

SCHWEIFSTERN



Mitteilungsblatt der

Heft 128 (24. Jahrgang)

ISSN 0938-1783

November 2008



Komet C/2008 A1 (McNaught) passiert den Kugelsternhaufen M 10

Aufnahme von Bernhard Hubl (Österreich) am 3. November 2008, 17:00 UT
mit Newton 300/1139 mm und SBIG ST2000XM CCD-Kamera, LRGB-
Aufnahme mit 6x1, 7x2, 7x1 und 7x2m

Liebe Kometenfreunde,

für diejenigen, welche die Mailing-Liste der Fachgruppe verfolgen, werden die folgenden Zeilen keine Überraschung sein. Nach fünfeinhalb Jahren als FG-Leiter werde ich meinen Posten zur Verfügung stellen. Ich habe mir diese Entscheidung nicht leicht gemacht. Nach langem Überlegen und Abwägen bin ich jedoch am Ende zu dem Ergebnis gekommen, dass es für mich und auch die Fachgruppe die beste Entscheidung ist. Lasst mich kurz meine Gründe erläutern.

In den letzten Monaten hat sich meine berufliche Belastung sehr stark erhöht, was dazu führte, dass ich sehr oft unterwegs bin - noch häufiger als früher und mit weiter steigender Tendenz. Dies lässt natürlich wenig Zeit für die Familie mit zwei (2 ½ und 5 Jahre jungen) Kindern, die logischerweise an erster Stelle steht. Die noch verbleibende freie Zeit geht in meine Mitarbeit an der "Cometography", die ich als Ko-Autor betreue. Dies wird sicher noch mindestens 18 Monate so sein, bis Band 6 voraussichtlich als fertiges Manuskript vorliegt. Ich bin hier vertraglich gebunden; aussteigen möchte ich nicht. Ein Folgeprojekt ist ebenfalls schon angedacht.

Dies alles lässt wenig Raum, die Fachgruppe so zu leiten, wie ich es mir wünschen würde und ich es mir vorgestellt habe, als ich die Fachgruppe übernahm. Als Fazit von 5 ½ Jahren FG-Leitung sind u.a. zwei Fachgruppentreffen zu nennen, die Überarbeitung einer Beobachtungsanleitung, die Übergabe der Homepage an Uwe Pilz und Stefan Beck, Beiträge im VdS-Journal koordiniert durch Heinz Kerner (der auch den FG-Flyer entwarf) und natürlich der Schweifstern durch Andreas Kammerer und Dieter Schubert. Vielen Dank Euch, und alle anderen, die aktiv mit Beobachtungen und Beiträgen die FG-Arbeit geleistet haben und sicher weiter leisten werden. Vieles ist jedoch liegen geblieben - u.a. die Überarbeitung der großen Beobachtungsanleitung, regelmäßige Beobachtungsprojekte, aktive Werbung für neue Mitglieder durch Teilnahme an amateurastronomischen Veranstaltungen, Weitergabe des FG-Beobachtungsarchivs an das ICQ, und vieles mehr.

Ich denke, dass sich hier noch viel Raum zur Entfaltung bietet. Aus meiner Sicht kann ich nur sagen, dass bei mir die freie und für FG-Arbeit verfügbare Zeit eher noch weniger werden wird als umgekehrt. Ich möchte natürlich weiterhin Mitglied, Beobachter und gerne auch Beitragender für das VdS-Journal sein - aber nicht mehr. Ich bitte Euch, diese Entscheidung zu respektieren, ich habe es mir - wie gesagt - nicht leicht gemacht, ich habe dazu einige Monate gebraucht.

Ich richte diese Mitteilung an Euch auch mit dem Wunsch, dass jeder mich kontaktiert, der denkt, die Leitung der Fachgruppe übernehmen zu können. Ich kann dann detaillierte Informationen zum Aufgabenbereich des Fachgruppenleiters geben. Ich würde mich freuen, wenn es einen nahtlosen Übergang geben könnte; Kandidaten gibt es aus meiner Sicht genügend.

In der Hoffnung auf Euer Verständnis und einen Nachfolger,

Euer Maik Meyer

Editorial

Dieter Schubert hat eine neue email-Adresse: dieter.schubert-pldh@t-online.de. Für die Zusendung von Mails und Bildern bitte ab sofort diese Adresse verwenden.

Wie schon in der Juni-Ausgabe vermutet, dauerte Andreas Kammerers Kuraufenthalt bis Ende September. Damit aber hätte die **Septemбераusgabe** nur mit großer Verspätung erstellt werden können. Da zudem nicht allzu viele Beobachtungen eingegangen waren, entschied die Redaktion, die Septemбераusgabe ausfallen zu lassen und mit der Novemбераusgabe fortzufahren.

Der **Edgar Wilson Award 2008** ging an die zwei chinesischen Beobachter Tao Chen und Xing Gao für ihre Entdeckung des Kometen C/2008 C1 (IAUC 8962).

Kometen-Nachrichten und visuelle Kometenbeobachtungen

Im Herbst deuten internationale Beobachtungen an, dass die Entwicklung des Kometen **C/2005 L3 (McNaught)** in etwa gemäß den Prognosen verläuft. Anfang September wurde die merklich verdichtete Koma (DC 5) auf 0.8' geschätzt. Im Winter 2008/09 sollte der Komet für gut ausgerüstete Amateure weiter beobachtbar sein. Er läuft im Grenzbereich Schlange/Nördliche Krone/Bärenhüter, ist somit ein Morgenhimmelobjekt. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 9. Januar.

Ephemeride des Kometen C/2005 L3 (McNaught)

0^hUT

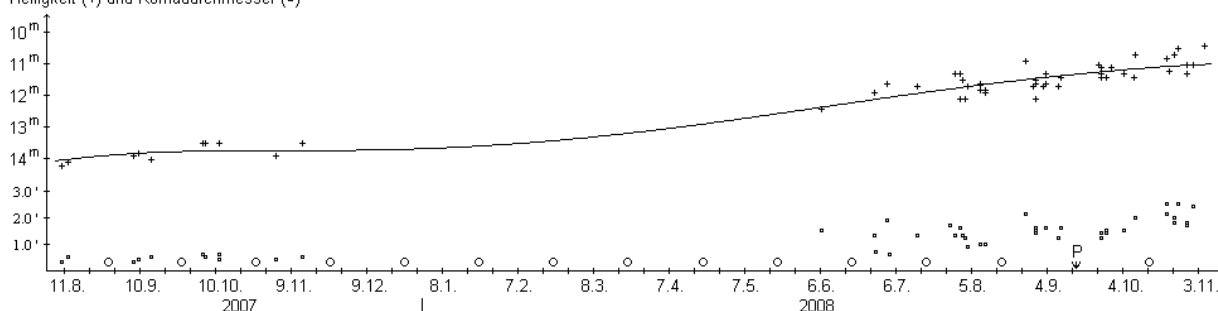
Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	15 ^h 09.81 ^m	+18° 37.0'	+0.2' / 64°	6.739	6.036	14.0 ^m	42° W
Dez. 5	15 12.61	+19 02.6	+0.2 / 51	6.687	6.063	14.0	47 W
15	15 15.06	+19 38.5	+0.2 / 37	6.614	6.091	14.0	54 W
25	15 17.02	+20 25.2	+0.2 / 24	6.525	6.119	14.0	62 W
Jan. 4	15 18.31	+21 23.0	+0.3 / 11	6.422	6.148	14.0	70 W
14	15 18.75	+22 31.9	+0.3 / 360	6.310	6.178	13.9	78 W
24	15 18.18	+23 51.5	+0.4 / 349	6.193	6.209	13.9	86 W
Feb. 3	15 16.41	+25 20.7	+0.4 / 341	6.078	6.240	13.9	95 W
13	15 13.27	+26 57.9	+0.5 / 333	5.970	6.271	13.9	103 W
23	15 08.64	+28 40.6	+0.5 / 326	5.875	6.304	13.8	111 W
März 5	15 02.42	+30 25.5	+0.6 / 319	5.797	6.336	13.8	119 W

Bahnelemente: T = 2008 Jan. 16.0047 TT, $q = 5.593266$ AE, $e = 0.999918$
 $(m_0=4.0^m/n=3)$ $\omega = 47.0969^\circ$, $\Omega = 288.7390^\circ$, $i = 139.4489^\circ$ (2000.0)

Vom Kometen **C/2006 OF₂ (Broughton)** gingen bis Anfang November 5 Beobachtungen von 3 FGK-Beobachtern ein. Für die Auswertung konnten zudem 60 internationale Beobachtungen verwendet werden. Diese ergeben eine Helligkeitsentwicklung gemäß der Formel $m = 7.5^m + 5 \cdot \log \Delta + 5.4 \cdot \log r$, was eine maximale Helligkeit von 11.0^m Mitte November ergibt. Der scheinbare Komadurchmesser stieg von 0.5' Mitte 2007 auf 1.5' im Juni 2008 und auf über 2.0' Ende Oktober an. Der absolute Komadurchmesser lag zu Sichtbarkeitsbeginn bei 75.000 km. Von Mitte Juni bis Anfang November 2008 betrug er recht konstant 200.000 km. Dabei war die Koma stets mäßig verdichtet: DC 4-5 im Jahr 2007, DC 4 im Juni 2008 und DC 5 Ende Oktober 2008.

Komet C/2006 OF₂ (Broughton)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (o)



Dieter Schubert beobachtete den Kometen am **5.7.** mit einem 8"-Schmidt-Newton und einer CCD-Kamera: der etwa 11^m helle Komet zeigte eine 1' große Koma mit sternförmigem false nucleus und einen 4' langen Schweif nach PW=253°. Laut Walter Kutschera zeigte sich der Schweifansatz am **30./31.8.** deutlich schwächer. Gemäß Dieter Schubert erschien der Komet als kleines, rundes Wölkchen mit gut sichtbarer Zentralfärbung. Walter Kutschera beobachtete am **8./9.9.** eine elongierte Koma mit deutlich unterscheidbarem innerem Bereich. Am **27./28.9.** war für Uwe Pilz die Schätzung schwierig, da der Komet genau zwischen zwei 10.5^m hellen Sternen stand.

Der Komet wandert im Verlauf des Winters 2008/09 vom Sternbild Luchs in den Fuhrmann, ist somit die ganze Nacht über beobachtbar. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 7. Februar.

Komet C/2006 OF₂ (Broughton)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
08.08.01.017	B	11.3 ^m	HS	54.0	L	5	80	1.6'	4	0.09°	-	5.8 ^m Kutschera
08.08.30.997	B	12.1	HS	54.0	L	5	80	1.5	4	0.04	-	5.8 Kutschera
08.08.31.063	S	12	TK	25.4	L	6	94	1	3	-	-	5.7 Schubert
08.09.09.056	B	12.2	HS	54.0	L	5	80	1.2	4	-	-	5.8 Kutschera
08.09.27.88	S	10.2:	HS	32.0	L	5	96	1	4	-	-	6.3 Pilz

Ephemeride des Kometen C/2006 OF₂ (Broughton)

0^hUT

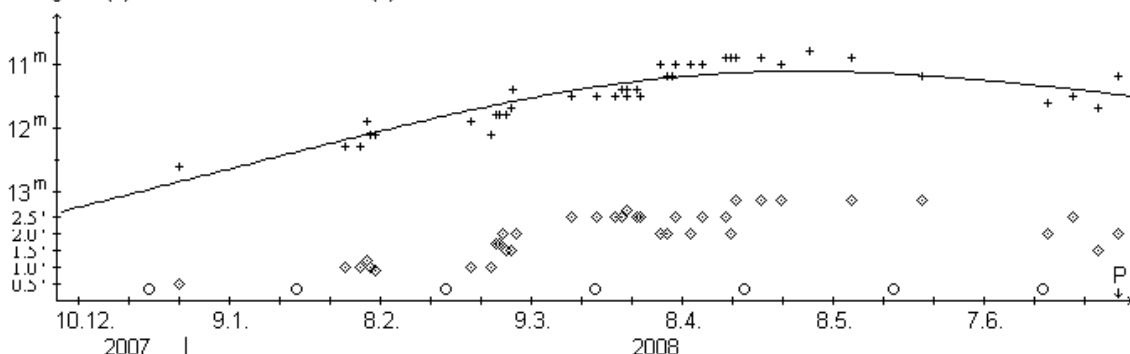
Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	6 ^h 44.09 ^m	+61° 09.3'	+0.2' / 248°	1.793	2.551	11.0 ^m	131° W
Dez. 5	6 36.79	+60 39.9	+0.3 / 236	1.775	2.586	11.0	137 W
15	6 26.63	+59 38.7	+0.5 / 226	1.776	2.625	11.1	142 W
25	6 15.81	+58 03.7	+0.6 / 217	1.800	2.668	11.1	145 W
Jan. 4	6 06.39	+55 58.7	+0.6 / 207	1.847	2.714	11.2	145 E
14	5 59.75	+53 32.0	+0.7 / 196	1.919	2.763	11.3	142 E
24	5 56.48	+50 54.0	+0.7 / 185	2.015	2.815	11.5	137 E
Feb. 3	5 56.54	+48 14.2	+0.7 / 174	2.134	2.870	11.7	130 E
13	5 59.56	+45 39.6	+0.7 / 163	2.275	2.928	11.9	123 E
23	6 05.04	+43 14.3	+0.7 / 153	2.432	2.987	12.0	115 E
März 5	6 12.50	+40 59.9	+0.7 / 144	2.605	3.049	12.2	107 E

Bahnelemente: T = 2008 Sep. 15.6827 TT , q = 2.431404 AE , e = 1.000857
(m₀=7.5^m/n=2.2) ω = 95.6130° , Ω = 318.5078° , i = 30.1698° (2000.0)

Für die Auswertung der Sichtbarkeit des Kometen **C/2006 Q1 (McNaught)** können insgesamt 50 internationale Beobachtungen herangezogen werden. Die Helligkeitsentwicklung kann leidlich gut mit der Formel $m = 2.5^m + 5 \cdot \log \Delta + 15 \cdot \log r$ dargestellt werden, was eine maximale Helligkeit von 11.1^m Mitte Mai ergibt. Der Komadurchmesser stieg deutlich von 0.4' (70.000 km) Ende 2007 auf fast 3.0' (300.000 km) Mitte Mai 2008 an. Bis Anfang Juli ging er wieder auf knapp 2.0' (225.000 km) zurück. Der Komakondensationsgrad lag recht konstant bei DC 3-4. In den Wintermonaten 2008/09 wandert der Komet vom Sternbild Herkules in die östlichen Bereiche des Sternbilds Jungfrau, ist somit ein Objekt des Morgenhimmels.

Komet C/2006 Q1 (McNaught)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Ephemeride des Kometen C/2006 Q1 (McNaught)

0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Dez. 5	15 ^h 06.21 ^m	+ 1° 27.4'	+0.9' / 76°	3.947	3.181	13.0 ^m	34° W
15	15 20.45	+ 2 28.4	+0.9 / 72	3.911	3.231	13.1	41 W
25	15 34.15	+ 3 41.4	+0.9 / 68	3.865	3.284	13.2	48 W
Jan. 4	15 47.20	+ 5 07.5	+0.9 / 64	3.811	3.338	13.3	55 W
14	15 59.45	+ 6 47.1	+0.9 / 59	3.751	3.394	13.3	62 W
24	16 10.77	+ 8 40.8	+0.8 / 53	3.687	3.452	13.4	69 W
Feb. 3	16 20.99	+10 48.4	+0.8 / 47	3.622	3.511	13.5	76 W
13	16 29.96	+13 09.1	+0.8 / 39	3.559	3.571	13.5	83 W
23	16 37.50	+15 41.5	+0.8 / 32	3.501	3.633	13.6	90 W
März 5	16 43.44	+18 23.2	+0.8 / 24	3.451	3.696	13.7	96 W

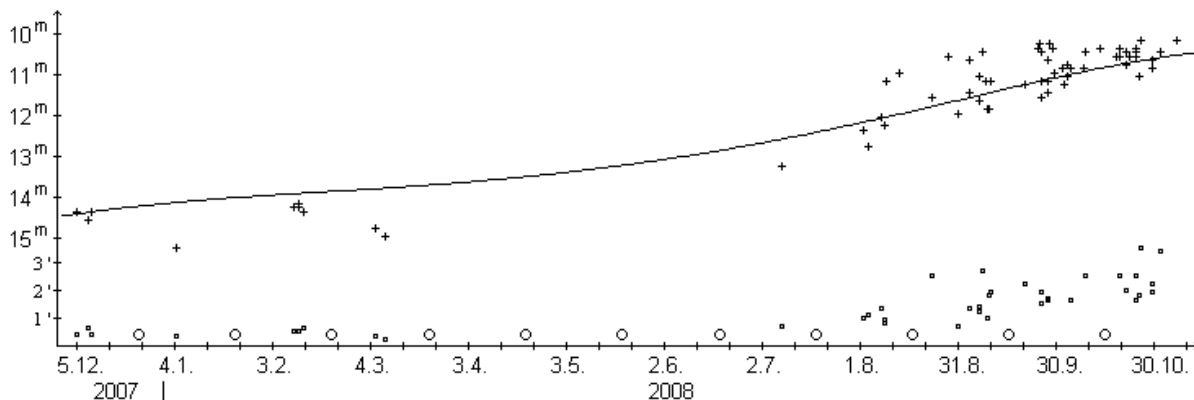
Bahnelemente: T = 2008 Juli 3.8539 TT , q = 2.763648 AE , e = 0.999821
(m₀=2.5^m/n=6) ω = 344.3796° , Ω = 199.5466° , i = 59.0469° (2000.0)

Vom Kometen **C/2006 W3 (Christensen)** gingen bislang 5 Beobachtungen von 4 FGK-Beobachtern ein. Für die Auswertung konnten zudem 60 internationale Beobachtungen verwendet werden. Diese zeigen eine kontinuierliche Helligkeitssteigerung, die mit der Formel $m \approx -1^m + 5 \cdot \log \Delta + 15 \cdot \log r$ aller-

dings nur mäßig gut beschrieben werden kann. Sollte er dieser Entwicklung weiter folgen, wird er im Spätsommer 2009 eine maximale Helligkeit von etwa 8.5^m erreichen. Der Komadurchmesser lag in den ersten Monaten der Sichtbarkeit bei knapp 0.5' (120.000 km). Von August bis Anfang November 2008 stieg er von 1' (200.000 km) auf 3' (450.000 km) deutlich an. Lag der Koma-Kondensationsgrad bis August 2008 bei DC 4-5, so ist er bis Anfang November auf DC 6 angestiegen.

Komet C/2006 W3 (Christensen)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (□)



Dieter Schubert beobachtete den Kometen am **5.7.** mit einem 8"-Schmidt-Newton und einer CCD-Kamera: der etwa 12^m helle Komet zeigte eine gut kondensierte, winzige Koma mit einem 40" langen Schweif nach PW=12°. Am **30./31.8.** beobachtete er visuell ein sehr winziges, sehr schwaches diffuses Wölkchen mit gleichmäßiger Helligkeitsverteilung, das relativ gut zu erkennen war. Laut Walter Kutschera zeigte der Komet am **8./9.9.** eine runde, gering verdichtete Koma. Uwe Pilz beobachtete am **27./28.9.** einen ausgeprägten false nucleus und deutlichen Schweifansatz. Am **24./25.10.** beobachtete er eine etwas längliche Koma mit auffallender, aber nicht prominenter zentraler Kondensation. Während der Wintermonate 2008/09 wandert der Komet vom Sternbild Kepheus in den Pegasus. Anfangs ein gut positioniertes Objekt am Abendhimmel, wechselt er gegen Ende an den Morgenhimmel. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 13. Januar.

Komet C/2006 W3 (Christensen)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
08.08.31.000	S	11.9 ^m	TK	25.4	T	6 94	0.7'	1	-	-	5.7 ^m	Schubert
08.09.09.087	B	11.8	HS	54.0	L	5 80	1.0	2-3	-	-	5.8	Kutschera
08.09.27.89	S	10.6	HS	32.0	L	5 144	1	7	0.05°	45°	6.3	Pilz
08.10.24.86	S	10.3	HS	32.0	L	5 72	3	6	-	-	5.8	Pilz
08.10.25.78	S	11.0	TK	44.0	L	5 63	1.8	4	-	-	-	Hasubick
08.11.12.896	S	10.5	HV	30.0	L	5 53	1	1	-	-	3.5	Chudy

Ephemeride des Kometen C/2006 W3 (Christensen)

0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	22 ^h 01.17 ^m	+59° 41.1'	+1.1' / 192°	3.372	3.787	10.3 ^m	107° E
Dez. 5	21 56.30	+55 20.9	+1.1 / 185	3.413	3.736	10.3	101 E
15	21 55.32	+51 19.7	+1.0 / 179	3.477	3.686	10.2	94 E
25	21 56.94	+47 43.7	+0.8 / 173	3.557	3.637	10.2	87 E
Jan. 4	22 00.28	+44 35.8	+0.7 / 166	3.645	3.590	10.1	79 E
14	22 04.78	+41 56.6	+0.6 / 159	3.736	3.545	10.1	71 E
24	22 10.02	+39 44.9	+0.6 / 152	3.822	3.501	10.1	64 E
Feb. 3	22 15.67	+37 58.5	+0.5 / 144	3.898	3.460	10.0	57 E
13	22 21.51	+36 35.2	+0.4 / 136	3.959	3.420	10.0	51 E
23	22 27.33	+35 32.3	+0.4 / 127	4.002	3.383	10.0	45 E
März 5	22 32.95	+34 47.3	+0.3 / 119	4.025	3.347	9.9	42 W

Bahnelemente: T = 2009 Juli 6.6618 TT , q = 3.126204 AE , e = 1.000035
(m₀ ≈ 1.0^m/n ≈ 6) ω = 133.5190° , Ω = 113.5726° , i = 127.0735° (2000.0)

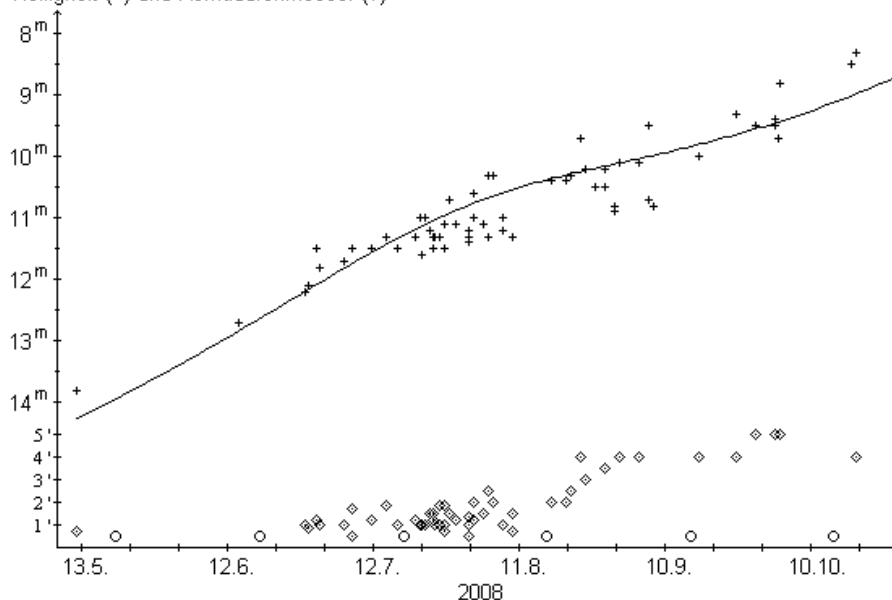
In den Sommermonaten 2008 wurde der tief am Südhimmel positionierte Komet **C/2007 G1 (LINEAR)** auf 11.5-12.0^m geschätzt, der Komadurchmesser auf 2-3'. Damit zeigte er die erwartete Helligkeitsentwicklung entsprechend den Parametern $m_0=5.5^m$ / $n=4$.

Walter Kutschera beobachtete den Kometen **C/2007 K3 (Siding Spring)** in der Nacht 28./29. Juni mit seinem 54cm-Reflektor plus WATEC-Kamera: der Komet erschien als 13.3^m helles Objekt mit einer 0.9' großen, elongierten, mäßig (DC 4) verdichteten Koma. Am 30./31. Juli zeigte er sich als 16.0^m helles, 0.6' messendes, sehr diffuses Objekt (DC 2).

Eine überraschend positive Entwicklung zeigte in den vergangenen Monaten der Komet **C/2007 N3 (LULIN)**. Auf der Basis von 8 Beobachtungen von 5 FGK-Beobachtern sowie 55 internationalen Beobachtungen stieg die Helligkeit von Mitte Mai bis Ende Oktober sehr deutlich von 14.2^m auf 9.0^m an. Die daraus ableitbare Formel $m = 3.5^m + 5 \cdot \log \Delta + 15 \cdot \log r$ ergibt eine maximale Helligkeit von 3.5-4.0^m um den 20. Februar 2009, d.h. zum Zeitpunkt der größten Erdnähe. Der Komadurchmesser stieg bis Mitte August nur langsam von 0.7' (100.000 km) auf 1.8' (140.000 km) an. Danach kam es zu einer raschen Ausdehnung auf 4.5' (450.000 km) im Oktober. Konträr dazu lag der Kondensationsgrad bis Mitte August konstant bei DC 4-5. Danach kam es allerdings zu einer Abnahme der Kondensation auf DC 3-4.

Komet C/2007 N3 (Lulin)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Am **28./29.6.** zeigte der Komet laut Walter Kutschera visuell einen ausgeprägten false nucleus und einen kurzen Schweifansatz; im WATEC-Bild war sowohl ein Staub- als auch ein Plasmaschweif gut zu erkennen. Dieter Schubert beobachtete den Kometen am **30.6.** mit seinem 8"SC plus CCD-Kamera: zu seiner Überraschung präsentierte er sich als 11^m helles Objekt mit einem hochverdichteten, auffälligen Zentrum in einer diffusen, 0.7' großen Koma. Am **7./8.7.** notierte er visuell ein kleines, rundes nebliges Fleckchen mit einer leichten Aufhellung zum Zentrum hin. Gemäß Walter Kutschera zeigte sich der Komet am **25./26.7.** mit deutlich größer gewordener, runder Koma, deren Gesamthelligkeit sich aber nach seinem Eindruck nicht verändert hatte. Am **31.7./1.8.** wirkte der Komet auf ihn aufgrund der schlechteren Sichtbedingungen deutlich schwächer. Gemäß Volker Kasten wirkte der Komet wie ein kleiner planetarischer Nebel; den DC-Wert konnte er wegen der Kleinheit des Objektes nicht sinnvoll schätzen.

Der Komet taucht zum Jahreswechsel 2008/09 über dem südöstlichen Morgenhorizont auf. Anfangs langsam vom Sternbild Skorpion in die Waage wandernd, beschleunigt sich seine scheinbare Bewegung aufgrund der Erdannäherung stark. Bis Anfang März wandert er durch die Sternbilder Jungfrau, Löwe und Krebs. Entsprechend wird er ab Februar zum Objekt der ganzen Nacht. Ab dem letzten Januardrittel befindet sich die Erde nahe der Kometenbahnebene. In den Tagen der Erdnähe sollte die Koma eine Größe von 30' erreichen, der - wohl recht schwache Schweif - eine maximale Länge von 3°.

Komet C/2007 N3 (LULIN)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
08.06.29.022	B	12.1 ^m	HS	54.0	L	5 80	0.8'	5	0.02°	-	5.0 ^m	Kutschera
08.07.08.007	S	11 :	TK	25.4	T	6 160	0.5	2	-	-	5 C	Schubert
08.07.25.941	B	12.2	HS	54.0	L	5 80	1.8	3	0.02	-	5.0	Kutschera
08.07.31.896	B	11.4	HS	54.0	L	5 80	1.3	4	0.03	-	5.0	Kutschera
08.07.31.93	S	11.3	TK	11.4	R	6 100	0.5	-	-	-	5.8	Kasten
08.08.09.85	B	11.8	HS	44.0	L	5 156	1.5	5	-	-	-	Hasubick
08.08.09.91	S	11.3	TK	11.4	R	6 100	0.7	4	-	-	5.8	Kasten
08.08.30.85	&S	10.9	HS	32.0	L	5 96	2	1	-	-	5.5	Pilz

Ephemeride des Kometen C/2007 N3 (LULIN)

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew. in PW	Δ	r	Hell	El.	Koma	Sch	PW
Dez. 25	16 ^h 03.36 ^m	-19° 50.0'	+0.2' / 280°	1.979	1.240	6.4 ^m	31W	7.3'	0.7°	283°
30	16 01.03	-19 44.1	+0.3 / 281	1.870	1.226	6.2	36W	7.9	1.0	283
Jan. 4	15 58.11	-19 36.2	+0.4 / 281	1.751	1.217	6.0	42W	8.5	1.2	283
9	15 54.40	-19 25.8	+0.5 / 281	1.622	1.213	5.8	48W	9.2	1.5	283
14	15 49.60	-19 11.7	+0.7 / 282	1.485	1.213	5.6	54W	10.0	1.7	283
19	15 43.31	-18 52.4	+0.9 / 283	1.340	1.219	5.4	61W	11.1	2.0	283
24	15 34.86	-18 24.9	+1.2 / 283	1.189	1.230	5.2	68W	12.3	2.3	284
29	15 23.21	-17 44.3	+1.7 / 284	1.035	1.246	5.0	76W	13.9	2.6	285
Feb. 3	15 06.61	-16 41.3	+2.5 / 285	0.879	1.266	4.8	85W	16.0	2.9	286
8	14 42.02	-14 57.3	+3.8 / 287	0.727	1.290	4.5	97W	18.9	3.2	288
13	14 04.19	-11 54.7	+6.1 / 289	0.586	1.318	4.1	111W	22.7	3.3	290
18	13 05.29	- 6 25.7	+9.6 / 292	0.472	1.350	3.8	132W	27.3	2.8	292
23	11 40.87	+ 2 15.5	+12.7 / 293	0.414	1.385	3.7	160W	30.0	1.3	293
28	10 06.95	+11 23.7	+11.5 / 290	0.436	1.423	4.0	170E	27.3	0.5	109
März 5	8 51.59	+17 09.1	+7.6 / 285	0.531	1.463	4.6	146E	21.5	1.3	105
10	8 01.79	+19 53.5	+4.7 / 281	0.668	1.506	5.3	129E	16.4	1.2	101

Bahnelemente: T = 2009 Jan. 10.6418 TT , q = 1.212288 AE , e = 0.999982
 $(m_0=3.5^m/n=6)$ ω = 136.8618° , Ω = 338.5353° , i = 178.3730° (2000.0)

Gemäß den wenigen bekanntgewordenen internationalen Beobachtungen wurde der Komet **C/2007 U1 (LINEAR)** überraschend etwa 2.5^m heller als erwartet, was von Werner Hasubick bestätigt werden konnte. Damit sollte dieser Komet auch in den kommenden Wochen mit großen Instrumenten beobachtet werden können. Er hält sich im Grenzbereich Pegasus/Fische auf, ist damit ein Abendhimmelobjekt.

Komet C/2007 U1 (LINEAR)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
08.10.25.79	S	13.8 ^m	HS	44.0	L	5 222	0.4'	4	-	-	-	Hasubick

Ephemeride des Kometen C/2007 U1 (LINEAR)

0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	0 ^h 31.77 ^m	+16° 15.0'	+1.2' / 249°	2.771	3.486	14.1 ^m	130°E
Dez. 5	0 15.94	+14 42.8	+0.9 / 247	2.971	3.514	14.3	116 E
15	0 04.26	+13 29.0	+0.7 / 246	3.194	3.545	14.5	103 E
25	23 56.08	+12 34.1	+0.4 / 245	3.428	3.578	14.7	91 E
Jan. 4	23 50.75	+11 57.0	+0.3 / 244	3.664	3.613	14.9	79 E
14	23 47.65	+11 35.6	+0.1 / 246	3.894	3.650	15.1	69 E
24	23 46.29	+11 27.7	+0.0 / 258	4.110	3.689	15.2	58 E
Feb. 3	23 46.23	+11 31.0	+0.0 / 40	4.309	3.729	15.4	48 E
13	23 47.14	+11 43.8	+0.1 / 48	4.486	3.771	15.5	39 E
23	23 48.72	+12 04.4	+0.2 / 48	4.637	3.815	15.6	30 E

Bahnelemente: T = 2008 Aug. 7.0616 TT , q = 3.329138 AE , e = 1.001432
 $(m_0=6.5^m/n=4)$ ω = 0.9297° , Ω = 50.0426° , i = 157.7872° (2000.0)

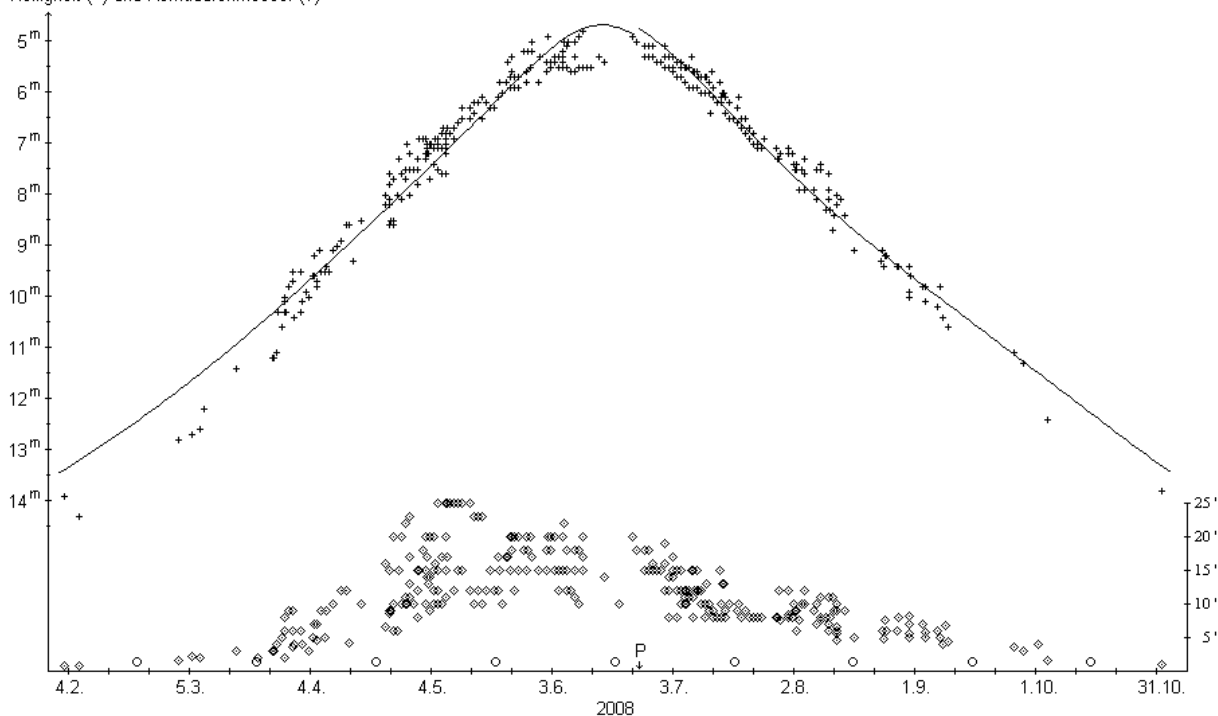
Vom Kometen **C/2007 W1 (Boattini)** gingen insgesamt nur 12 Beobachtungen von 6 FGK-Beobachtern ein. Für die nachfolgende Auswertung konnten zudem 325 internationale Beobachtungen hinzugezogen werden. Diese ergeben unterschiedliche Helligkeitsentwicklungen vor und nach dem Perihel (wobei der Aktivitätsparameter nach dem Perihel größer als vor dem Perihel ist, was eher selten anzutreffen ist), mit einer Maximalhelligkeit von 4.7^m um den 15. Juni:

vor dem Perihel: $m = 8.6^m + 5 \cdot \log \Delta + 9.1 \cdot \log r$
 nach dem Perihel: $m = 8.6^m + 5 \cdot \log \Delta + 11.4 \cdot \log r$

Der scheinbare Komadurchmesser lag zu Sichtbarkeitsbeginn bei 1' und nahm bis Ende März lediglich auf 2.5' zu. Es folgte eine Phase rascher Ausdehnung bis auf den Maximalwert von 24', der Mitte Mai erreicht wurde. Der nachfolgende Rückgang des scheinbaren Komadurchmessers erfolgte deutlich langsamer. So lag dieser Ende Juni immer noch bei 17' und Mitte August bei 10'. Bis Ende September war er auf 3.5' und Anfang November auf 1' zurückgegangen. Die Entwicklung des absoluten Komadurchmessers stellt sich merklich anders da. Zu Sichtbarkeitsbeginn maß die Koma erst 60.000 km, und dehnte sich bis Ende März lediglich auf 110.000 km aus. Es folgte die Phase rascher Ausdehnung mit einem maximalen absoluten Komadurchmesser von 400.000 km Anfang Mai. Zum Perihel hin schrumpfte die Koma deutlich bis auf 200.000 km, wobei dies wohl zu einem gewissen Teil auf die zu diesem Zeitpunkt schlechten Sichtbedingungen zurückgeführt werden kann. Bis Anfang August kam es zu einer zweiten Ausdehnungsphase mit einem Maximum von 260.000 km. Danach schrumpfte die absolute Koma und maß Ende September nur noch 150.000 km und Anfang November 60.000 km. Die Koma war bis Ende Mai eher gering verdichtet (Sichtbarkeitsbeginn: DC 3, Ende Mai: DC 2). In den Wochen bis zum Perihel verdichtete sich die Koma dann aber deutlich bis auf DC 5. Danach nahm der Koma-Kondensationsgrad ziemlich stetig ab auf DC 3-4 Ende Juli, DC 2 Ende August und DC 0 Ende September. Visuelle Schweifansichten gelangen nur vereinzelt zwischen Anfang Juli und Ende August mit maximalen Werten von 10' (ca. 250.000 km).

Komet C/2007 W1 (Boattini)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Volker Kasten kann den Kometen in der Nacht **29./30.4.** mit dem 8"SC im Horizontdunst nur extrem schwierig als total diffuses Objekt erkennen, weshalb er die Helligkeit als unsicher bezeichnet; im 14x100B war er nicht festzustellen. Andreas Kammerer beobachtete am **15./16.7.** ein kleines, zur Mitte hin merklich verdichtetes Wölkchen. Gemäß Volker Kasten zeigte sich der Komet am **11./12.8.** als recht heller, homogen leuchtender runder Fleck, der auch im 10x50-Fernglas unschwer sichtbar war. Laut Walter Kutschera zeigte sich der Komet am **30./31.8.** als große diffuse Fläche mit schwachem, aber dennoch gut ausmachbarem Schweifansatz; die Koma wies in Sonnenrichtung eine deutliche bogenförmige ovale Aufhellung auf. Dieter Schubert notierte eine überraschend sehr große Koma, die sich aber recht diffus mit noch deutlichem aufgehelltem Zentrum zeigte; die Randbereiche der Koma waren sehr schlecht definiert (sehr diffus auslaufend); neben der Koma bemerkte er bei längerer Betrachtung eine weitere Aufhellung, die wohl einen 10' langen und äußerst diffusen Schweif darstellte.

Für Uwe Pilz war der Komet unter den extrem guten Bedingungen seines Beobachtungsplatzes in Südbrandenburg äußerst eindrucksvoll: mit der hellen spindelförmigen zentralen Kondensation und der weit ausgedehnten schwachen Nebelhülle erinnerte er an Holmes, bei dem es auch eine abrupte Differenzierung in mehrere "Schalen" gab; ein Schweifansatz war auszumachen. Walter Kutschera beobachtete am **8./9.9.** eine schwache, aber deutlich erkennbare, runde Koma. Am **26./27.9.** konnte er primär nur noch eine zentrale Kondensation mit schwacher Koma erkennen.

Gemäß der obigen Helligkeitsformel wird er zum Jahresende 2008 schwächer als 16^m. Bis dahin kann er von gut ausgestatteten Amateuren noch am Abendhimmel im Sternbild Fische aufgesucht werden.

Komet C/2007 W1 (Boattini)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
08.04.29.90	S	8.9 ^m	TK	20.0	T	10	75	5'	0	-	-	4.5 ^m Kasten
08.07.16.066	S	6.0	HV	6.3	B	-	9	13	4	-	-	3.5 Kammerer
08.08.12.01	S	8.7	TK	10.0	B	-	14	11	3-4	-	-	6.2 Kasten
08.08.30.958	B	10.6	TK	54.0	L	5	80	8.2	2-3	0.1°	-	5.8 Kutschera
08.08.31.017	S	8.5	TK	25.4	T	6	94	7	3	0.16	235°	5.8 Schubert
08.08.31.02	S	7.7	TJ	32.0	L	5	48	5	3	0.15	315	6.8 Pilz
08.09.09.101	B	7.9	TK	8.0	R	7	30	6.8	3-4	-	-	5.8 Kutschera
08.09.26.934	B	13.3	HS	54.0	L	5	200	1.0	3-4	-	-	5.8 Kutschera

Ephemeride des Kometen C/2007 W1 (Boattini)

0^hUT

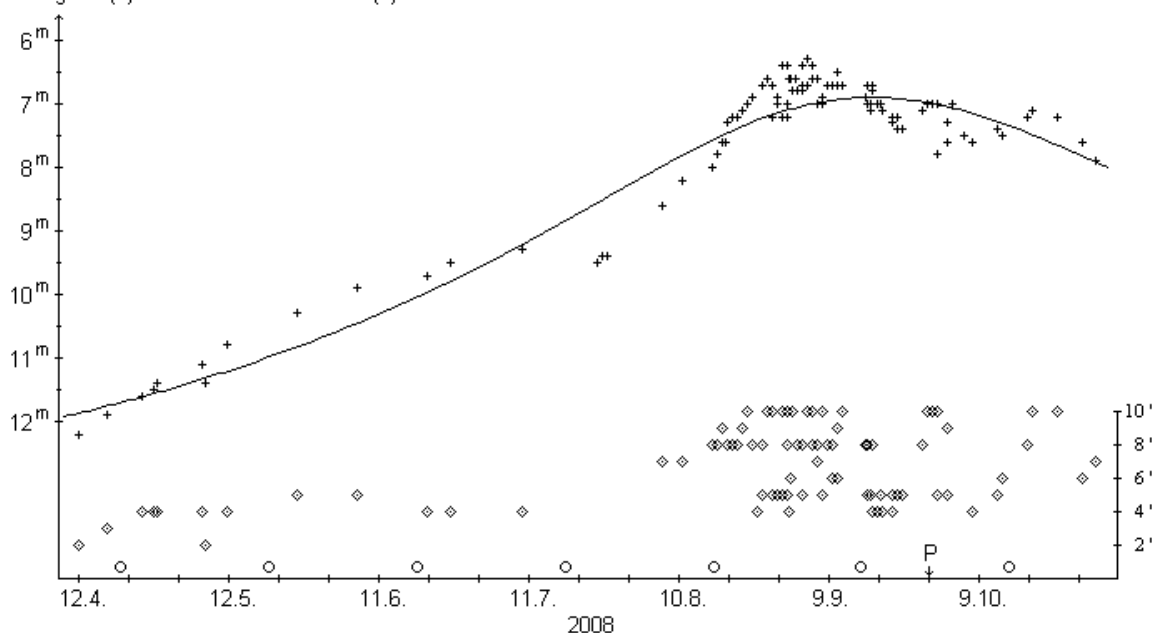
Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	0 ^h 29.70 ^m	+15° 49.8'	+0.2' / 133°	1.826	2.566	14.6 ^m	129°E
Dez. 5	0 32.78	+15 30.4	+0.2 / 101	2.058	2.689	15.1	120 E
15	0 37.69	+15 25.8	+0.3 / 89	2.302	2.811	15.6	111 E
25	0 44.03	+15 33.8	+0.4 / 82	2.556	2.932	16.0	103 E

Bahnelemente: T = 2008 Juni 24.8848 TT , q = 0.849681 AE , e = 1.000027
(m₀=8.6^m/n=4.6) ω = 306.5513° , Ω = 334.5222° , i = 9.8889° (2000.0)

Die Auswertung der Sichtbarkeit des Kometen **C/2008 A1 (McNaught)** kann aktuell mit Hilfe von 100 internationalen Beobachtungen erfolgen. Diese zeigen eine sehr unstete Helligkeitsentwicklung mit mehreren signifikanten Abweichungen der Schätzungen von der mittleren Helligkeitsentwicklung, die mit der Formel $m = 5.9^m + 5 \cdot \log \Delta + 8.5 \cdot \log r$ dennoch recht gut dargestellt werden kann. Diese ergibt eine maximale Helligkeit von 6.9^m Mitte September. Die Schätzungen zeigen jedoch, dass es in den ersten Septembertagen ein kurzfristiges Maximum von 6.5^m gab.

Komet C/2008 A1 (McNaught)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Der scheinbare Komadurchmesser stieg von anfangs knapp 3' zunächst nur langsam, ab Mitte Juli (4') aber rascher an und erreichte im September einen maximalen Wert von knapp 10'. Bis Anfang November war er kaum kleiner geworden. Der absolute Komadurchmesser maß bis Mitte Juli recht konstant etwa 350.000 km. Bis Anfang September stieg er dann rasch bis auf 550.000 km an, danach bis Anfang November deutlich langsamer auf 600.000 km. Die Koma war stets mäßig verdichtet. Der Kondensationsgrad lag im Juni bei DC 4, Ende August bei DC 5-6 und Anfang November bei DC 4-5. In den Wintermonaten 2008/09 wandert der Komet vom Sternbild Schlangenträger in den Schwan. Anfangs ein Objekt in nur geringen Höhen über dem Abendhorizont, steigt er ab dem Jahreswechsel über dem östlichen Morgenhorizont auf. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 29. Dezember.

Komet C/2008 A1 (McNaught)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
08.11.08.813	S	8.5 ^m	HV	30.0	L	5	53	9'	5	-	-	3.3 ^m Chudy

Ephemeride des Kometen C/2008 A1 (McNaught)

0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	17 ^h 39.72 ^m	+ 6° 07.5'	+1.7' / 48°	2.091	1.413	8.8 ^m	36° E
Dez. 5	17 59.31	+10 32.2	+1.6 / 48	2.176	1.517	9.1	37 E
15	18 18.67	+14 51.5	+1.6 / 47	2.254	1.626	9.5	40 E
25	18 38.00	+19 10.0	+1.6 / 47	2.325	1.739	9.8	43 E
Jan. 4	18 57.44	+23 30.4	+1.6 / 46	2.393	1.854	10.1	46 W
14	19 17.06	+27 53.9	+1.6 / 45	2.460	1.971	10.4	50 W
24	19 36.91	+32 20.4	+1.5 / 43	2.529	2.088	10.6	53 W
Feb. 3	19 57.03	+36 48.8	+1.5 / 42	2.602	2.205	10.9	56 W
13	20 17.46	+41 16.9	+1.5 / 41	2.682	2.322	11.2	58 W
23	20 38.26	+45 42.3	+1.4 / 40	2.768	2.439	11.4	61 W
März 5	20 59.49	+50 02.4	+1.4 / 39	2.863	2.556	11.6	62 W

Bahnelemente: T = 2008 Sep. 29.1310 TT, q = 1.073026 AE, e = 1.000263
(m₀=5.9^m/n=3.4) ω = 348.4830°, Ω = 277.8841°, i = 82.5491° (2000.0)

Ein zunächst am 31. März im Rahmen des Mt.Lemmon-Survey und dann erneut am 1. Juli im Rahmen des Siding Spring Survey entdecktes asteroidales Objekt der 18. Größenklasse zeigte bei detaillierten Beobachtungen seine kometare Natur. Der im Sternbild Jungfrau positionierte Komet **C/2008 FK₇₅ (Lemmon-Siding Spring)** wies eine 6^m kleine Koma mit leichter Verdichtung zum Zentrum hin auf. Er wird sein recht fernes Perihel erst im Herbst 2010 durchlaufen und könnte dann, durch die Sternbilder Herkules, Leier und Schwan laufend, bis zu 15^m hell werden (IAUC 8958). Bahnelemente: T=20100929.7114 TT, q=4.513498 AE, e=1.001824, ω =80.4083°, Ω =218.2674°, i=61.1890°, m₀=5.0^m, n=4 (2000.0).

Vom mittelhellen Kometen **C/2008 J1 (Boattini)** gingen bislang 8 Beobachtungen von 3 FGK-Beobachtern ein. Für die Auswertung können zudem 70 internationale Beobachtungen verwendet werden. Diese ergeben deutlich unterschiedliche Helligkeitsentwicklungen vor und nach dem Perihel, mit jeweils aber hohen Aktivitätsfaktoren. Die maximale Helligkeit von 10.0^m wurde Mitte Juli erreicht.

vor dem Perihel: $m = 0.8^m + 5 \cdot \log \Delta + 37.5 \cdot \log r$
nach dem Perihel: $m = 4.0^m + 5 \cdot \log \Delta + 21.5 \cdot \log r$

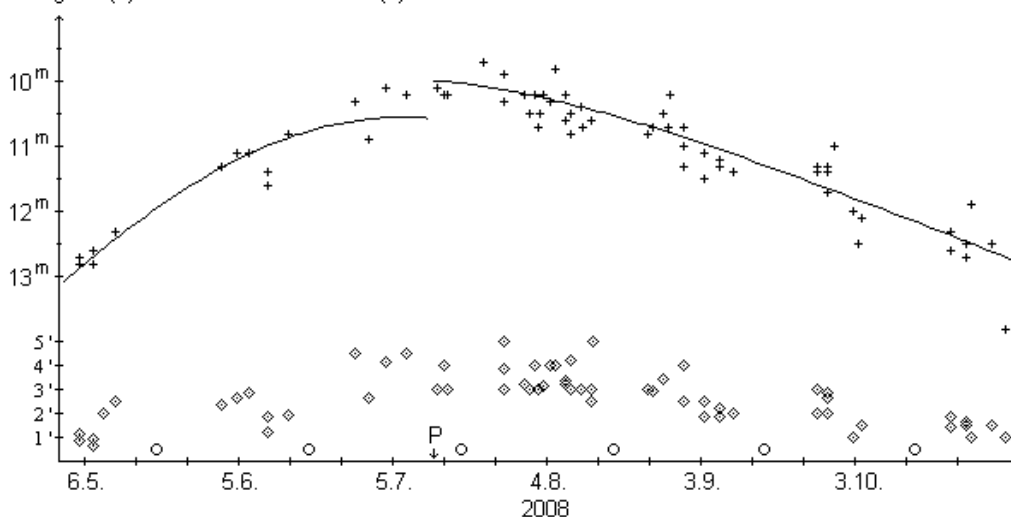
Der Komadurchmesser stieg von 1.0' (90.000 km) Anfang Mai auf den Maximalwert von 4.5' (300.000 km) Anfang August an. In ähnlicher Weise erfolgte der Rückgang bis auf 1.5' (100.000 km) Ende Oktober. Der Koma-Kondensationsgrad lag bis Anfang September konstant bei DC 3, ging in den folgenden Wochen aber langsam bis auf DC 1-2 Ende Oktober zurück. Dabei zeigte die Koma meist eine ungewöhnliche Morphologie, einer Galaxie sehr ähnlich.

Dieter Schubert beobachtete den Kometen am Abend des **30.6.** mit seinem 8" Schmidt-Newton plus CCD-Kamera: er erinnerte ihn sehr stark an eine Galaxie mit einer hellen zentralen Verdichtung, um den eine elliptische, 1x2' große Koma auszumachen war (Schweif und Gegenschweif?). Am **4.7.** wies er mit dem gleichen Instrumentarium eine 1' große Koma und einen 2.3' langen Schweif nach PW=224°

auf; der etwa 10.5^m helle Komet zeigte eine längliche Koma und erinnerte sehr an eine Galaxie. Uwe Pilz konnte am **26.7.** einen stellaren false nucleus erkennen. Am **23.8.** beobachtete er einen ziemlich diffusen Kometen ohne zentrale Kondensation. Am **30.8.** notierte er einen leichten Schweifansatz, der mit dem Kometenfilter deutlich wurde. Gemäß Dieter Schubert hob sich der Komet erst nach intensiver Beobachtung als ein sehr diffuser, länglicher Nebelfleck ohne erkennbares aufgehelltes Zentrum blickweise vom Himmelshintergrund ab; der angegebene Komadurchmesser entspricht der Längsausdehnung der Koma. Für Uwe Pilz war der Komet am **27.9.** ein äußerst schwieriges Objekt.

Komet C/2008 J1 (Boattini)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Der Komet wandert bis Ende Januar vom Sternbild Kassiopeia in den Perseus, kann somit die ganze Nacht über beobachtet werden. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 24. Dezember.

Komet C/2008 J1 (Boattini)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
08.07.26.92	S	11.2 ^m	HS	32.0 L	5	72	3'	6	-	-	5.5 ^m	Pilz
08.08.09.86	S	12.0	HS	44.0 L	5	156	0.8	4	-	-	-	Hasubick
08.08.23.86	S	10.8	HS	32.0 L	5	72	3	3	-	-	6.5	Pilz
08.08.27.84	S	10.7	HS	10.0 R	5	42	1.5	4	-	-	-	Hasubick
08.08.30.87	S	10.7	HS	32.0 L	5	96	4	4	0.1°	270°	6.8	Pilz
08.08.30.976	S	11.3	TK	25.4 T	6	94	2.5	1	-	-	5.5	Schubert
08.09.27.83	S	11.7	HS	32.0 L	5	96	2	2	-	-	6.3	Pilz
08.10.25.76	S	11.9	TK	44.0 L	5	156	1.0	3	-	-	-	Hasubick

Ephemeride des Kometen C/2008 J1 (Boattini)

0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	1 ^h 40.26 ^m	+79° 47.1'	+1.2' / 174°	1.782	2.418	13.4 ^m	119° E
Dez. 5	1 51.30	+74 45.7	+1.3 / 172	1.827	2.503	13.8	123 E
15	2 02.88	+69 32.7	+1.3 / 169	1.900	2.589	14.2	125 E
25	2 14.83	+64 24.7	+1.3 / 165	2.001	2.676	14.6	124 E
Jan. 4	2 27.08	+59 35.5	+1.2 / 161	2.132	2.765	15.0	121 E
14	2 39.57	+55 14.3	+1.1 / 156	2.291	2.854	15.5	115 E
24	2 52.24	+51 25.3	+1.0 / 151	2.472	2.945	15.9	109 E

Bahnelemente: T = 2008 Juli 13.2621 TT , q = 1.724248 AE , e = 0.989452
(m₀=4.0^m/n=8.5) ω = 68.1226° , Ω = 273.4178° , i = 61.7787° (2000.0)

Internationale Beobachtungen des Kometen **P/2008 J2 (Beshore)** ergeben eine maximale Helligkeit des Kometen im Juni/Juli von etwa 13.0^m und einen maximalen Komadurchmesser von 1'. Allerdings streuen die Schätzungen sehr stark (12.5-14.0^m und 0.5'-5').

Weitere astrometrische Beobachtungen des Kometen **P/2008 L2 (Hill)** erbrachten, dass dieser sich auf einer elliptischen Bahn mit einer Umlaufzeit von 14.6 Jahren bewegt und sein Perihel, 16^m hell, Mitte August durchlief (IAUC 8960, MPEC 2008-Q04).

Weitere astrometrische Beobachtungen des Kometen **C/2008 L3 (Hill)** ergaben eine Umlaufzeit von etwa 4.000 Jahren und eine um 1.5^m schwächere absolute Helligkeit (MPEC 2008-P08).

Ein von Robert E. Holmes am 1. Juli mit einem 40cm-Reflektor gefundenes asteroidales Objekt zeigte bei detaillierten Beobachtungen seine kometare Natur. Der im Sternbild Pegasus positionierte Komet **C/2008 N1 (Holmes)** wies eine 12" große, nach Südwesten elongierte Koma der Gesamthelligkeit 19^m auf. Er wird sein Perihel erst im Herbst 2009 durchlaufen, aber wohl nicht heller als 17^m werden (IAUC 8959 / MPEC 2008-R69). Elemente: $T=20090925.9150$ TT, $q=2.783494$ AE, $e=0.997038$, $\omega=100.8193^\circ$, $\Omega=357.4715^\circ$, $i=115.5189^\circ$, $m_0=9.0^m$, $n=4$ (2000.0).

Am 28. Juli entdeckte R.H. McNaught mit dem 0.5m-Uppsala-Teleskop auf Siding Spring einen 18^m hellen Kometen nahe der Grenze der Sternbilder Steinbock/Wassermann. Der Komet **P/2008 O2 (McNaught)** wies eine stark verdichtete, 12" große Koma und einen 2' langen Schweif in $PW=245^\circ$ auf. Weitere Beobachtungen zeigten, dass er auf einer gering elliptischen Bahn mit einer Umlaufzeit von 9.5 Jahren um die Sonne läuft und sein Perihel im Juni 2009 passieren wird, wobei seine Helligkeit sich kaum verändern dürfte (IAUC 8963/65, MPEC 2008-R70). Bahnelemente: $T=20090621.7069$ TT, $q=3.802284$ AE, $e=0.153990$, $\omega=27.4998^\circ$, $\Omega=325.8651^\circ$, $i=9.5120^\circ$, $m_0=10.0^m$, $n=4$ (2000.0).

Am 29. Juli entdeckte A. Boattini mit dem 1.5m-Reflektor auf dem Mt.Lemmon einen 19.5^m hellen Kometen im Sternbild Stier. Komet **P/2008 O3 (Boattini)** wies eine mäßig verdichtete, 6" kleine Koma und einen 30" langen Schweif in $PW=250^\circ$ auf. Weitere Beobachtungen zeigten, dass er auf einer Bahn mit einer Umlaufzeit von 23.6 Jahren läuft. Er passierte sein Perihel bereits Anfang Juni und, wurde aber erst ab Oktober langsam schwächer (IAUC 8964/65 und MPEC 2008-R71). Aktuelle Bahnelemente: $T=20080603.2192$ TT, $q=2.498194$ AE, $e=0.696017$, $\omega=341.0306^\circ$, $\Omega=47.5786^\circ$, $i=32.2722^\circ$, $m_0=13.0^m$, $n=4$ (2000.0).

Einen 17^m hellen Kometen fand G.J. Garradd mit dem 0.5m-Uppsala-Teleskop am 13. August im Sternbild Phönix. Komet **C/2008 P1 (Garradd)** wies eine verdichtete, 10" kleine Koma und einen 15" langen Schweifansatz in westlicher Richtung auf. Der Komet wird sein Perihel erst im Juli 2009 durchlaufen und könnte dann - sich im Grenzbereich Fische/Andromeda/Pegasus aufhaltend - immerhin 15.5^m hell werden (IAUC 8965 / MPEC 2008-U16). Elemente: $T=20090722.9180$ TT, $q=3.896163$ AE, $e=1.001834$, $\omega=11.8600^\circ$, $\Omega=357.6766^\circ$, $i=64.3089^\circ$, $m_0=7.0^m$, $n=4$ (2000.0).

Ein am 18. August im Rahmen des Comet and Asteroid Search Program (Crni Vrh Observatorium) von Stanislaw Maticic im Grenzbereich Drache/Schwan/Leier entdecktes, 18^m helles stellares Objekt, zeigte am folgenden Abend seine kometare Natur. Komet **C/2008 Q1 (Maticic)** wies eine 10" kleine, hochverdichtete Koma und einen aufgefächerten, etwa 30" langen Schweif in $PW=88^\circ$ auf. Er wird sein Perihel zum Jahreswechsel 2008/09 durchlaufen, aber nicht mehr heller werden (IAUC 8966 / MPEC 2008-U17). Bahnelemente: $T=20081230.1391$ TT, $q=2.959114$ AE, $e=0.994964$, $\omega=104.4822^\circ$, $\Omega=9.3079^\circ$, $i=118.6266^\circ$, $m_0=10.0^m$, $n=4$ (2000.0).

Ein am 27. August vom Schweizer Michel Ory mit einem 61cm-Reflektor auf der Grenze Fische/Walfisch gefundenes asteroidales Objekt der 17. Größenklasse wies bei detaillierten Beobachtungen seine kometare Natur nach. Komet **P/2008 Q2 (Ory)** zeigte eine 12" kleine, schwache, kondensierte Koma, die in südwestlicher Richtung elongiert war. Weitere astrometrische Beobachtungen ergaben eine elliptische Bahn mit einer Umlaufzeit von 5.8 Jahren. Der Komet durchlief sein Perihel Mitte Oktober und erreichte dabei die 15. Größenklasse, wobei er der Erde mit 0.4 AE recht nahe kam (IAUC 8967 / MPEC 2008-U18). Bahnelemente: $T=20081019.0068$ TT, $q=1.382273$ AE, $e=0.573527$, $\omega=329.5891^\circ$, $\Omega=60.7062^\circ$, $i=2.7551^\circ$, $m_0=16.5^m$, $n=4$ (2000.0).

Ebenfalls am 27. August entdeckte G.J. Garradd einen 18.5^m hellen Kometen mit dem 0.5m-Uppsala-Teleskop im Sternbild Phönix. Komet **C/2008 Q3 (Garradd)** wies eine zur Mitte hin merklich verdichtete, 10" kleine Koma auf. Er wird sein Perihel erst im Juni 2009 durchlaufen, und könnte dann immerhin die 12. Größenklasse erreichen (IAUC 8968 / MPEC 2008-U19). Allerdings wird er zu der Zeit weit südlich stehen. Beim Erscheinen über dem mitteleuropäischen Morgenhorizont Ende Oktober wird er voraussichtlich schon schwächer als 16^m sein. Elemente: $T=20090623.1411$ TT, $q=1.796022$ AE, $e=0.998987$, $\omega=340.9278^\circ$, $\Omega=219.7242^\circ$, $i=140.7046^\circ$, $m_0=10.0^m$, $n=4$ (2000.0).

Am 31. August gelang Michael Jäger die Wiederentdeckung des Kometen P/2001 R1 (LONEOS) im Sternbild Zwillinge. Komet **P/2008 Q4 (LONEOS)** wies eine weniger als 20" große Koma der Gesamthelligkeit 16.5^m und einen 3' langen Schweif in $PW=275^\circ$ auf. Er durchlief sein Perihel am 4. August, was einer Differenz gegenüber den Prognosen von $\Delta T = -0.42^d$ entspricht. Zwischenzeitlich hat der

Komet die permanente Bezeichnung **201P/LONEOS** ($U=6.44^a$) erhalten (IAUC 8970/76 und MPEC 2008-T26). Elemente: $T=20080804.7586$ TT, $q=1.345021$ AE, $e=0.611620$, $\omega=24.9626^\circ$, $\Omega=35.3018^\circ$, $i=7.0325^\circ$, $m_0=14.0^m$, $n=4$ (2000.0).

R.E. Hill entdeckte am 23. September einen Kometen der Helligkeit 17.5^m nahe der Grenze der Sternbilder Widder/Fische/Dreieck. Kurze Zeit später konnte der Komet mit einem vom LINEAR-Projekt am 25. August gefundenen asteroidalen Objekt identifiziert werden. Komet **P/2008 QP₂₀ (LINEAR-Hill)** wies eine $12 \times 20''$ große Koma mit zentraler Verdichtung und einen schmalen, $4'$ langen Schweif in $PW=260^\circ$ auf. Er durchlief das Perihel seiner Bahn mit einer Umlaufszeit von 6.5 Jahren im November, wurde aber kaum noch heller (IAUC 8979, MPEC 2008-U20). Elemente: $T=20081102.7058$ TT, $q=1.723087$ AE, $e=0.506275$, $\omega=72.0467^\circ$, $\Omega=325.1484^\circ$, $i=7.7493^\circ$, $m_0=15.5^m$, $n=4$ (2000.0).

Am 2. September fand G.J. Garradd mit dem 0.5m-Uppsala-Teleskop einen Kometen der 18. Größenklasse im Grenzbereich der Sternbilder Kranich/Inder. Komet **P/2008 R1 (Garradd)** wies eine $15''$ kleine Koma auf, die nach Nordost leicht elongiert war. Weitere astrometrische Beobachtungen zeigten, dass der Komet auf einer elliptischen Bahn mit einer Umlaufszeit von nur 4.5 Jahren die Sonne umläuft. Er durchlief sein Perihel bereits Ende Juli bei ähnlicher Helligkeit (IAUC 8969 / MPEC 2008-T96). Bahnelemente: $T=20080725.3084$ TT, $q=1.793054$ AE, $e=0.342363$, $\omega=256.5091^\circ$, $\Omega=51.9956^\circ$, $i=15.9029^\circ$, $m_0=15.5^m$, $n=4$ (2000.0).

J.V. Scotti gelang am 5. September die Wiederentdeckung des Kometen P/2001 X2 (Scotti) im Sternbild Stier. Komet **P/2008 R2 (Scotti)** wies eine $5''$ kleine Koma der Gesamthelligkeit 20.0^m und einen $0.5'$ langen Schweif in $PW=272^\circ$ auf. Er wird am 7. Februar 2009 durch das Perihel seiner Bahn mit einer Umlaufszeit von 7.34 Jahren laufen (Differenz gegenüber den Prognosen $\Delta T=-0.15^d$), dabei aber maximal die 18. Größenklasse erreichen. Der Komet wurde am 27. November und 3. Dezember 1929 als 16.5^m helles asteroidales Objekt 1929 WW beobachtet, wobei sich $T=1930$ Jan. 8.7 TT ergibt. Eine genaue Untersuchung der Platten ergab eine leichte Unschärfe der Bilder, was auf eine maximal $10''$ große Koma hindeutet. Zwischenzeitlich erhielt der Komet die endgültige Bezeichnung **202P/Scotti** (IAUC 8971/76/81 und MPEC 2008-R29). Bahnelemente: $T=20090207.0158$ TT, $q=2.526963$ AE, $e=0.330840$, $\omega=255.5601^\circ$, $\Omega=194.5802^\circ$, $i=2.1848^\circ$, $m_0=13.5^m$, $n=4$ (2000.0).

Ein am 7. September vom LINEAR-Team im Sternbild Herkules gefundenes asteroidales Objekt offenbarte bei detaillierten Untersuchungen seine kometare Natur. Komet **C/2008 R3 (LINEAR)** wies eine $20''$ große, 17.0^m helle Koma auf, die in $PW=130^\circ$ einen $15''$ langen, breiten diffusen Schweif aufwies. Der Komet wird sein Perihel Ende November durchlaufen, aber nicht mehr heller werden. Weitere astrometrische Beobachtungen ergaben eine Umlaufszeit von etwa 78 Jahren (IAUC 8973 / MPEC 2008-U21). Bahnelemente: $T=20081122.4827$ TT, $q=1.908860$ AE, $e=0.895664$, $\omega=84.1510^\circ$, $\Omega=270.5618^\circ$, $i=43.2376^\circ$, $m_0=13.0^m$, $n=4$ (2000.0).

G.V. Williams identifizierte den Kometen 1999 WJ₇ (Korlevic) auf Aufnahmen mit dem Spacewatch-Teleskop vom 3. und 9. September. Der im Sternbild Fische positionierte, 19.5^m helle Komet **P/2008 R4 (Korlevic)** war auf den Aufnahmen leicht diffus und zeigte einen $0.14'$ langen Schweif in $PW=201^\circ$. Er durchläuft das Perihel seiner Bahn mit einer Umlaufszeit von 10.02 Jahren erst am 8. Februar 2010 ($\Delta T=-0.3^d$), wird aber wohl nicht heller als 18^m . Zwischenzeitlich erhielt er die permanente Bezeichnung **203P/Korlevic** (IAUC 8974/76 und MPEC 2008-R53). Bahnelemente: $T=20100208.1984$ TT, $q=3.182125$ AE, $e=0.315128$, $\omega=154.5443^\circ$, $\Omega=290.5650^\circ$, $i=2.9758^\circ$, $m_0=11.0^m$, $n=4$ (2000.0).

G.V. Williams identifizierte ebenfalls den Kometen P/2001 TU₈₀ (LINEAR-NEAT) auf Aufnahmen mit dem Spacewatch-Teleskop vom 8. und 9. September. Der im nördlichen Bereich des Sternbilds Orion positionierte, 19.0^m helle Komet **P/2008 R5 (LINEAR-NEAT)** wies eine $6''$ kleine Koma und einen $0.5'$ langen Schweif in $PW=272^\circ$ auf. Er wird das Perihel seiner Bahn mit einer Umlaufszeit von 7.02 Jahren am 9. Dezember durchlaufen ($\Delta T=-0.3^d$), aber maximal 17^m hell werden. Zwischenzeitlich erhielt er die permanente Bezeichnung **204P/LINEAR-NEAT** (IAUC 8974/76 und MPEC 2008-R54). Bahnelemente: $T=20081209.2712$ TT, $q=1.940235$ AE, $e=0.470561$, $\omega=355.0388^\circ$, $\Omega=109.1065^\circ$, $i=6.5812^\circ$, $m_0=14.0^m$, $n=4$ (2000.0).

Am 10. September entdeckten die japanischen Amateure Koichi Itagaki und Hiroshi Kaneda auf Überwachungsaufnahmen, die sie mit einem 21cm-Reflektor gemacht hatten, einen 13^m hellen Kometen nahe der Grenze der Sternbilder Wassermann/Adler. Dieser präsentierte sich auf ihren CCD-Aufnahmen mit einer $25''$ großen, stark verdichteten Koma und einem $2'$ langen, nach Ost-südost gerichteten Schweif. Maik Meyer erkannte als erster die Identität mit dem Kometen P/Giacobini (1896 V). Damit hatte Komet **P/2008 R6 (Giacobini)** seit seiner Entdeckung 17 Umläufe absolviert, wobei er die Erde am 9.9.1962 in nur 0.51 AE und Jupiter am 14.1.1992 in nur 0.81 AE passierte. Am 17. September wurden zwei Fragmente gefunden: das hellere Fragment B, 4^m schwächer als die Hauptkomponente A, befand sich $70''$ westlich und $5''$ südlich derselben, das schwächere Fragment C, 5^m schwächer als

die Hauptkomponente, befand sich 660" westlich und 60" südlich derselben. Ihre Positionen können mit den Elementen der Hauptkomponente errechnet werden, indem für B $\Delta T = +0.014^d$ und für C $\Delta T = +0.133^d$ angesetzt wird. Nach Untersuchungen von Z. Sekanina trennte sich die Komponente B in der zweiten Jahreshälfte 2006 von der Hauptkomponente, C bereits Ende 1998. Zwischenzeitlich hat der Komet die endgültige Bezeichnung **205P/Giacobini** ($U=6.66^a$) erhalten (IAUC 8975, 8976, 8978, 8980, 8987, MPEC 2008-S47).

Aus den insgesamt nur 20 vorliegenden Beobachtungen lässt sich keine plausible Helligkeitsentwicklung ableiten. Die Schätzungen deuten eine Zunahme der heliozentrischen Helligkeit noch nach dem Perihel an, doch dürfte hierfür eher die merkliche Streuung der Schätzungen verantwortlich sein. In der nachfolgenden Ephemeride wird näherungsweise $n=0$ angenommen. Walter Kutschera beobachtete diesen Kometen mit seiner Watec-Kamera am 54cm-Reflektor am 25./26. Oktober: der Komet zeigte eine schwach kondensierte (DC 2-3), 1.0' große Koma der Helligkeit 13.8^m und einen 2.5' langen Schweif. Der Komet wandert bis Anfang März vom Sternbild Wassermann bis in den Kopf des Walfischs, ist somit ein gut positioniertes Abendhimmelobjekt.

Komet 205P/Giacobini

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
08.10.25.77	S	13.2 ^m	HS	44.0 L	5	156	0.6'	4	-	-	-	Hasubick

Ephemeride des Kometen 205P/Giacobini

0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	23 ^h 14.91 ^m	-12° 48.9'	+1.3' / 80°	1.219	1.715	13.9?	102° E
Dez. 5	23 36.91	-11 41.2	+1.4 / 76	1.348	1.763	14.1?	97 E
15	23 58.36	-10 16.1	+1.4 / 74	1.485	1.813	14.4?	92 E
25	0 19.26	- 8 38.9	+1.4 / 72	1.630	1.867	14.6?	88 E
Jan. 4	0 39.65	- 6 54.1	+1.3 / 70	1.780	1.923	14.8?	83 E
14	0 59.60	- 5 05.3	+1.3 / 70	1.934	1.981	14.9?	78 E
24	1 19.17	- 3 15.5	+1.3 / 69	2.092	2.040	15.1?	73 E
Feb. 3	1 38.41	- 1 26.8	+1.3 / 69	2.252	2.101	15.3?	68 E
13	1 57.37	+ 0 18.7	+1.3 / 70	2.412	2.163	15.4?	64 E
23	2 16.08	+ 1 59.5	+1.2 / 71	2.572	2.225	15.6?	59 E

Bahnelemente: T = 2008 Sep. 10.0655 TT , q = 1.526387 AE , e = 0.568763
 $(m_0=13.5^m?) / n=0?$ $\omega = 154.2338^\circ$, $\Omega = 179.6311^\circ$, $i = 15.3035^\circ$ (2000.0)

Am 17. September fand R.H. McNaught einen 16.0^m hellen Kometen nahe der Grenze der Sternbilder Skorpion/Schlangenträger. Kurz danach konnte Brian Marsden den Kometen mit dem vom Catalina Sky Survey bereits am 2. Mai gefundenen asteroidalen Objekt 2008 JK identifizieren. Komet **P/2008 S1 (Catalina-McNaught)** wies eine 15" große, runde Koma mit einer 5" messenden zentralen Kondensation sowie einen 20" langen, schwachen Schweif in PW=55-60° auf. Er durchlief das Perihel seiner Bahn mit einer Umlaufzeit von 6.8 Jahren in den ersten Oktobertagen, wurde aber nicht mehr heller (IAUC 8977/78 und MPEC 2008-S77). Bahnelemente: T=20081001.8160 TT, q=1.190519 AE, e=0.667118, $\omega=203.6141^\circ$, $\Omega=111.3759^\circ$, $i=15.1077^\circ$, $m_0=15.0^m$, n=4 (2000.0).

Am 29. September entdeckte A. Boattini mit dem 1.5m-Mt.Lemmon-Reflektor einen 19^m hellen Kometen im Sternbild Stier. Komet **C/2008 S3 (Boattini)** wies eine stark verdichtete, 10" große Koma und einen 16" langen Schweif in PW=140-160° auf, der in östlicher Richtung gekrümmt war. Der Komet wird sein sehr sonnenfernes Perihel erst im Juni 2011 durchlaufen, aber nicht heller als 17.5^m werden (IAUC 8986 / MPEC 2008-V26). Bahnelemente: T=20110604.424 TT, q=8.02361 AE, e=1, $\omega=39.750^\circ$, $\Omega=54.935^\circ$, $i=162.705^\circ$, $m_0=4.0^m$, n=4 (2000.0).

Einen weiteren Kometen mit dem 1.5m-Mt.Lemmon-Reflektor fand A. Boattini am 1. Oktober im Sternbild Fische. Komet **P/2008 T1 (Boattini)** wies eine 18.0^m helle, 10" kleine, verdichtete Koma und einen 60" langen, aufgefächerten Schweif in PW=245-275° auf. Er durchlief das Perihel seiner elliptischen Bahn mit einer Umlaufzeit von 8.7 Jahren bereits im Februar, doch stand er zu der Zeit am Taghimmel (IAUC 8988 / MPEC 2008-U23). Bahnelemente: T=20080226.8525 TT, q=3.044840 AE, e=0.280422, $\omega=36.0960^\circ$, $\Omega=291.6690^\circ$, $i=2.0826^\circ$, $m_0=11.0^m$, n=4 (2000.0).

Ein von R.D. Cardinal mit dem 50cm-Reflektor der University of Calgary am 1. Oktober im Sternbild Giraffe gefundenes, scheinbar asteroidales, 16^m helles Objekt zeigte bei detaillierten Untersuchungen seine kometare Natur. Komet **C/2008 T2 (Cardinal)** wies eine 12" große, runde Koma der Gesamthelligkeit 14.5^m und einen fächerförmigen Schweif in PW=240-330° auf. Der Komet wird erst im Juni 2009 durch sein Perihel laufen und könnte 8^m hell werden (IAUC 8993 / MPEC 2008-V52). Bis zum März befindet er sich in hohen nördlichen Breiten (wobei er Polaris am 5.12. sehr dicht passieren wird), ist somit die gesamte Nacht über sichtbar. Von Anfang Januar (12^m) bis zu seinem Verschwinden über dem abendlichen Westhorizont Mitte Mai (8.5^m) läuft er durch die Sternbilder Kassiopeia, Giraffe, Perseus, Fuhrmann und Zwillinge. Der scheinbare Komadurchmesser sollte maximal 5' erreichen, die maximale scheinbare Schweiflänge etwa 0.3°.

Ephemeride des Kometen C/2008 T2 (Cardinal)

0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	9 ^h 25.35 ^m	+88° 14.1'	+0.5' / 352°	2.520	3.019	12.8 ^m	111°W
Dez. 5	2 32.35	+89 22.5	+0.5 / 231	2.381	2.910	12.5	113 E
15	0 19.04	+87 11.6	+0.6 / 181	2.254	2.800	12.2	114 E
25	0 32.37	+84 30.5	+0.7 / 170	2.140	2.690	11.9	114 E
Jan. 4	0 57.36	+81 27.5	+0.8 / 163	2.039	2.580	11.7	112 E
14	1 25.11	+78 03.0	+1.0 / 158	1.954	2.469	11.4	110 E
24	1 53.58	+74 18.2	+1.1 / 154	1.883	2.358	11.1	106 E
Feb. 3	2 22.06	+70 14.7	+1.2 / 150	1.826	2.247	10.8	102 E
13	2 50.24	+65 55.2	+1.3 / 147	1.784	2.137	10.6	97 E
23	3 17.97	+61 22.2	+1.4 / 145	1.755	2.027	10.3	91 E
März 5	3 45.14	+56 38.3	+1.5 / 142	1.737	1.919	10.0	85 E

Bahnelemente: T = 2009 Juni 13.2854 TT, q = 1.202263 AE, e = 1
(m₀=6.0^m)/n=4) ω = 215.8716°, Ω = 309.6900°, i = 56.3020° (2000.0)

Am 7. Oktober entdeckte A. Boattini auf CCD-Aufnahmen, die im Rahmen des Catalina Sky Survey erhalten wurden, einen 17^m hellen Kometen im Sternbild Schwan. Maik Meyer identifizierte ihn mit dem lange verschollenen Kometen P/Barnard 3 (1892 V). Komet **P/2008 T3 (Barnard-Boattini)** wies eine 10" kleine, hochverdichtete Koma und einen 30" langen, aufgefächerten Schweif in PW=105-210° auf. Er durchlief das Perihel seiner Bahn mit einer Umlaufszeit von 5.83 Jahren Ende Oktober, als er eine maximale Helligkeit von 16^m erreichte. Der Komet kam der Erde bis auf 0.19 AE nahe. Es handelt sich um einen der absolut schwächsten bislang entdeckten Kometen (IAUC 8993/95 und MPEC 2008-U25). Bahnelemente: T=20081025.0920 TT, q=1.145197 AE, e=0.646447, ω =181.4244°, Ω =204.1348°, i=32.9305°, m₀=19.0^m, n=4 (2000.0).

Am 8. Oktober entdeckte R.E. Hill auf CCD-Aufnahmen, die im Rahmen des Catalina Sky Survey erhalten wurden, einen 18.0^m hellen Kometen im Sternbild Fische. Komet **P/2008 T4 (Hill)** wies eine diffuse, 10" große Koma mit einer auffälligen zentralen Verdichtung und einen breiten, 20" langen Schweif in PW=210° auf. Er durchläuft das Perihel seiner Bahn mit einer Umlaufszeit von 9.4 Jahren Ende Dezember, wird aber bereits seit Ende Oktober langsam schwächer (IAUC 8994 / MPEC 2008-V53). Bahnelemente: T=20081223.7455 TT, q=2.511774 AE, e=0.434965, ω =1.1941°, Ω =44.6878°, i=6.3246°, m₀=13.5^m, n=4 (2000.0).

K. Kadota gelang am 15. Oktober die Wiederentdeckung des Kometen P/2001 J1 (NEAT) an der Grenze der Sternbilder Jungfrau/Waage mit einem 25cm-Reflektor. Komet **P/2008 T5 (NEAT)** zeigte eine 0.5-0.6' große Koma der Gesamthelligkeit 16.5^m mit zentraler Kondensation, aber keinen Schweif. Er durchlief das Perihel seiner Bahn mit einer Umlaufszeit von 7.66 Jahren Anfang November, wurde aber nicht mehr heller (IAUC 8996). Bahnelemente: T=20081106.2551 TT, q=0.944153 AE, e=0.757141, ω =271.1732°, Ω =200.6744°, i=10.1500°, m₀=16.0^m, n=4 (2000.0).

Am 19. Oktober entdeckte R.S. McMillan mit dem Spacewatch-Teleskop einen 18.5^m hellen Kometen nahe der Grenze der Sternbilder Widder/Fische/Walfisch. Komet **P/2008 U1 (McMillan)** wies eine 7" kleine Koma und einen 15" langen Schweif in westlicher Richtung auf. Er durchlief das Perihel seiner elliptischen Bahn mit einer Umlaufszeit von 8.1 Jahren bereits im Mai, erreichte aber erst zum Entdeckungszeitpunkt seine maximale Helligkeit (IAUC 8997 / MPEC 2008-V29). Bahnelemente: T=20080513.1738 TT, q=2.527845 AE, e=0.373532, ω =310.5528, Ω =36.4096°, i=4.4225°, m₀=13.0^m, n=4 (2000.0).

In den vergangenen Wochen wurden Informationen über weitere aktuelle **SOHO-bzw. STEREO-Kometen** veröffentlicht (IAUC 8955, 8956, 8957, 8960, 8961, 8962, 8964, 8981, 8982, 8983, 8984, 8985, 8987, MPEC 2008-M10, 2008-M11, 2008-M13, 2008-M35, 2008-O15, 2008-O16, 2008-O23, 2008-O24, 2008-O27, 2008-O67, 2008-P01, 2008-P33, 2008-P60, 2008-S49, 2008-S67, 2008-S68, 2008-S81, 2008-S82, 2008-T11). Nachfolgend genauere Beschreibungen, wobei die Bahnelemente der Objekte C/2008 D5 bis C/2008 J9 in Sst 127 zu finden sind (Maximalhelligkeit in Klammern): C/2008 D5 ($\sim 7^m$) war winzig. C/2008 D6 ($\sim 7^m$) war elongiert, aber nicht diffus. C/2008 D7 ($\sim 7^m$) war winzig. C/2008 D8 (7.5^m) war leicht diffus. C/2008 D9 (7^m) war klein und diffus. C/2008 E5 und C/2008 E6 waren nur 11^m hell. C/2008 E7 ($\sim 6^m$ März 5.33UT), der keiner Kometengruppe angehörte, konnte $1\frac{1}{2}$ Tage lang als ziemlich stellares Objekt beobachtet werden, bevor er erlosch. C/2008 E8 ($\sim 7^m$) war stellar. C/2008 E9 ($\sim 7.5^m$) war leicht diffus und elongiert. C/2008 G3 ($\sim 8^m$) war sehr diffus. C/2008 G4 ($\sim 7^m$) war klein, verdichtet und tropfenförmig. C/2008 G5 (8^m) war elongiert und sehr diffus. C/2008 G6 ($\sim 7.5^m$) war winzig. C/2008 H2 ($\sim 8^m$) war stellar. C/2008 H3 ($\sim 6^m$) war tropfenförmig. C/2008 H4 ($\sim 7.5^m$) war klein und elongiert, aber nicht diffus. C/2008 H5 ($\sim 6.5^m$) war klein und zeigte einen kurzen Schweif. C/2008 H6 ($\sim 8^m$) war diffus. C/2008 H7 ($\sim 7.5^m$) war sehr diffus und zeigte einen schwachen Schweif. C/2008 H8 ($\sim 8.5^m$) war leicht diffus. C/2008 H9 ($\sim 8^m$) war winzig. C/2008 J7 ($\sim 7.5^m$) war klein und leicht diffus. C/2008 J8 ($\sim 8^m$) war sehr diffus. C/2008 J9 ($\sim 7.5^m$) war klein und verdichtet. C/2008 J10 ($\sim 7.5^m$) war praktisch stellar. C/2008 J11 ($\sim 8^m$) war winzig und leicht diffus. C/2008 J12 ($\sim 6.5^m$) war winzig. C/2008 J13 ($\sim 6.5^m$) war leicht diffus und zeigte einen kurzen Schweif. C/2008 J14 ($\sim 5.5^m$) war stellar. C/2008 J15 ($\sim 8^m$) war klein und leicht diffus. C/2008 J16 ($\sim 8.5^m$) war sehr diffus. C/2008 K1 ($\sim 8.0^m$) war stellar. C/2008 K2 ($\sim 8.5^m$) war winzig und leicht diffus. C/2008 K3 ($\sim 8.5^m$) war stellar. C/2008 K4 war mit $1-2^m$ (der Detektor kam in den Sättigungsbereich) einer der hellsten SOHO-Kometen überhaupt, mit einer tropfenförmigen Koma und einem dichten, 0.5° langen Schweif. C/2008 K5 ($\sim 7.5^m$) war stellar. C/2008 K6 ($\sim 7^m$) war elongiert und sehr diffus. C/2008 K7 ($\sim 7.5^m$) war stellar. C/2008 K8 ($\sim 8^m$) war sehr diffus. C/2008 K9 ($\sim 8^m$) war klein und sehr diffus. C/2008 K10 ($\sim 7^m$) war stellar und wurde heller, als er das C2-Feld verließ, erschien aber nie im C3-Feld. C/2008 K11 ($\sim 8^m$) war klein und sehr diffus. C/2008 L4 ($\sim 7^m$) und C/2008 L5 ($\sim 7.5^m$) waren klein und leicht diffus. C/2008 L6 ($\sim 6.5^m$) und C/2008 L7 ($\sim 8^m$) waren stellar. C/2008 L8 ($\sim 8.5^m$) war sehr diffus. C/2008 L9 ($\sim 7^m$) war recht diffus und zeigte einen kurzen, diffusen Schweif. C/2008 L10 ($\sim 7^m$) und C/2008 L11 ($\sim 5.5^m$) waren stellar. C/2008 L12 ($\sim 7.5^m$) war recht diffus. C/2008 L13 ($\sim 8^m$) war leicht diffus. C/2008 L14 ($\sim 3.5^m$) zeigte eine tropfenförmige Koma und einen diffusen, 0.25° langen Schweif. C/2008 L15 ($\sim 7^m$) und C/2008 M1 ($\sim 8^m$) waren stellar. C/2008 M2 ($\sim 8^m$) und C/2008 M3 ($\sim 7.5^m$) waren leicht diffus. C/2008 M4 ($\sim 8.5^m$) war sehr diffus. C/2008 M5 ($\sim 8^m$) war leicht diffus. C/2008 M6 ($\sim 8^m$) war stellar. C/2008 M7 ($\sim 8^m$) war sehr diffus. C/2008 N2 ($\sim 4.5^m$) wies eine elongierte Koma und einen diffusen, 0.5° langen Schweif auf (innerhalb von 6 Sonnenradien erschien der Komet kopflos). C/2008 N3 ($\sim 7.5^m$) war klein und leicht diffus. C/2008 N4 ($\sim 7.5^m$) war stellar. C/2008 N5 ($\sim 7.5^m$), C/2008 N6 ($\sim 7.5^m$) und C/2008 N7 ($\sim 8^m$) waren leicht diffus. C/2008 N8 ($\sim 6^m$) wies eine leicht diffuse, tropfenförmige Koma auf. C/2008 N9 ($\sim 7^m$) war diffus und leicht elongiert. C/2008 N10 und C/2008 N11 (beide $\sim 7.5^m$) waren stellar. C/2008 O1 ($\sim 6^m$) war praktisch stellar, und schaffte es in das IAUC 8962, da die Möglichkeit bestand, dass das Objekt während der totalen Sonnenfinsternis beobachtet werden konnte. C/2008 O4 war klein und verdichtet, und erreichte am Rand des C2-Feldes seine maximale Helligkeit von etwa 7.5^m . C/2008 O5 ($\sim 6.5^m$) war klein und leicht diffus. C/2008 O6 ($\sim 6.5^m$) war stellar. C/2008 S2 ($\sim 7.5^m$) war stellar.

Rainer Kracht identifizierte das Objekt C/2008 K10 mit C/2004 E2 und C/1999 X3. Dieses hätte somit eine Umlaufszeit von 4.22 Jahren. Am 13. Januar 2000 wäre es der Erde bis auf 0.058 AE und am 19. Mai 2004 Mars bis auf 0.032 AE nahegekommen. Zudem hat er die Vermutung geäußert, dass die Objekte C/2008 L6 und C/2008 L7 identisch sind mit dem Objekt C/2002 R5. Dieses besäße dann eine Umlaufszeit von 5.77 Jahren und hätte im Januar 2007 Jupiter im Abstand von 1.1 AE passiert. Desweiteren vermutet er eine Identität des Objekts C/2008 N4 mit C/2002 S7 und mit C/1999 S5, C/1999 S4 oder C/1999 S3. Das Objekt hätte damit eine Umlaufszeit von 5.78 Jahren. Das Objekt C/2008 R7 ist wahrscheinlich identisch mit einem der Objekte im September 2002 (2002 S4, S5 oder S11). Unter der Annahme, dass es identisch mit C/2002 S4 ist, ergibt sich eine Umlaufszeit von 5.96 Jahren. Rainer Kracht ermittelte zudem eine Identität des Objekts C/2008 S2 mit den Objekten C/2004 X7 und C/2001 D1, was eine Umlaufszeit von 3.78 Jahren ergibt.

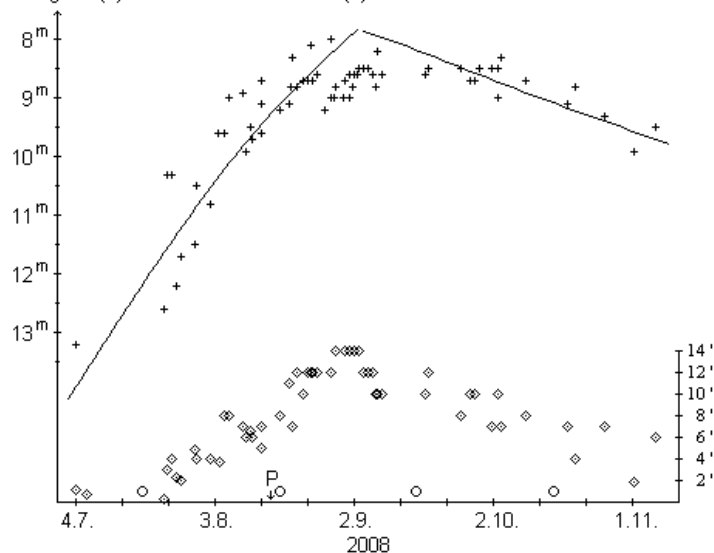
Nachfolgend summarisch die Bezeichnungen, Bahnelemente, Entdecker und Gruppenzugehörigkeit der neu aufgefundenen SOHO-/STEREO-Kometen (stets 2000.0, $e=1$, [T]=TT, [q]=AE, [ω][Ω]=Grad):

C/2008 H9 (SOHO)	:	T=20080422.09, q=0.0050, ω [Ω] = 78.83 356.87 145.95, Su, Kreutz-G.
C/2008 J10 (SOHO)	:	T=20080507.24, q=0.0369, ω [Ω] = 56.96 73.31 72.18, Ruan, Meyer-G.
C/2008 J11 (SOHO)	:	T=20080508.02, q=0.0052, ω [Ω] = 84.81 6.86 144.89, Pappa, Kreutz-G.
C/2008 J12 (SOHO)	:	T=20080508.29, q=0.0379, ω [Ω] = 57.28 71.57 70.94, Yuan, Meyer-G.
C/2008 J13 (SOHO)	:	T=20080512.50, q=0.0089, ω [Ω] = 86.38 20.06 138.55, Kracht, Kreutz-G.
C/2008 J14 (SOHO)	:	T=20080514.40, q=0.0045, ω [Ω] = 77.57 356.81 144.10, Matson, Kreutz-G.
C/2008 J15 (SOHO)	:	T=20080513.49, q=0.0048, ω [Ω] = 83.62 3.15 144.85, Ruan, Kreutz-G.
C/2008 J16 (SOHO)	:	T=20080514.77, q=0.0051, ω [Ω] = 73.47 352.07 145.09, Ruan, Kreutz-G.

C/2008 K1	(SOHO)	: T=20080517.74,	q=0.0054,	$\omega \Omega =$ 80.98	2.03 143.97,	Kusiak, Kreutz-G.
C/2008 K2	(SOHO)	: T=20080518.07,	q=0.0051,	$\omega \Omega =$ 81.66	0.38 144.49,	Kusiak, Kreutz-G.
C/2008 K3	(SOHO)	: T=20080518.39,	q=0.0079,	$\omega \Omega =$ 87.52	10.61 142.96,	Kusiak, Kreutz-G.
C/2008 K4	(SOHO)	: T=20080523.84,	q=0.0046,	$\omega \Omega =$ 82.63	3.58 144.57,	Matson, Kreutz-G.
C/2008 K5	(SOHO)	: T=20080524.10,	q=0.0070,	$\omega \Omega =$ 83.37	3.56 144.73,	Kusiak, Kreutz-G.
C/2008 K6	(SOHO)	: T=20080526.21,	q=0.0080,	$\omega \Omega =$ 73.17	353.42 135.67,	Su, Kreutz-G.
C/2008 K7	(SOHO)	: T=20080526.01,	q=0.0371,	$\omega \Omega =$ 57.70	71.74 71.21,	Ruan, Meyer-G.
C/2008 K8	(SOHO)	: T=20080528.65,	q=0.0080,	$\omega \Omega =$ 99.02	32.42 135.31,	Ruan, Kreutz-G.
C/2008 K9	(SOHO)	: T=20080529.12,	q=0.0046,	$\omega \Omega =$ 80.23	0.12 143.46,	Pappa, Kreutz-G.
C/2008 K10	(SOHO)	: T=20080531.23,	q=0.0448,	$\omega \Omega =$ 342.34	346.34 172.50,	Sun, ???
C/2008 K11	(SOHO)	: T=20080531.64,	q=0.0083,	$\omega \Omega =$ 101.88	35.40 132.47,	Kracht, Kreutz-G.
C/2008 L4	(SOHO)	: T=20080602.92,	q=0.0073,	$\omega \Omega =$ 81.70	2.40 145.00,	Kusiak, Kreutz-G.
C/2008 L5	(SOHO)	: T=20080607.68,	q=0.0047,	$\omega \Omega =$ 78.44	358.23 144.03,	Su, Kreutz-G.
C/2008 L6	(SOHO)	: T=20080610.17,	q=0.0457,	$\omega \Omega =$ 57.92	358.92 12.06,	Kracht, Kracht II
C/2008 L7	(SOHO)	: T=20080610.15,	q=0.0455,	$\omega \Omega =$ 57.99	358.06 12.14,	Kracht, Kracht II
C/2008 L8	(SOHO)	: T=20080610.62,	q=0.0063,	$\omega \Omega =$ 85.65	9.40 128.85,	Marzucato, Kreutz-G.
C/2008 L9	(SOHO)	: T=20080611.68,	q=0.0051,	$\omega \Omega =$ 86.10	7.03 143.97,	Zhou/Uchina, Kreutz-G.
C/2008 L10	(SOHO)	: T=20080612.71,	q=0.0052,	$\omega \Omega =$ 81.37	1.65 145.25,	Uchina, Kreutz-G.
C/2008 L11	(SOHO)	: T=20080613.12,	q=0.0347,	$\omega \Omega =$ 57.08	73.11 72.45,	Kusiak, Meyer-G.
C/2008 L12	(SOHO)	: T=20080613.82,	q=0.0050,	$\omega \Omega =$ 92.09	15.36 142.64,	Kusiak, Kreutz-G.
C/2008 L13	(SOHO)	: T=20080613.90,	q=0.0047,	$\omega \Omega =$ 76.78	356.62 144.01,	Kusiak, Kreutz-G.
C/2008 L14	(SOHO)	: T=20080616.82,	q=0.0052,	$\omega \Omega =$ 83.35	4.22 144.57,	Hoffman, Kreutz-G.
C/2008 L15	(SOHO)	: T=20080615.94,	q=0.0365,	$\omega \Omega =$ 58.95	69.40 70.28,	Kracht, Meyer-G.
C/2008 M1	(SOHO)	: T=20080622.09,	q=0.0048,	$\omega \Omega =$ 71.84	350.46 144.60,	Kusiak, Kreutz-G.
C/2008 M2	(SOHO)	: T=20080622.93,	q=0.0053,	$\omega \Omega =$ 76.78	357.80 146.11,	Kusiak, Kreutz-G.
C/2008 M3	(SOHO)	: T=20080624.24,	q=0.0049,	$\omega \Omega =$ 90.48	12.00 142.58,	Su, Kreutz-G.
C/2008 M4	(SOHO)	: T=20080625.69,	q=0.0060,	$\omega \Omega =$ 58.09	338.00 144.63,	Kusiak, Kreutz-G.
C/2008 M5	(SOHO)	: T=20080626.40,	q=0.0042,	$\omega \Omega =$ 99.81	22.08 139.96,	Matson, Kreutz-G.
C/2008 M6	(SOHO)	: T=20080628.22,	q=0.0049,	$\omega \Omega =$ 76.91	355.98 144.54,	Hoffman, Kreutz-G.
C/2008 M7	(SOHO)	: T=20080629.18,	q=0.0065,	$\omega \Omega =$ 55.32	336.23 144.71,	Hoffman/Su, Kreutz-G.
C/2008 N2	(SOHO)	: T=20080704.53,	q=0.0047,	$\omega \Omega =$ 78.15	358.13 143.98,	Zhou, Kreutz-G.
C/2008 N3	(SOHO)	: T=20080704.24,	q=0.0049,	$\omega \Omega =$ 75.03	354.62 144.23,	Kracht, Kreutz-G.
C/2008 N4	(SOHO)	: T=20080704.38,	q=0.0485,	$\omega \Omega =$ 51.77	50.66 13.82,	Hoffman, Kracht-G.
C/2008 N5	(SOHO)	: T=20080705.08,	q=0.0059,	$\omega \Omega =$ 72.65	352.70 144.90,	Kubzcak, Kreutz-G.
C/2008 N6	(SOHO)	: T=20080706.24,	q=0.0076,	$\omega \Omega =$ 61.41	336.71 138.61,	Su, Kreutz-G.
C/2008 N7	(SOHO)	: T=20080706.40,	q=0.0076,	$\omega \Omega =$ 50.06	333.88 145.10,	Hoffman, Kreutz-G.
C/2008 N8	(SOHO)	: T=20080709.22,	q=0.0052,	$\omega \Omega =$ 84.08	5.12 144.42,	Zhou, Kreutz-G.
C/2008 N9	(SOHO)	: T=20080708.99,	q=0.0049,	$\omega \Omega =$ 86.85	8.05 142.67,	Zhou, Kreutz-G.
C/2008 N10	(SOHO)	: T=20080710.68,	q=0.0412,	$\omega \Omega =$ 278.40	52.59 11.30,	Kracht, ???
C/2008 N11	(SOHO)	: T=20080713.20,	q=0.0076,	$\omega \Omega =$ 61.24	343.97 146.66,	Su, Kreutz-G.
C/2008 O1	(SOHO)	: T=20080801.68,	q=0.0048,	$\omega \Omega =$ 87.24	8.02 144.05,	Su, Kreutz-G.
C/2008 O4	(SOHO)	: T=20080725.56,	q=0.0273,	$\omega \Omega =$ 170.71	271.03 12.17,	Kusiak, ???
C/2008 O5	(SOHO)	: T=20080718.34,	q=0.0051,	$\omega \Omega =$ 84.42	6.07 144.77,	Zhou, Kreutz-G.
C/2008 O6	(SOHO)	: T=20080718.28,	q=0.0224,	$\omega \Omega =$ 161.92	133.96 94.37,	Su, ???
C/2008 O7	(SOHO)	: T=20080719.45,	q=0.0215,	$\omega \Omega =$ 73.70	138.51 75.45,	Zhou, ???
C/2008 P2	(SOHO)	: T=20080802.49,	q=0.0048,	$\omega \Omega =$ 83.23	2.84 143.62,	Su, Kreutz-G.
C/2008 P3	(SOHO)	: T=20080807.37,	q=0.0050,	$\omega \Omega =$ 77.13	357.64 144.02,	Kusiak, Kreutz-G.
C/2008 P4	(SOHO)	: T=20080808.86,	q=0.0073,	$\omega \Omega =$ 85.33	6.58 144.03,	Kusiak, Kreutz-G.
C/2008 P5	(SOHO)	: T=20080810.66,	q=0.0079,	$\omega \Omega =$ 60.34	336.05 138.60,	Hoffman, Kreutz-G.
C/2008 P6	(SOHO)	: T=20080815.11,	q=0.0049,	$\omega \Omega =$ 86.08	7.37 144.69,	Xu, Kreutz-G.
C/2008 R7	(SOHO)	: T=20080906.60,	q=0.0479,	$\omega \Omega =$ 52.61	49.71 13.49,	Kracht, Kracht-G.
C/2008 S2	(SOHO)	: T=20080917.96,	q=0.0470,	$\omega \Omega =$ 172.34	165.43 19.85,	Kracht, ???

Komet 6P/d'Arrest

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Lediglich 7 Beobachtungen von 4 FGK-Beobachtern des Kometen **6P/d'Arrest** ($P=6.54^a$) gingen ein. Für die Auswertung können zudem 65 internationale Beobachtungen verwendet werden. Diese zeigen die von diesem Kometen bekannte asymmetrische Helligkeitsentwicklung:

$$t < +20^d: m = 11.5^m + 5 \cdot \log \Delta + 0.095 \cdot |t-T|$$

$$t > +20^d: m = 9.7^m + 5 \cdot \log \Delta$$

womit sich eine maximale Helligkeit von 7.8^m errechnet. Tatsächlich lag diese bei 8.2^m Mitte September.

Der scheinbare Komadurchmesser betrug Anfang Juli erst $0.8'$ (25.000 km), stieg aber bis Anfang September rasch auf $13'$ (250.000 km) an. Der Rückgang erfolgte etwas langsamer. Anfang November betrug der Komadurchmesser immer noch $4.5'$ (200.000 km).

Der Koma-Kondensationsgrad lag die meiste Zeit über bei DC 3, scheint aber in den letzten Wochen ganz leicht auf DC 2-3 zurückgegangen zu sein.

Dieter Schubert beobachtete den Kometen am Abend des **30.6.** mit seinem 8"SC plus CCD-Kamera: er schätzte den nur ganz geringfügig diffusen Kometen auf grob 15^m - wesentlich schwächer als in der Sst126-Ephemeride angegeben. Am **25.7.** zeigte der Komet Walter Kutschera zufolge eine sehr schwache äußere und eine deutlich hellere, elongierte innere Koma. Uwe Pilz stellte am **26.7.** fest, dass bei Einsatz eines Swan-Band-Filters keine Kontraststeigerung erfolgte. Laut Walter Kutschera war die Koma am **29.7.** deutlich sichtbar, mit ausgeprägter zentraler Kondensation und kurzem Schweifansatz. Volker Kasten beobachtete am **9.8.** lediglich eine äußerst matte Aufhellung!

Der Komet taucht Ende November wieder über dem abendlichen Südhorizont auf. Bis Anfang Februar steigen seine Horizonthöhen auf 20°, um danach wieder zurückzugehen. Während der Wintermonate 2008/09 wandert er vom Sternbild Bildhauer bis zum Kopf des Walfischs. Die Erde befindet sich in der zweiten Februarwoche nahe der Kometenbahnebene.

Komet 6P/d'Arrest

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
08.07.25.910	B	12.2 ^m	HS	54.0	L	5 120	2.2'	4	-	-	5.6 ^m	Kutschera
08.07.26.91	S	11.7	HS	32.0	L	5 72	2	2	-	-	4.5	Pilz
08.07.29.913	B	11.5	HS	54.0	L	5 120	4.8	4-5	-	-	5.8	Kutschera
08.08.03.96	S	11.6	TK	44.0	L	5 156	0.8	4	-	-	-	Hasubick
08.08.09.85	S	10.8	TK	44.0	L	5 63	1.0	4	-	-	-	Hasubick
08.08.09.92	S	9.9	TK	11.4	R	6 30	6	2	-	-	6.4	Kasten
08.08.30.90	\$\$S	12.2	HS	32.0	L	5 144	2	0	-	-	4.0	Pilz

Ephemeride des Kometen 6P/d'Arrest

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	0 ^h 01.40 ^m	-27° 50.2'	+1.2' / 53°	1.243	1.764	10.2 ^m	104° E
Dez. 5	0 18.71	-24 47.6	+1.2 / 52	1.386	1.831	10.4	100 E
15	0 35.56	-21 44.7	+1.2 / 52	1.536	1.899	10.6	95 E
25	0 52.08	-18 44.8	+1.2 / 53	1.693	1.969	10.8	91 E
Jan. 4	1 08.38	-15 50.1	+1.2 / 54	1.857	2.039	11.0	86 E
14	1 24.54	-13 02.4	+1.2 / 55	2.025	2.110	11.2	81 E
24	1 40.59	-10 22.6	+1.2 / 57	2.197	2.182	11.4	76 E
Feb. 3	1 56.58	- 7 51.8	+1.2 / 58	2.371	2.253	11.6	71 E
13	2 12.53	- 5 30.2	+1.1 / 60	2.545	2.324	11.7	66 E
23	2 28.44	- 3 18.5	+1.1 / 62	2.718	2.395	11.9	61 E
März 5	2 44.31	- 1 16.6	+1.1 / 64	2.888	2.465	12.0	55 E

Bahnelemente: T = 2008 Aug. 14.9589 TT, q = 1.353507 AE, e = 0.612810
 $\omega = 178.1196^\circ$, $\Omega = 138.9358^\circ$, $i = 19.5148^\circ$ (2000.0)

Der Komet **7P/Pons-Winnecke** (P=6.36^a) erreichte im September eine maximale Helligkeit von 11.0^m - 1.5^m heller als erwartet. Der Durchmesser der mäßig (DC 4) verdichteten Koma wurde auf 2' geschätzt. Von Mitteleuropa aus kann er zwischenzeitlich nicht mehr beobachtet werden.

Internationale Beobachtungen des Kometen **15P/Finlay** (P=6.50^a) während des Sommers ergaben eine maximale Helligkeit von 10.0^m Mitte Juli, 2.5^m heller als erwartet. Interessanterweise ging die Helligkeit in den folgenden Wochen nur sehr langsam zurück und lag Anfang September immer noch bei 11.0^m. Danach brechen die Beobachtungen allerdings ab bzw. es gibt nur noch negative Beobachtungen. Somit ist die Helligkeitsentwicklung sehr unsicher. Der Durchmesser der nur gering verdichteten (DC 3) Koma wurde zu 2-3' geschätzt. Aufgrund der sehr unsicheren Helligkeitsentwicklung werden nachfolgend nur Bahnelemente publiziert. Der Komet bewegt sich in den Wintermonaten 2008/09 im nördlichen Bereich des Sternbilds Krebs, ist somit ein Objekt der ganzen Nacht. Elemente: T=20080622.5613 TT, q=0.969976 AE, e=0.721363, $\omega=347.4859^\circ$, $\Omega=13.8108^\circ$, $i=6.8166^\circ$, $m_0=10.0^m?$, $n=4?$ (2000.0).

Gemäß den wenigen vorliegenden Beobachtungen des Kometen **19P/Borrelly** ($P=6.85^a$) erreichte dieser Anfang August eine maximale Helligkeit von 9.5^m , was etwa den Prognosen entspricht. Die eher gering verdichtete (DC 3-4) Koma erreichte einen maximalen Durchmesser von 2-3' (allerdings streuen die Schätzungen sehr stark).

Dieter Schubert beobachtete am **30./31.8.** einen recht großen, gleichmäßig hellen runden Nebelfleck, der sich gerade noch vom Himmelshintergrund abhob - insgesamt war er ein schwieriges und sehr diffuses Objekt. Am **26./27.9.** zeigte er gemäß Walter Kutschera eine elongierte Koma. Am **28./29.9.** zeigte sich der Komet nach seinen Beobachtungen als diffuses, elongiertes Objekt, das bei 250x einen diffusen, herausgehobenen Kernbereich aufwies. Am **2./3.10.** notierte er ein flächenhaftes elongiertes Objekt mit kaum merklicher Verdichtung. Schließlich konnte er den Kometen am **8./9.11.** nur noch als mäßig kondensiertes insgesamt schwaches Objekt feststellen. Der Komet wandert während der Wintermonate 2008/09 vom Sternbild Haar der Berenike in die Jagdhunde, ist somit ein Morgenhimmelobjekt. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 7. Dezember.

Komet 19P/Borrelly

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
08.08.31.104&S		9.5^m	TK	25.4	T	6 94	3 ' 1	1	-	-	3.5:	Schubert
08.09.27.156	B	11.6	HS	54.0	L	5 120	2.0	2-3	-	-	6.0^m	Kutschera
08.09.29.125	B	11.7	HS	54.0	L	5 120	2.0	3	-	-	6.0	Kutschera
08.10.03.125	B	11.9	HS	54.0	L	5 120	2.0	2-3	-	-	6.0	Kutschera
08.11.09.198	B	13.4	HS	54.0	L	5 200	0.8	2-3	-	-	6.2	Kutschera

Ephemeride des Kometen 19P/Borrelly

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	12 ^h 30.20 ^m	+26° 13.1'	+1.2' / 90°	2.037	1.934	11.8 ^m	70° W
Dez. 5	12 49.80	+26 19.4	+1.0 / 87	2.016	2.005	12.1	75 W
15	13 07.18	+26 42.4	+0.9 / 82	1.991	2.077	12.3	81 W
25	13 22.19	+27 23.7	+0.8 / 74	1.964	2.149	12.4	87 W
Jan. 4	13 34.60	+28 24.3	+0.7 / 64	1.935	2.222	12.6	93 W
14	13 44.16	+29 43.8	+0.6 / 49	1.907	2.294	12.8	100 W
24	13 50.55	+31 20.0	+0.5 / 30	1.882	2.366	13.0	107 W
Feb. 3	13 53.45	+33 08.4	+0.5 / 7	1.864	2.438	13.2	114 W
13	13 52.63	+35 02.2	+0.5 / 344	1.856	2.509	13.3	121 W
23	13 48.02	+36 51.9	+0.5 / 323	1.860	2.580	13.5	127 W
März 5	13 39.89	+38 26.5	+0.6 / 306	1.882	2.650	13.7	132 W

Bahnelemente: T = 2008 Juli 22.3425 TT , $q = 1.354777$ AE , $e = 0.624482$
 $(m_0=6.0^m/n=6)$ $\omega = 353.3783^\circ$, $\Omega = 75.4447^\circ$, $i = 30.3243^\circ$ (2000.0)

Der Komet **22P/Kopf** ($P=6.44^a$) kann während der Wintermonate 2008/09 in geringen Höhen über dem morgendlichen Südosthorizont beobachtet werden. Er wandert vom Sternbild Jungfrau in den Schützen. Die Erde ist der Kometenbahnebene in der zweiten Januarhälfte nahe. Die Helligkeiten in der Ephemeride verwenden die ICQ-Parameter. Auf der Basis der von mir in der Sichtbarkeit 1996 ermittelten Parameter ($m_0=6.6^m / n=5.6$) entwickelt sich die Helligkeit von 14.2^m auf 11.3^m .

Ephemeride des Kometen 22P/Kopff

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	14 ^h 03.91 ^m	- 8° 54.5'	+1.3' / 109°	3.102	2.315	14.9 ^m	31° W
Dez. 5	14 23.72	-10 32.1	+1.3 / 108	2.975	2.255	14.6	36 W
15	14 44.32	-12 05.6	+1.3 / 106	2.842	2.196	14.2	41 W
25	15 05.75	-13 33.8	+1.4 / 105	2.705	2.138	13.7	46 W
Jan. 4	15 28.06	-14 55.0	+1.4 / 103	2.566	2.080	13.3	50 W
14	15 51.28	-16 07.9	+1.4 / 101	2.425	2.024	12.9	55 W
24	16 15.40	-17 10.7	+1.5 / 99	2.285	1.969	12.4	59 W
Feb. 3	16 40.41	-18 01.8	+1.5 / 97	2.147	1.916	12.0	63 W
13	17 06.28	-18 39.7	+1.5 / 95	2.013	1.865	11.6	67 W
23	17 32.92	-19 03.0	+1.6 / 92	1.883	1.817	11.1	71 W
März 5	18 00.21	-19 10.5	+1.6 / 90	1.759	1.772	10.7	74 W

Bahnelemente: T = 2009 Mai 25.4020 TT , $q = 1.577587$ AE , $e = 0.544340$
 $(m_0=3.0^m/n=10.4)$ $\omega = 162.8161^\circ$, $\Omega = 120.8985^\circ$, $i = 4.7239^\circ$ (2000.0)

Auf dem Kometen **29P/Schwassmann-Wachmann** ($P=14.6^a$) ereignete sich um den 20. September ein größerer Ausbruch. Wurde seine Helligkeit zum Zeitpunkt Sep. 15.18 UT noch zu 14.8^m bestimmt, so zeigte er sich zum Zeitpunkt Sep. 21.2 UT als stellares Objekt der Helligkeit 11.3^m . Detaillierte Beobachtungen mit dem 2.1m-Teleskop auf Kitt Peak zeigten, dass sich das ausgeschleuderte Material schalenförmig mit einer Geschwindigkeit von 0.1 km/s vorwiegend in $PW=60-290^\circ$ vom Kern entfernte. Desweiteren konnten 3 stetige Jets in $PW=305^\circ$, 355° und 40° festgestellt werden. Dies war der hellste Ausbruch seit September 2004, wobei die durchschnittliche jährliche Ausbruchsfrequenz der vergangenen Jahre zu 7.3 ermittelt wurde (IAUC 8978/91).

Laut Walter Kutschera zeigte sich der Komet am **27./28.9.** wie im Januar als helle grünliche Scheibe mit deutlicher zentraler Verdichtung und Faserstrukturen, wobei die innere Koma nicht so deutlich herausgehoben wirkte wie beim letzten Ausbruch. Am **2./3.10.** konnte er die graugrünliche Farbe der runden Koma (die kaum noch verdichtet war) nach wie vor erkennen. Am **8./9.11.** zeigte sich der Komet nach seiner Beobachtung immer noch als deutlich ausgeprägtes Objekt mit großer runder Koma, innerhalb derer sich keine innere Koma mehr heraus hob; leichte Faserstrukturen waren im Randbereich sichtbar. Der Komet bewegt sich in den Wintermonaten 2008/09 im Grenzbereich der Sternbilder Zwillinge/Krebs, ist somit ein Objekt der ganzen Nacht.

Komet 29P/Schwassmann-Wachmann

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
08.09.27.122	B	10.7^m	TK	54.0	L	5 80	1.8'	4	-	-	6.2^m	Kutschera
08.09.28.115	B	10.8	TK	54.0	L	5 120	1.7	4	-	-	6.0	Kutschera
08.10.03.115	B	10.8	TK	54.0	L	5 80	1.6	2-3	-	-	6.0	Kutschera
08.11.09.125	B	12.8	HS	54.0	L	5 120	3.8	4	-	-	6.3	Kutschera

Ephemeride des Kometen 29P/Schwassmann-Wachmann

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	$8^h 21.00^m$	$+22^\circ 54.8'$	$+0.1' / 277^\circ$	5.514	6.078	15.6^m	$121^\circ W$
Dez. 5	8 19.34	$+22 58.1$	$+0.1 / 279$	5.386	6.081	15.5	131 W
15	8 16.55	$+23 04.1$	$+0.2 / 279$	5.278	6.084	15.5	142 W
25	8 12.77	$+23 11.9$	$+0.2 / 278$	5.194	6.087	15.5	153 W
Jan. 4	8 08.21	$+23 20.5$	$+0.3 / 277$	5.138	6.089	15.4	164 W
14	8 03.16	$+23 28.8$	$+0.3 / 276$	5.112	6.092	15.4	175 W
24	7 57.96	$+23 35.9$	$+0.3 / 275$	5.118	6.095	15.4	172 E
Feb. 3	7 52.95	$+23 40.7$	$+0.3 / 273$	5.156	6.098	15.5	161 E
13	7 48.49	$+23 42.8$	$+0.2 / 271$	5.223	6.101	15.5	150 E
23	7 44.84	$+23 42.0$	$+0.2 / 267$	5.318	6.103	15.5	139 E
März 5	7 42.20	$+23 38.3$	$+0.1 / 260$	5.435	6.106	15.6	129 E

Bahnelemente: T = 2004 Juli 10.8283 TT, $q = 5.723578$ AE, $e = 0.044170$
 $(m_0=6.0^m/n=3)$ $\omega = 48.9562^\circ$, $\Omega = 312.7156^\circ$, $i = 9.3921^\circ$ (2000.0)

Die endgültige Auswertung der 38 Beobachtungen von 7 FGK-Beobachtern und 185 internationalen Beobachtungen des Kometen **46P/Wirtanen** ($P=5.44^a$) ergibt eine Maximalhelligkeit von 8.6^m knapp eine Woche nach dem Perihel und die folgenden Helligkeitsformeln:

vor dem Perihel: $m = 8.3^m + 5 \cdot \log \Delta + 22.5 \cdot \log r$
nach dem Perihel: $m = 8.7^m + 5 \cdot \log \Delta + 14.0 \cdot \log r$

Komet 46P/Wirtanen

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
08.02.27.79	S	9.5^m	TK	10.0	B	- 14	3'	-	-	-	5.2^m	Kasten

Ende Juli wurde die Helligkeit des Kometen **51P/Harrington** ($P=7.13^a$) zu etwa 15.0^m bestimmt – etwa 1^m heller als erwartet. In den folgenden Wochen wurde er langsam schwächer (MPEC 2008-U53).

Gemäß den wenigen bekanntgewordenen internationalen Beobachtungen des Kometen **61P/Shajn-Schaldach** ($P=7.05^a$) entwickelte er sich entsprechend den Prognosen und erreichte im Herbst eine maximale Helligkeit von etwa 14.5-15.0^m. Bis Ende des Jahres sollte er somit heller als 16. Größenklasse sein. Er ist im Kopf des Walfischs positioniert, und somit ein bequemes Abendhimmelobjekt.

Ephemeride des Kometen 61P/Shajn-Schaldach

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	3 ^h 12.43 ^m	+ 7° 20.9'	+0.4' / 259°	1.236	2.195	15.0 ^m	162° E
Dez. 5	3 07.75	+ 7 14.9	+0.2 / 275	1.300	2.218	15.2	152 E
15	3 05.37	+ 7 28.2	+0.1 / 327	1.385	2.242	15.5	142 E
25	3 05.65	+ 7 58.8	+0.2 / 33	1.488	2.268	15.8	132 E
Jan. 4	3 08.61	+ 8 43.5	+0.3 / 52	1.607	2.296	16.1	123 E

Bahnelemente: T = 2008 Sep. 6.0737 TT , $q = 2.107991$ AE , $e = 0.426516$
 $(m_0=6.0^m/n=10)$ $\omega = 221.6212^\circ$, $\Omega = 163.1168^\circ$, $i = 6.0091^\circ$ (2000.0)

Entwickelt sich der Komet **67P/Churyumov-Gerasimenko** ($P=6.45^a$) gemäß den ICQ-Annahmen, so sollte er in den Wintermonaten ein für größere Instrumente bequemes Objekt am Abendhimmel sein. In diesem Zeitraum bewegt er sich vom Sternbild Steinbock in den Widder.

Ephemeride des Kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	21 ^h 30.67 ^m	-21° 09.4'	+1.1' / 62°	1.628	1.677	14.3 ^m	75° E
Dez. 5	21 48.84	-18 56.5	+1.3 / 63	1.649	1.606	14.1	70 E
15	22 09.14	-16 25.3	+1.4 / 62	1.663	1.538	14.0	65 E
25	22 31.36	-13 34.9	+1.6 / 62	1.671	1.474	13.8	61 E
Jan. 4	22 55.35	-10 24.7	+1.7 / 61	1.674	1.415	13.6	58 E
14	23 21.02	- 6 55.5	+1.8 / 61	1.674	1.363	13.5	55 E
24	23 48.35	- 3 08.8	+2.0 / 61	1.671	1.319	13.3	52 E
Feb. 3	0 17.34	+ 0 52.2	+2.1 / 61	1.670	1.285	13.2	50 E
13	0 48.06	+ 5 02.6	+2.2 / 62	1.671	1.261	13.1	49 E
23	1 20.57	+ 9 15.6	+2.2 / 63	1.677	1.248	13.1	48 E
März 5	1 54.90	+13 22.6	+2.3 / 65	1.692	1.248	13.1	47 E

Bahnelemente: T = 2009 Feb. 28.3641 TT , $q = 1.246518$ AE , $e = 0.640174$
 $(m_0=11.0^m/n=4)$ $\omega = 12.6996^\circ$, $\Omega = 50.1974^\circ$, $i = 7.0409^\circ$ (2000.0)

Sollte sich der Komet **74P/Smirnova-Chernykh** ($P=8.53^a$) gemäß den ICQ-Annahmen entwickeln, so dürfte er in den Wintermonaten ein für große Instrumente bequemes Objekt am Nachthimmel sein. In diesem Zeitraum bewegt er sich im Grenzbereich der Sternbilder Krebs/Löwe. Die Erde befindet sich in der ersten Dezemberhälfte nahe der Kometenbahnebene.

Ephemeride des Kometen 74P/Smirnova-Chernykh

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Dez. 5	9 ^h 45.99 ^m	+19° 42.0'	+0.2' / 74°	3.182	3.651	15.9 ^m	111° W
15	9 47.79	+19 57.8	+0.1 / 28	3.042	3.643	15.8	121 W
25	9 47.68	+20 23.2	+0.1 / 333	2.916	3.636	15.7	131 W
Jan. 4	9 45.65	+20 57.4	+0.2 / 312	2.808	3.629	15.6	141 W
14	9 41.79	+21 38.1	+0.3 / 303	2.723	3.623	15.6	152 W
24	9 36.40	+22 22.0	+0.4 / 298	2.663	3.617	15.5	163 W
Feb. 3	9 29.95	+23 05.2	+0.4 / 294	2.633	3.611	15.5	171 W
13	9 23.09	+23 43.5	+0.4 / 290	2.632	3.605	15.5	168 E
23	9 16.51	+24 13.5	+0.4 / 286	2.662	3.600	15.5	158 E
März 5	9 10.89	+24 33.1	+0.3 / 282	2.718	3.594	15.5	148 E

Bahnelemente: T = 2009 Juli 30.3354 TT , $q = 3.557668$ AE , $e = 0.147557$
 $(m_0=5.0^m/n=6)$ $\omega = 87.2431^\circ$, $\Omega = 77.1004^\circ$, $i = 6.6474^\circ$ (2000.0)

Der Komet **85P/Boethin** ($P=11.5^a$) wurde bislang nicht wiederentdeckt, was darauf hindeutet, dass dieser Komet sich entweder aufgelöst hat oder lange inaktive Phasen aufweist. Da eine Beobachtung in dieser Sichtbarkeit somit unwahrscheinlich ist, werden nachfolgend nur die Elemente angegeben: $T=20081216.3648$ TT, $q=1.147474$ AE, $e=0.775283$, $\omega=53.5814^\circ$, $\Omega=343.4512^\circ$, $i=4.2171^\circ$.

Der Komet **116P/Wild** ($P=6.48^a$) sollte ab Februar ein Objekt auch für mittelgroße Instrumente werden. Im westlichen Teil des Sternbilds Löwe stationiert, ist er ein bequemes Objekt der ganzen Nacht.

Ephemeride des Kometen 116P/Wild

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	9 ^h 46.65 ^m	+17° 44.2'	+0.5' / 104°	2.340	2.693	15.1 ^m	100° W
Dez. 5	9 54.17	+17 19.0	+0.4 / 102	2.178	2.658	14.8	108 W
15	9 59.74	+17 03.7	+0.3 / 98	2.024	2.623	14.5	117 W
25	10 03.08	+17 00.0	+0.1 / 83	1.881	2.589	14.2	126 W
Jan. 4	10 03.90	+17 08.9	+0.1 / 327	1.751	2.555	13.9	136 W
14	10 02.03	+17 29.8	+0.2 / 300	1.640	2.522	13.6	147 W
24	9 57.54	+18 00.8	+0.4 / 293	1.550	2.490	13.4	158 W
Feb. 3	9 50.82	+18 37.3	+0.5 / 289	1.484	2.460	13.1	169 W
13	9 42.69	+19 13.4	+0.5 / 286	1.445	2.430	12.9	174 E
23	9 34.28	+19 42.4	+0.5 / 282	1.433	2.401	12.8	164 E
März 5	9 26.86	+19 59.3	+0.4 / 277	1.447	2.373	12.7	153 E

Bahnelemente: T = 2009 Juli 18.8611 TT , q = 2.174944 AE , e = 0.374567
 $(m_0=2.5^m/n=10)$ $\omega = 173.5896^\circ$, $\Omega = 21.0333^\circ$, $i = 3.6129^\circ$ (2000.0)

Der Komet **144P/Kushida** ($P=7.60^a$) sollte im Winter ein relativ einfaches Objekt am Abendhimmel werden. Der 11^m helle Komet läuft vom östlichen Teil des Sternbilds Widder in den östlichen Teil des Sternbilds Stier. Die Erde befindet sich Ende November/Anfang Dezember nahe seiner Bahnebene.

Ephemeride des Kometen 144P/Kushida

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Nov. 25	3 ^h 21.06 ^m	+19° 40.4'	+0.5' / 228°	0.620	1.602	11.6 ^m	170° E
Dez. 5	3 18.08	+18 19.9	+0.3 / 197	0.597	1.557	11.2	159 E
15	3 18.20	+17 07.2	+0.3 / 156	0.589	1.518	11.0	148 E
25	3 22.76	+16 13.6	+0.5 / 112	0.597	1.486	10.8	139 E
Jan. 4	3 32.34	+15 44.7	+0.8 / 95	0.615	1.462	10.7	131 E
14	3 46.89	+15 40.0	+0.8 / 89	0.644	1.446	10.7	124 E
24	4 05.88	+15 54.3	+1.1 / 86	0.681	1.439	10.8	118 E
Feb. 3	4 28.59	+16 20.1	+1.3 / 85	0.727	1.441	11.0	114 E
13	4 54.17	+16 49.1	+1.5 / 85	0.782	1.452	11.2	110 E
23	5 21.78	+17 13.9	+1.5 / 86	0.846	1.471	11.5	106 E
März 5	5 50.59	+17 28.6	+1.6 / 88	0.919	1.499	11.8	103 E

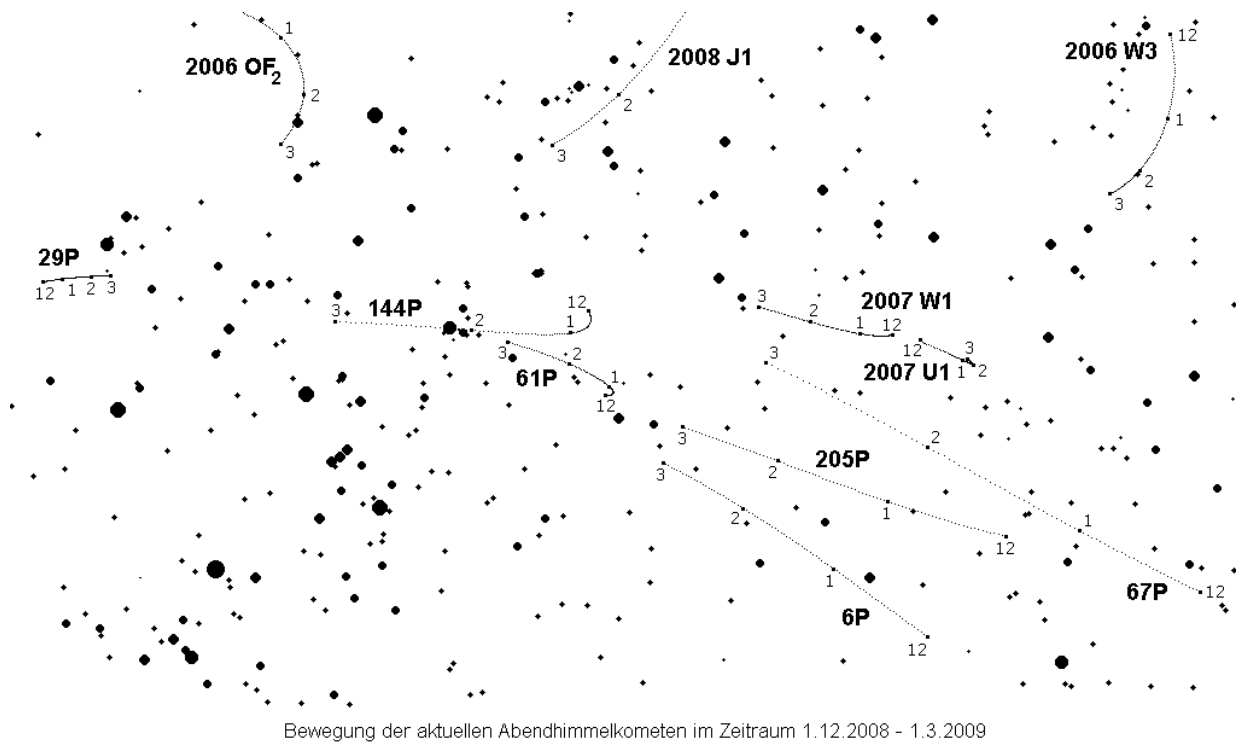
Bahnelemente: T = 2009 Jan. 26.8552 TT , q = 1.438948 AE , e = 0.627824
 $(m_0=8.5^m/n=8)$ $\omega = 216.0937^\circ$, $\Omega = 245.5654^\circ$, $i = 4.1092^\circ$ (2000.0)

Beobachtungen des Kometen **199P/Shoemaker** vom August 2008 ergaben Helligkeiten von immerhin 14.5^m, bei einem Komadurchmesser von 0.3'. Unklar ist, ob die Ursache eine größere absolute Helligkeit oder ein hoher Aktivitätsfaktor ist. Im ersteren Fall könnte der Komet im Sommer 2009 immerhin eine maximale Helligkeit von 13.5^m erreichen, allerdings von Mitteleuropa aus kaum beobachtbar sein.

Komet P/2008 L1 (Larsen) = P/1997 V1 erhielt die endgültige Bezeichnung **200P/Larsen** (IAUC 8956).

Die Schweifstern-Redaktion wünscht allen FGK-Mitgliedern ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Start in ein interessantes Kometenjahr 2009.

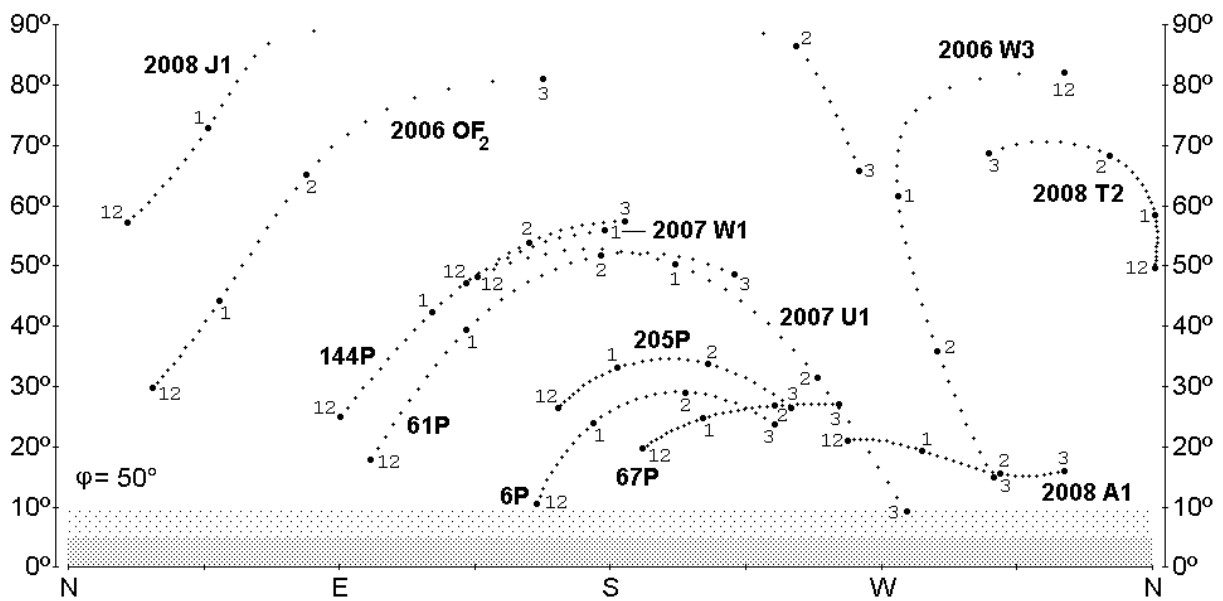
Andreas Kammerer
Mittelbergweg 21, 76316 Malsch
Tel.: 07204/947859, FAX: 0721/5600-1515
e-mail: andreas.kammerer@lubw.bwl.de

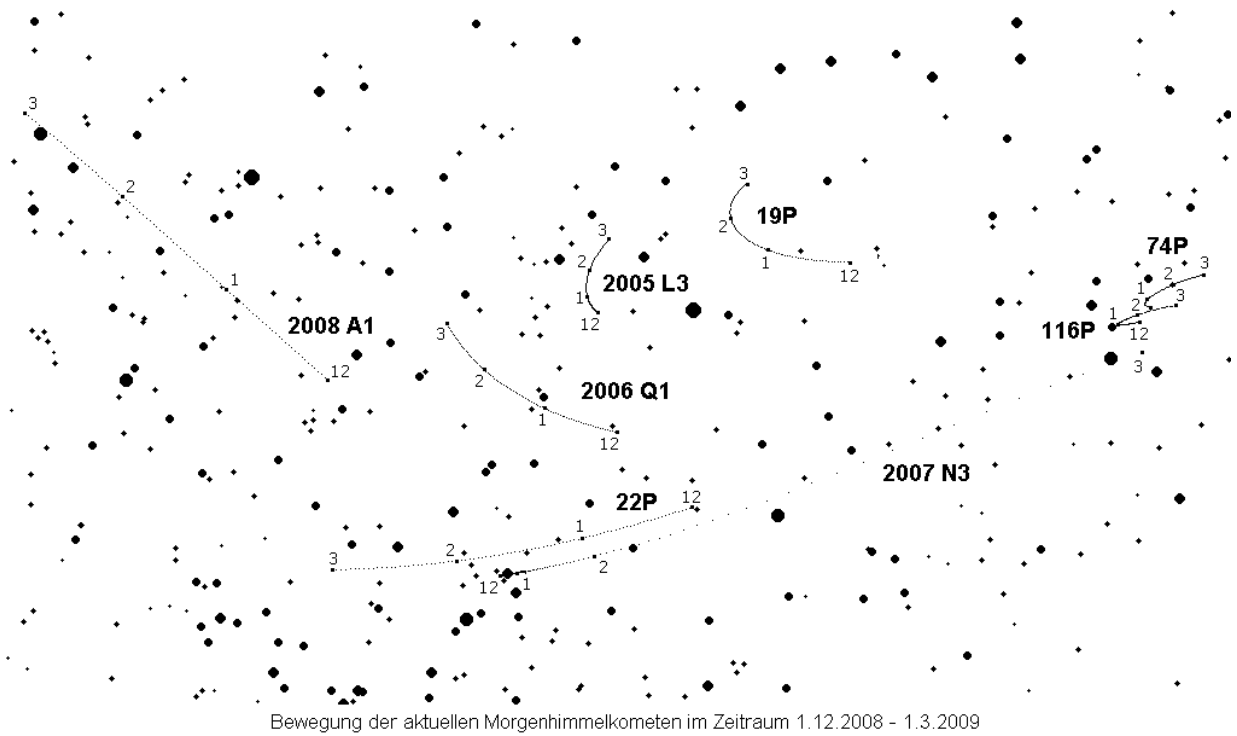


Sichtbarkeitsdiagramm der aktuellen Kometen

Abendsichtbarkeit (Sonne 15° unter dem Horizont)

Untersuchungszeitraum: 1.12.2008 - 1.3.2009 (dt = 3 Tage)

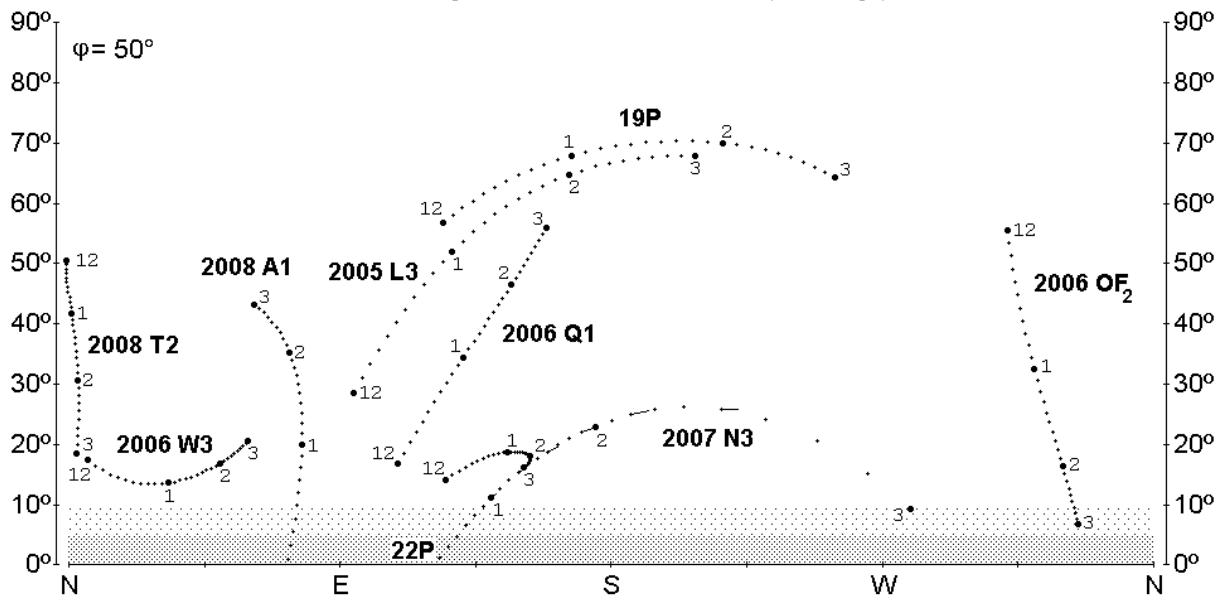


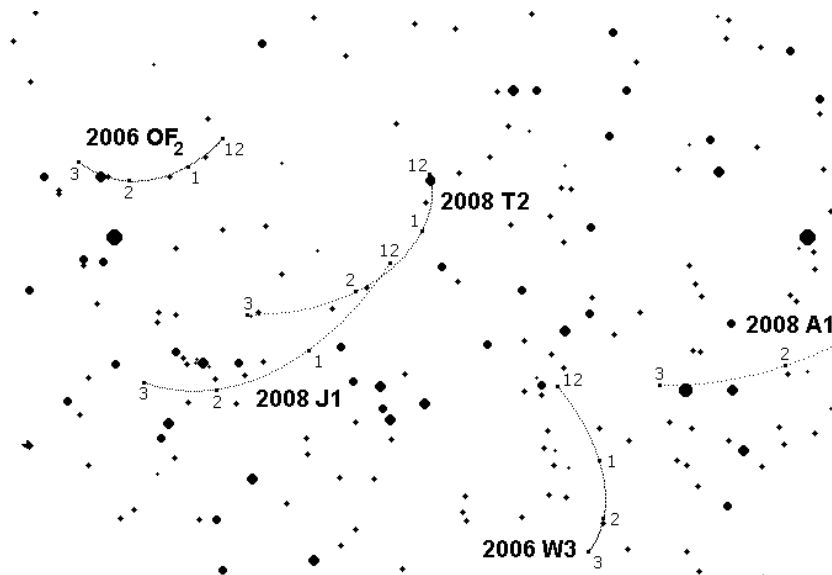


Sichtbarkeitsdiagramm der aktuellen Kometen

Morgensichtbarkeit (Sonne 15° unter dem Horizont)

Untersuchungszeitraum: 1.12.2008 - 1.3.2009 (dt = 3 Tage)



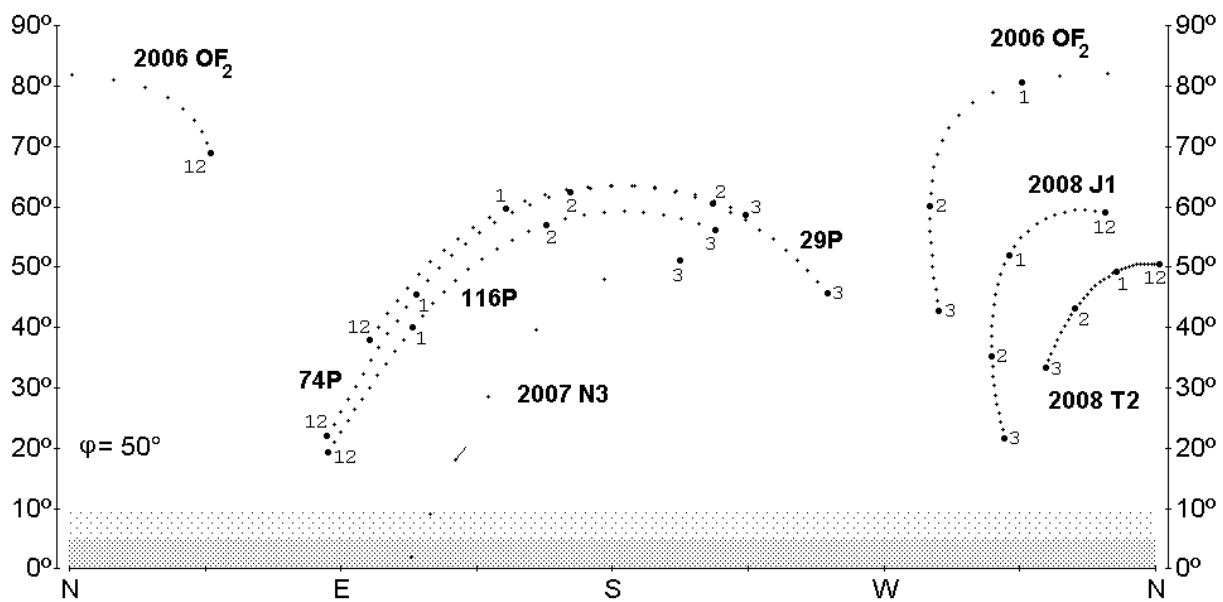


Bewegung der aktuellen polnahen Kometen im Zeitraum 1.12.2008 - 1.3.2009

Sichtbarkeitsdiagramm der aktuellen Kometen

Situation um Mitternacht (Ortszeit)

Untersuchungszeitraum: 1.12.2008 - 1.3.2009 (dt = 3 Tage)



Impressum / FG Kometen:

Redaktion Andreas Kammerer (Gesamtredaktion, Visuelle Beobachtungen) und Dieter Schubert (Fotografische und CCD-Beobachtungen)
Produktion Jürgen Lamprecht (Nürnberg) - Digitaldruck bei Copyland Druckzentrum GmbH, Nürnberg
Auflage 70 Exemplare
Beiträge Textbeiträge werden jeweils bis zum 1., Beobachtungen bis zum 5. des Erscheinungsmonats (Feb., Apr., Juni, Sept., Nov.) erbeten. Die Textbeiträge, Grafiken, Fotos, CCD-Aufnahmen und Zeichnungen sind Eigentum der Autoren. Alle Rechte vorbehalten.
FG Kometen Leitung: Maik Meyer, Westerwaldstraße 91, 65549 Limburg, e-mail: maik@comethunter.de
 FGK-Konto: 3 791 610 (Andreas Kammerer), BBBank Karlsruhe (BLZ 660 908 00)
Internet-Seiten: <http://kometen.fg-vds.de> (betreut von Uwe Pilz, Stefan Beck, Andreas Kammerer, Christof Plicht u.a.)

Kometen im Bild

Viel hat sich in den vergangenen 5 Monaten ohne eine Schweifsternausgabe am Kometenhimmel getan. Dementsprechend liegen mir eine Menge Kometenbilder für diese Ausgabe vor. So gab es auch mal wieder einige hellere Schweifsterne. Zu erwähnen wären hier die Kometen **C/2007 W1 (Boattini)**, der bereits überraschend hell gewordene **C/2006 W3 (Christensen)** und der Komet **C/2008 A1 (McNaught)**. Dieser hatte am 3. November eine interessante Begegnung mit dem Kugelsternhaufen M 10. Von unseren FG-Fotografen gelang wegen bedeckten Himmels niemand eine Aufnahme (bzw. es wurde keine eingesandt), aber Bernhard Hubl aus Österreich stellte mir ein schönes Bild zu Verfügung (Titelseite).

An dieser Stelle nochmals der Hinweis auf meine neue e-mail-Adresse am Ende des Fototeils!

Beobachtungen und Auswertungen:

Komet C/2005 L3 (McNaught)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.05.11.052		20.0 L	4				Platinum XL	2x180s	Stefan Beck

Komet C/2006 OF₂ (Broughton)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.07.05.017	11:	20.3 S	4	1	4'	253	DSI PRO II	8x30s	Dieter Schubert
2008.07.11.031	14	13.0 R	3.7	stellar	3-4'		SBIG ST237A	20x30s	Wolfgang Vollmann
2008.08.06.993	11.5:	20.3 S	4	1	5.5'	258	DSI PRO II	8x30s	Dieter Schubert
2008.08.29.899	13:	20.3 T	10				Sony A700	8x30s	Michael Hauss
2008.08.30.899	12.5:	20.3 T	10				Sony A700	8x30s	Michael Hauss
2008.09.27.899	11:	25.4 T	3.3	0.6	2'	270	DSI PRO II	8x21,2s	Dieter Schubert
2008.09.28.882	12.5:	20.3 T	10	0.2:			Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.10.17.903	12	13.0 R	3.7		8'		SBIG ST237A	60x30s	Wolfgang Vollmann
2008.10.19.840	12:	20.3 T	10	0.7:			Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.10.20.813	12.5:	20.3 T	10	0.3:			Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.10.23.806	12:	20.3 T	10	0.5:			Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.10.24.822		20.0 L	4				Platinum XL	3x4m	Stefan Beck
2008.10.25.837	11:	20.3 T	10	1.6:			Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.11.05.910	12	13.0 R	3.7		7'	280	SBIG ST237A	60x30s	Wolfgang Vollmann

Der Komet zeigte laut Wolfgang Vollmann am 11.07. eine sehr stark verdichtete, fast sternförmige Koma und einen schwachen, 3-4' langen Schweif nach Westsüdwesten.

Komet C/2006 Q1 (McNaught)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.07.25.892	13	A						120s	Michael Hauss

Komet C/2006 S3 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.10.25.786		20.0 L	4				Platinum XL	3x4m	Stefan Beck

Komet C/2006 W3 (Christensen)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.07.05.000	12:	20.3 S	4	stellar	40''	12	DSI PRO II	11x30s	Dieter Schubert
2008.08.06.986	12:	20.3 S	4		35''	15	DSI PRO II	8x30s	Dieter Schubert
2008.08.29.854	13:	20.3 T	10				Sony A700	8x30s	Michael Hauss
2008.08.30.861	14:	20.3 T	10				Sony A700	8x30s	Michael Hauss
2008.09.26.889	11.5:	20.3 T	10	0.7:			Sony A700	8x30s	Michael Hauss
2008.09.27.826	11:	20.3 T	10	0.7:			Sony A700	8x30s	Michael Hauss
2008.09.27.882	10.5:	25.4 T	3.3	0.5	1'	329	DSI PRO II	10x30s	Dieter Schubert
2008.09.28.851	11.5:	20.3 T	10	0.7:			Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.10.05.858		13.0 R	3.7				SBIG ST237A	39x60s	Wolfgang Vollmann

Komet C/2006 W3 (Christensen)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.10.17.899		40.6 T	3.2				Canon EOS 20D	52x30s	Günther Strauch
2008.10.18.771	9.5	20.3 T	10	0.8:			Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.10.19.764	10:	20.3 T	10	1.2			Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.10.19.810		20.0 L	4				Platinum XL	1x2/1x4m	Stefan Beck
2008.10.19.826		30.5 T	10				SBIG ST10XME	60x1m	Bernd Häusler
2008.10.20.781	10:	20.3 T	10	1.4:			Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.10.20.892	12	13.0 R	3.7				SBIG ST237A	31x60s	Wolfgang Vollmann
2008.10.20.903		30.5 T	10				SBIG ST10XME	RGB je 10x3m	Bernd Häusler
2008.10.23.781	10:	20.3 T	10				Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.10.23.878		30.5 T	10				SBIG ST10XME	RGB je 10x3m	Bernd Häusler
2008.10.25.778	10:	20.3 T	10	1.1:			Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.10.25.823		13.0 L	5				Can. EOS 400D	2x60/1x90	Dieter Schubert
2008.10.25.849		20.0 L	4				Platinum XL	6x2m	Stefan Beck
2008.11.05.851	12	13.0 R	3.7		2'	280	SBIG ST237A	60x30s	Wolfgang Vollmann

Komet C/2007 B2 (Skiff)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.05.08.986		20.0 L	4				Platinum XL	5x120s	Stefan Beck

Komet C/2007 G1 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.05.11.031		20.0 L	4				Platinum XL	1x240s	Stefan Beck
2008.06.21.920	13.5:	20.3 T	10	0.3:			Sony A700	8x20s	Michael Hauss
2008.06.29.868	14.5	13.0 R	3.7				SBIG ST237A	45x30s	Wolfgang Vollmann

Komet C/2007 K3 (Siding Spring)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.07.25.934		20.0 L	4				Platinum XL	4x5m	Stefan Beck

Komet C/2007 N3 (LULIN)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.07.01.035	11:	20.3 S	4	0.7			DSI PRO II	10x30s	Dieter Schubert
2008.07.27.069	11.5:	A						120s	Michael Hauss
2008.08.06.882	12	20.3 T	10				Sony A700	8x20s	Michael Hauss
2008.08.06.913	11:	20.3 S	4		1'	80	DSI PRO II	10x30s	Dieter Schubert

Komet C/2007 U1 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.10.20.884		20.0 L	4				Platinum XL	2x2m	Stefan Beck

Komet C/2007 W1 (Boattini)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.05.05.858		20.0 L	4				Can. EOS 300D	26x5s	Stefan Beck
2008.05.08.885		20.0 L	4				Can. EOS 300D	12x60s	Stefan Beck
2008.07.11.063	5-6	20.3 S	4	5			Can. EOS 400D	2x60/1x30	Dieter Schubert
2008.07.16.049	5.5-6	20.3 S	4	7.5	7.5'	250	DSI PRO II	6x30s	Dieter Schubert
2008.07.16.063		20.3 S	4				Can. EOS 400D	3x60s	Dieter Schubert
2008.07.17.031	6	13.0 R	3.7	5:			SBIG ST237A	24x30s	Wolfgang Vollmann
2008.08.07.000	7.5:	20.3 S	4	7.5	5'	256	DSI PRO II	8x30s	Dieter Schubert
2008.08.10.014		13.0 R	3.7	8	10'	240:	SBIG ST237A	25x30s	Wolfgang Vollmann
2008.08.31.038		13.0 R	3.7	4	35'	240:	SBIG ST237A	20x30s	Wolfgang Vollmann
2008.09.27.945		20.0 L	4				Platinum XL	3x4m	Stefan Beck

Komet C/2007 W3 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.07.04.924		20.0 L	4				Platinum XL	6x120s	Stefan Beck

Komet C/2008 A1 (McNaught)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.10.19.747		20.0 L	4				Platinum XL	1x1m	Stefan Beck
2008.10.19.750		13.0 L	5				DSI PRO II	15x30s	Dieter Schubert
2008.10.20.748		A					Can. EOS 300D	5x15/5x20	Stefan Beck
2008.10.20.756		A					Can. EOS 300D	5x15s	Stefan Beck
2008.10.23.726		20.3 T	10	1.5:			Sony A700	12x15s	Michael Hauss
2008.10.24.742		20.0 L	4				Platinum XL	6x2/3x3m	Stefan Beck
2008.10.24.754		A					Can. EOS 300D	10x25s	Stefan Beck
2008.10.25.733	7:	13.0 L	5	1.7	10' Typ I Ansatz II	87 152	DSI PRO II	10x30s	Dieter Schubert
2008.10.25.736		20.3 T	10	2.1:			Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.10.25.737		20.0 L	4				Platinum XL	15x2m	Stefan Beck
2008.11.03.708		30.0 L	4				SBIG ST2000XM	L: 6x1m R: 7x2m G: 7x1m B: 7x2m	Bernhard Hubl
2008.11.05.733	8:	13.0 L	5	1.2			DSI PRO II	20x30s	Dieter Schubert

Komet C/2008 J1 (Boattini)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.06.19.948	13.5	13.0 R	3.7	1			SBIG ST237A	30x30s	Wolfgang Vollmann
2008.06.24.976	14	13.0 R	3.7				SBIG ST237A	30x30s	Wolfgang Vollmann
2008.06.30.924	11:	20.3 S	4	1:	1':		DSI PRO II	20x30s	Dieter Schubert
2008.07.04.979	10.5:	20.3 S	4	1	2.3'	224	DSI PRO II	10x30s	Dieter Schubert
2008.07.10.979	14	13.0 R	3.7	1.5	5'		SBIG ST237A	20x60s	Wolfgang Vollmann
2008.07.17.024								6x30s	Wolfgang Vollmann
2008.07.17.024								24x30s	Wolfgang Vollmann
2008.07.25.931		20.0 L	4				Platinum XL	8x2m	Stefan Beck
2008.08.14.882	13:	20.3 T	10	0.4			Sony A700	8x30s	Michael Hauss
2008.08.27.906		30.5 T	10				SBIG ST10XME	120x10s	Bernd Häusler
2008.08.27.927	14.5	30.5 T	10	0.2	0.02 0.01	261 69			Bernd Häusler
2008.08.29.847	14:	20.3 T	10				Sony A700	8x30s	Michael Hauss
2008.08.30.851	15	30.5 T	10	2x3	0.03	70	SBIG ST10XME	50x1m	Bernd Häusler
2008.08.30.854	13.5:	20.3 T	10				Sony A700	8x30s	Michael Hauss
2008.09.21.802		30.5 T	10				SBIG ST10XME	8x3m	Bernd Häusler
2008.09.26.806	13.5:	20.3 T	10	0.6:			Sony A700	8x30s	Michael Hauss
2008.09.27.792		30.5 T	10				SBIG ST10XME	L 8x3m RGB je 3x3m	Bernd Häusler
2008.09.27.840	13:	20.3 T	10	0.5:			Sony A700	8x30s	Michael Hauss
2008.09.28.753		30.5 T	10				SBIG ST10XME	10x3m	Bernd Häusler
2008.09.28.872	14:	20.3 T	10	0.4:			Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.10.18.858	14:	20.3 T	10	0.3:			Sony A700	16x30s	Michael Hauss

Der Komet zeigte laut Wolfgang Vollmann am 10.07. eine stark verdichtete Koma von 5' Durchmesser und einen schwachen, 5' langen Schweif nach Südwesten.

Komet P/2008 J2 (Beshore)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.05.09.049		20.0 L	4				Platinum XL	6x60s	Stefan Beck
2008.05.11.010		20.0 L	4				Platinum XL	4x180s	Stefan Beck
2008.06.21.917	13.5:	20.3 T	10				Sony A700	8x30s	Michael Hauss

Komet C/2008 J6 (Hill)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.07.25.962		20.0 L	4				Platinum XL	2x5m	Stefan Beck

Komet C/2008 N1 (Holmes)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.10.25.840	18.5	30.5 T	10				SBIG ST10XME	18x3m	Bernd Häusler

Komet P/2008 O2 (McNaught)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.09.28.806		20.0 L	4				Platinum XL	2x4m	Stefan Beck

Komet C/2008 Q1 (Maticic)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.09.08.830		30.5 T	6.2				SBIG ST10XME	8x5m	Bernd Häusler
2008.09.09.868		30.5 T	6.2				SBIG ST10XME	10x4m	Bernd Häusler
2008.09.10.889		30.5 T	6.2				SBIG ST10XME	16x3m	Bernd Häusler
2008.10.20.784		20.0 L	4				Platinum XL	2x4m	Stefan Beck
2008.10.25.729	17.5	30.5 T	10				SBIG ST10XME	45x1m	Bernd Häusler

Komet P/2008 Q2 (Ory)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.09.27.995		20.0 L	4				Platinum XL	3x4m	Stefan Beck

Komet C/2008 R3 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.09.08.865		20.0 L	4				Platinum XL	20x1m	Stefan Beck
2008.10.19.740	17.5	30.5 T	10				SBIG ST10XME	20x3m	Bernd Häusler
2008.10.24.785		20.0 L	4				Platinum XL	3x3m	Stefan Beck
2008.10.25.799	17	30.5 T	10				SBIG ST10XME	11x3m	Bernd Häusler

Komet P/2008 R6 (Giacobini)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.09.18.806	12.5:	20.3 T	10				Sony A700	16x30s	Michael Hauss
2008.09.22.951	13.5:	A						120s	Michael Hauss
2008.09.26.858	14:	20.3 T	10	0.3:			Sony A700	8x30s	Michael Hauss

Komet C/2008 T2 (Cardinal)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.10.18.819		30.5 T	10				SBIG ST10XME	19x3m	Bernd Häusler
2008.10.19.795	17.5	30.5 T	10				SBIG ST10XME	20x3m	Bernd Häusler
2008.10.20.785	17.5	30.5 T	10				SBIG ST10XME	20x3m	Bernd Häusler
2008.10.20.860		20.0 L	4				Platinum XL	1x1/2x2m	Stefan Beck
2008.10.23.778	16.5	30.5 T	10		16"	288	SBIG ST10XME	40x30s	Bernd Häusler
2008.11.01.726	16.5	30.5 T	10		16"	234	SBIG ST10XME	LRGB 50x3m	Bernd Häusler

Komet P/2008 T3 (Barnard-Boattini)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.10.18.920		30.5 T	10				SBIG ST10XME	16x1m	Bernd Häusler
2008.10.20.816		20.0 L	4				Platinum XL	15x30s	Stefan Beck
2008.10.25.815		20.0 L	4				Platinum XL	30x30s	Stefan Beck

Komet 6P/d'Arrest

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.06.24.924	16.5	13.0 R	3.7					60x30s	Wolfgang Vollmann
2008.06.30.913	15:	20.3 S	4	stellar			DSI PRO II	12x30s	Dieter Schubert

Komet 6P/d'Arrest

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.07.27.063		A						120s	Michael Hauss
2008.07.28.906		13.0 R	3.7				SBIG ST237A	15x30s	Wolfgang Vollmann
2008.08.06.917	12.5	20.3 T	10				Sony A700	8x20s	Michael Hauss
2008.08.06.920	10.5	20.3 S	4	1.5			DSI PRO II	12x30s	Dieter Schubert

Komet 26P/Grigg-Skillerup

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.05.09.010		20.0 L	4				Platinum XL	8x120s	Stefan Beck

Komet 61P/Shajn-Schaldach

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.10.24.864		20.0 L	4				Platinum XL	4x5m	Stefan Beck

Komet 200P/Larsen

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.09.27.960		20.0 L	4				Platinum XL	2x6m	Stefan Beck

Komet 205P/Giacobini

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2008.09.27.847	14:	20.3 T	10	0.2:			Sony A700	8x30s	Michael Hauss
2008.09.27.858	13:	25.4 T	3.3	stellar	1.3'	82	DSI PRO II	7x21,2s	Dieter Schubert
2008.09.28.844		20.0 L	4				Platinum XL	5x3m	Stefan Beck
2008.10.18.885		30.5 T	10				SBIG ST10XME	15x1m	Bernd Häusler
2008.10.19.781	13:	13.0 L	5	stellar	Ansatz		DSI PRO II	10x30s	Dieter Schubert
2008.10.19.786		20.0 L	4				Platinum XL	5x2/1x4m	Stefan Beck

Komet C/2006 OF₂ (Broughton)



Abb. 1: Komet C/2006 OF₂ (Broughton). Aufnahme von Dieter Schubert am 5. Juli 2008, 00:25 UT mit Schmidt-Newton 203/812 mm und Meade DSI PRO II CCD-Kamera, 8x30s

Abb. 2: Komet C/2006 OF₂ (Broughton). Aufnahme von Stefan Beck am 24. Oktober 2008, 19:45 UT mit Newton 200/800 mm und Platinum XL CCD-Kamera, 3x4m



Abb. 3: Komet C/2006 OF₂ (Broughton). Aufnahme von Wolfgang Vollmann am 5. November 2008, 21:50 UT mit Refraktor 130/484 mm und SBIG ST237A, 60x30s

Komet C/2006 W3 (Christensen)

Abb. 4: Komet C/2006 W3 (Christensen). Aufnahme von Dieter Schubert am 5. Juli 2008, 00:00 UT mit Schmidt-Newton 203/812 mm und Meade DSI PRO II CCD-Kamera, 11x30s



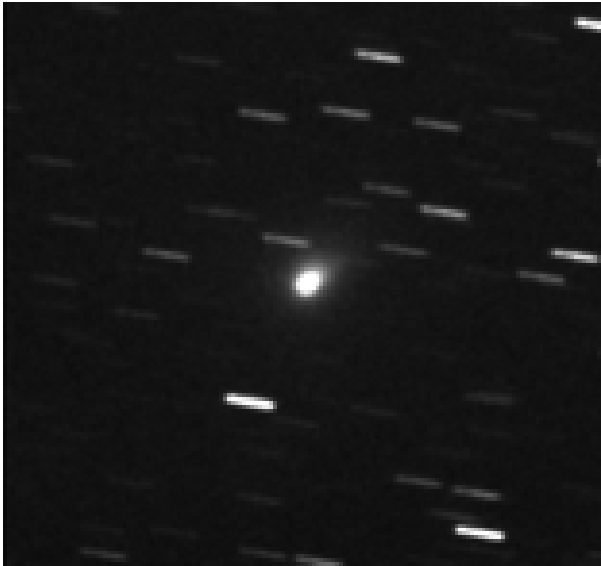


Abb. 5: Komet C/2006 W3 (Christensen). Aufnahme von Wolfgang Vollmann am 5. Oktober 2008, 20:35 UT mit Refraktor 130/484 mm und SBIG ST237A CCD-Kamera, 39x60s

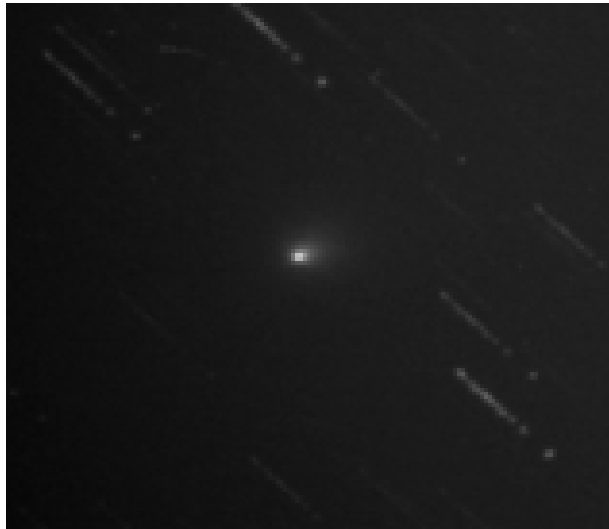


Abb. 6: Komet C/2006 W3 (Christensen). Aufnahme von Günther Strauch am 17. Oktober 2008, 21:35 UT mit Schmidt-Cassegrain 406/1320 mm und Canon EOS 20D DSRL-Kamera, 52x30s



Abb. 7: Komet C/2006 W3 (Christensen). Aufnahme von Bernd Häusler am 20. Oktober 2008, 21:40 UT mit Schmidt-Cassegrain 305/3000 mm und SBIG ST10XME CCD-Kamera, RGB je 10x3m

Abb. 8: Komet C/2006 W3 (Christensen). Aufnahme von Michael Hauss am 23. Oktober 2008, 18:45 UT mit Schmidt-Cassegrain 203/2000 mm und Sony A700 DSRL-Kamera, 16x30s

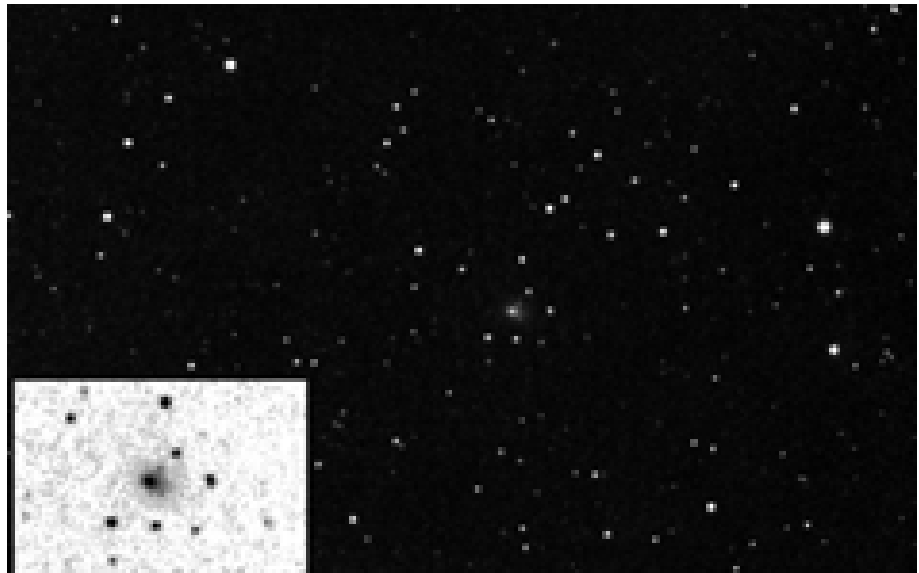


Abb. 9: Komet C/2006 W3 (Christensen). Aufnahme von Stefan Beck am 25. Oktober 2008, 20:25 UT mit Newton 200/800 mm und Platinum XL CCD-Kamera, 6x2m

Komet C/2007 N3 (LULIN)

Abb. 10: Komet C/2007 N3 (LULIN). Aufnahme von Dieter Schubert am 6. August 2008, 21:55 UT mit Schmidt-Newton 203/812 mm und Meade DSI PRO II CCD-Kamera, 10x30s





Abb. 11: Komet C/2007 W1 (Boattini). Aufnahme von Dieter Schubert am 16. Juli 2008, 01:30 UT mit Schmidt-Newton 203/812 mm und Canon EOS 400D DSRL-Kamera, 3x60s



Abb. 12: Komet C/2007 W1 (Boattini). Aufnahme von Dieter Schubert am 7. August 2008, 00:00 UT mit Schmidt-Newton 203/812 mm und Meade DSI PRO II CCD-Kamera, 8x30s



Abb. 13: Komet C/2007 W1 (Bottini). Aufnahme von Wolfgang Vollmann am 10. August 2008, 00:20 UT mit Refraktor 130/484 mm und SBIG ST237A CCD-Kamera, 25x30s

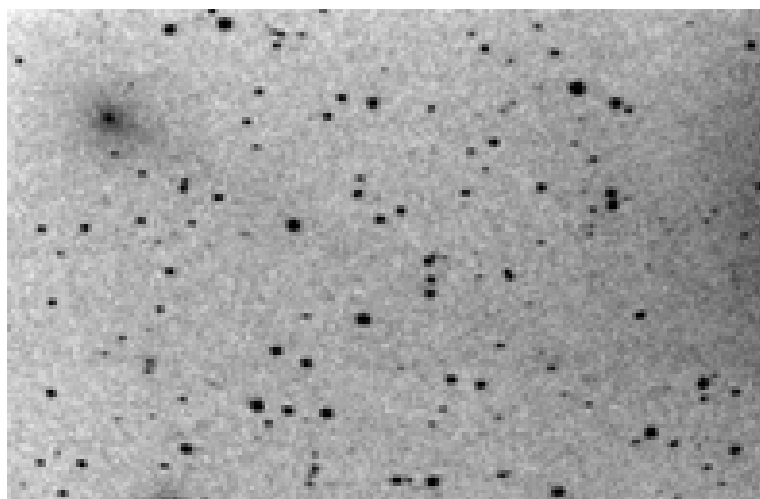


Abb. 14: Komet C/2007 W1 (Boattini) mit 35' langem Schweif. Aufnahme von Wolfgang Vollmann am 31. August 2008, 00:55 UT mit Refraktor 130/484 mm und SBIG ST237A CCD-Kamera, 20x30s

Komet C/2008 A1 (McNaught)



Abb. 15: Komet C/2008 A1 (McNaught). Aufnahme von Stefan Beck am 20. Oktober 2008, 17:55 UT mit 130 mm-Teleobjektiv und Canon EOS 300D, 5x15 und 5x20s



Abb. 16: Komet C/2008 A1 (McNaught). Aufnahme von Dieter Schubert am 25. Oktober 2008, 17:35 UT mit Newton 130/650 mm und Meade DSI PRO II CCD-Kamera, 10x30s

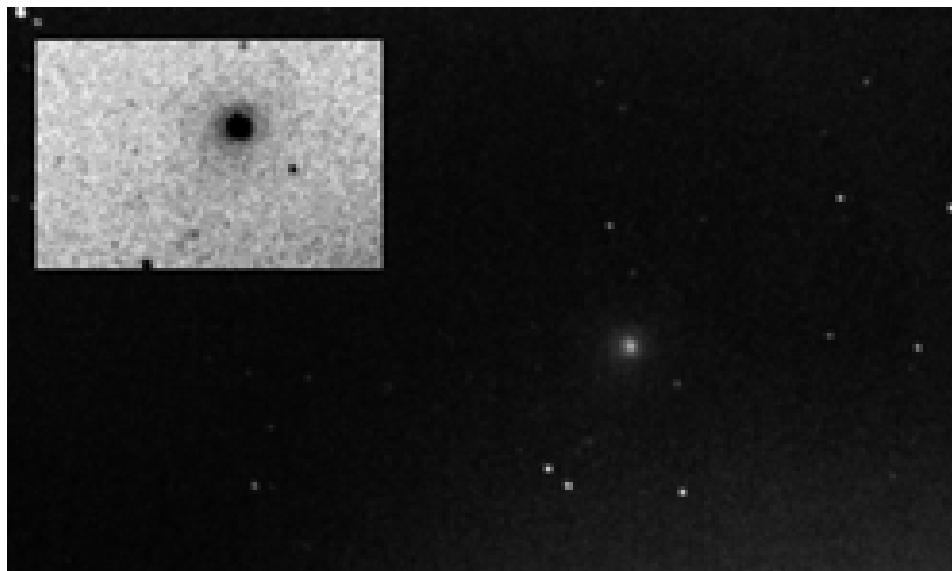


Abb. 17 oben: Komet C/2008 A1 (McNaught). Aufnahme von Michael Hauss am 25. Oktober 2008, 17:40 UT mit Schmidt-Cassegrain 203/ 2000 mm und Sony A700 DSRL-Kamera, 16x30s

Abb. 18 links: Komet C/2008 A1 (McNaught). Aufnahme von Stefan Beck am 25. Oktober 2008, 17:40 UT mit Newton 200/800 mm und Platinum XL CCD-Kamera, 15x2m

Komet C/2008 J1 (Boattini)

Komet C/2008 J1 (Boattini) zeigte die ganze Sichtbarkeitsperiode über ein Aussehen, das sehr an eine elliptische Galaxie erinnerte. Wahrscheinlich handelt es sich um einen stark aufgefächerten Staubschweif, wohl eher weniger um zwei getrennte Schweife (Gas- und Staub), auch eher nicht um einen Gegenschweif - wobei mir allerdings die Geometrieverhältnisse Erde - Sonne - Komet nicht bekannt sind.

Besonders anschaulich ist das auf den gut aufgelösten Aufnahmen von Bernd Häusler zu erkennen (siehe die Abbildungen 21 und 22 auf der nächsten Seite).

Abb. 19: Komet C/2008 J1 (Boattini). Aufnahme von Dieter Schubert am 4. Juli 2008, 23:30 UT mit Schmidt-Newton 203/812 mm und Meade DSI PRO II CCD-Kamera, 10x30s



Abb. 20: Komet C/2008 J1 (Boattini). Aufnahme von Stefan Beck am 25. Juli 2008, 22:20 UT mit Newton 200/800 mm und Platinum XL CCD-Kamera, 8x2m

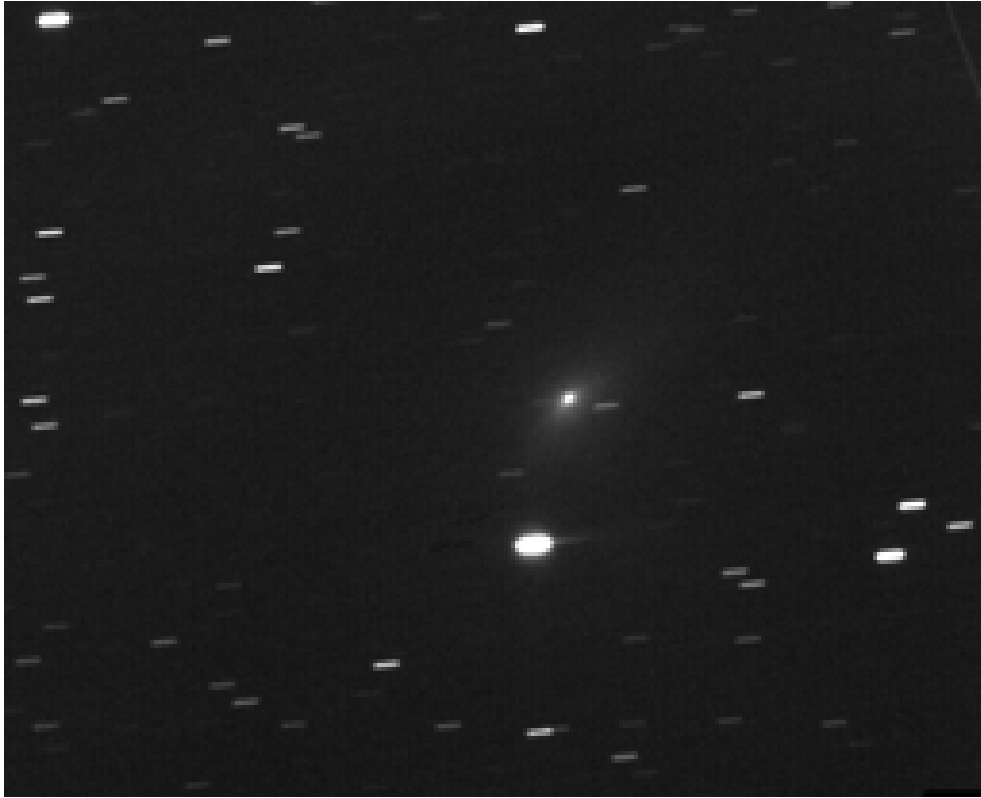


Abb. 21: Komet C/2008 J1 (Boattini). Aufnahme von Bernd Häusler am 27. August 2008, 21:45 UT mit Schmidt-Cassegrain 305/3000 mm und SBIG ST10XME CCD-Kamera, 120x10s



Abb. 22: Komet C/2008 J1 (Boattini). Aufnahme von Bernd Häusler am 28. September 2008, 18:05 UT mit Schmidt-Cassegrain 305/3000 mm und SBIG ST10XME CCD-Kamera, 10x3m

Komet 6P/d'Arrest



Abb. 23: Komet 6P/d'Arrest. Aufnahme von Wolfgang Vollmann am 28. Juli 2008, 21:45 UT mit Refraktor 130/484 mm und SBIG ST237A CCD-Kamera, 15x30s



Abb. 24: Komet 6P/d'Arrest
Aufnahme von Dieter Schubert
am 6. August 2008, 22:05 UT
mit Schmidt-Newton 203/812
mm und Meade DSI PRO II
CCD-Kamera, 12x30

Komet 205P/Giacobini



Abb. 25: Komet 205P/Giacobini. Aufnahme von Dieter Schubert am 27. September 2008, 20:20 UT mit Schmidt-Cassegrain 254/840 mm und Meade DSI PRO II CCD-Kamera, 7x21,2s

Abb. 26: Komet 205P/Giacobini. Aufnahme von Stefan Beck am 28. September 2008, 20:15 UT mit Newton 200/800 mm und Platinum XL CCD-Kamera, 5x3m

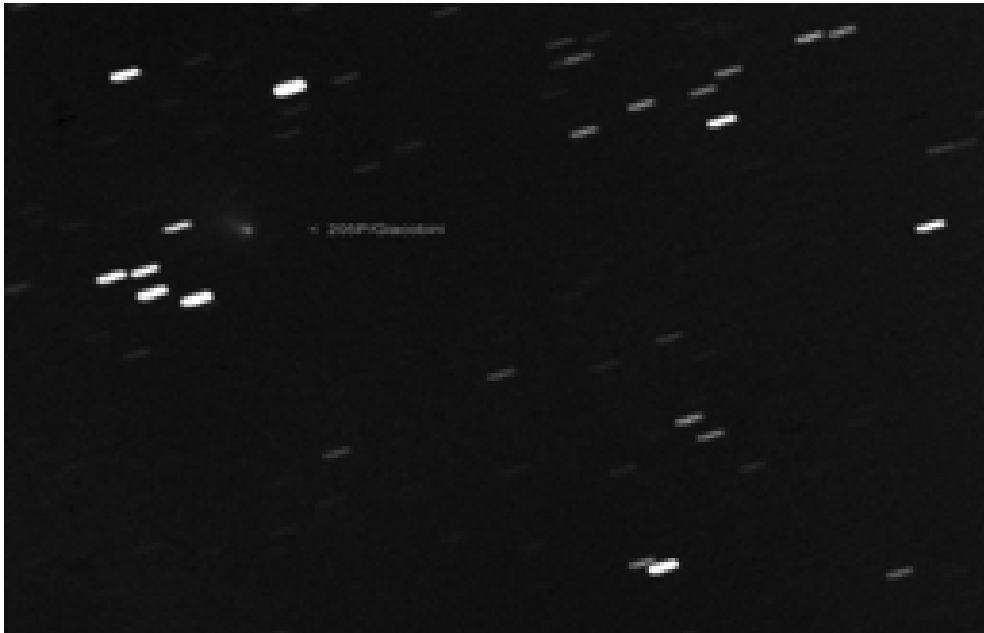
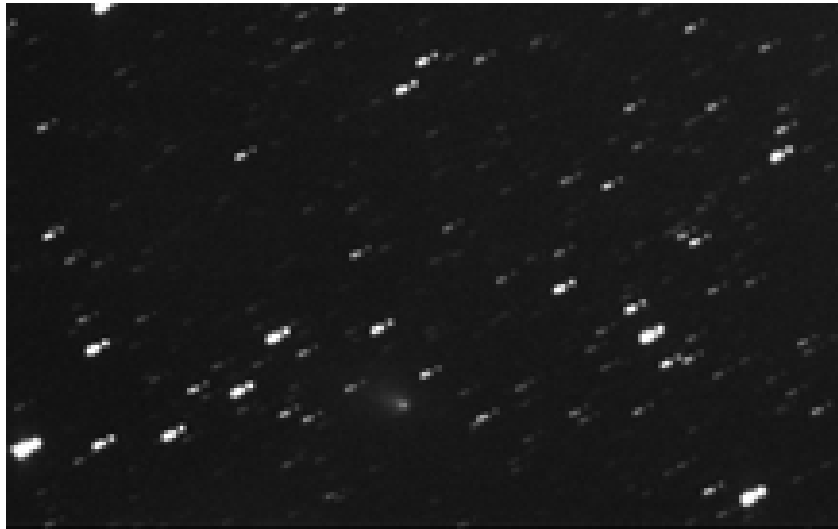


Abb. 27: Komet 205P/Giacobini. Aufnahme von Bernd Häusler am 18. Oktober 2008, 21:15 UT mit Schmidt-Cassegrain 305/3000 mm und SBIG ST10XME CCD-Kamera, 15x1m

Dieter Schubert
Schwalbenweg 12
73655 Plüderhausen
Tel.: 07181/65055
Mobil: 0160/6903280
e-mail: dieter.schubert-pldh@t-online.de