

SCHWEIFSTERN



Mitteilungsblatt der

Heft 122 (23. Jahrgang)

ISSN 0938-1783

Juni 2007



Komet **C/2007 E2 (Lovejoy)**

Aufnahme von Michael Jäger
am 12. Mai 2007, 22:50 UT mit
Astrograph 200/540 mm und
Sigma 1603 CCD-Kamera, L:
4x180sek, RGB: je 1x60sek

Komet **96P/Machholz**

Aufnahme von Michael Jäger
am 16. April 2007, 02:30 UT mit
Astrograph 200/540 mm und
Sigma 1603 CCD-Kamera



Liebe Kometenfreunde,

die kurzen und hellen Nächte machen es dem Kometenbeobachter derzeit nicht leicht. Nichtsdestotrotz sind wenigstens für mittlere und große Instrumente ausreichend Beobachtungsziele vorhanden. Und auch für die zweite Jahreshälfte sind wenigstens schon zwei interessante Schweifsterne in Sicht: C/2007 F1 (LONEOS) könnte eventuell im Oktober für kurze Zeit ein Objekt für kleine Feldstecher werden, allerdings ist seine Helligkeitsentwicklung noch unsicher. Sicherer scheint dagegen die vorteilhafte Sichtbarkeit des Kometen 8P/Tuttle, der zum Jahreswechsel 5^m erreichen sollte.

Ich freue mich, hier mitteilen zu können, dass die Hauptverantwortlichkeit für die Betreuung der Webseiten der Fachgruppe auf meinen Aufruf hin gewechselt hat. Ab sofort betreut Uwe Pilz unsere Internetpräsenz. Die Auswertungen kommen dabei weiterhin von Andreas Kammerer, und die Bilderseiten werden von Stefan Beck betreut. Ich denke, dass mit dem Übergang der Betreuung auf Uwe die Seiten eine Generalüberholung erfahren und auch die bisher ungepflegten Bereiche wieder aktueller und nutzbringender werden. Vielen Dank dafür an Uwe! Gern werden Vorschläge oder Wünsche zur inhaltlichen Gestaltung angenommen. Die Kontaktadressen findet ihr auf der Homepage.

Die Internetadresse <http://www.fg-kometen.de> bleibt zwar weiterhin bestehen, jedoch nur als Weiterleitung auf den VdS-Server, auf dem sich die Seiten jetzt befinden. Der Direktzugriff erfolgt über <http://kometen.fg-vds.de>. Bitte beachtet, dass visuelle Beobachtungen zur Veröffentlichung auf der Homepage nun an Uwe gesendet werden (piu58@web.de); visuelle Beobachtungen zur Auswertung und an das FG-Archiv natürlich wie bisher an Andreas Kammerer (andreas.kammerer@lubw.bwl.de).

Da das Jahr 2007 nun bereits Halbzeit hat, beginnen langsam die Planungen für ein Fachgruppentreffen 2008. Dazu mehr im nächsten oder übernächsten Schweifstern.

Ich wünsche allen einen angenehmen Sommer mit vielen klaren Nächten!

Euer Maik Meyer

Editorial

Nach längerer Zeit möchte ich mal wieder darauf hinweisen, dass auf den Adressaufklebern stets der aktuelle **Stand des persönlichen FGK-Kontos** vermerkt ist (evtl. zusammen mit einem Hinweis, dass das Konto wieder aufgefüllt werden sollte). Da ich meine Kontoauszüge jeweils zu Anfang des Monats erhalte, können bereits getätigte Überweisungen evtl. noch nicht verbucht sein. Desweiteren möchte ich darauf hinweisen, dass **Beobachtungen** bis zum 5. des Erscheinungsmonats eingesandt werden sollten, bei interessanten Kometen können evtl. noch Zusendungen bis zum 10. berücksichtigt werden.

Kometen-Nachrichten und visuelle Kometenbeobachtungen

Der Komet **C/2005 L3 (McNaught)** wurde Ende März per CCD auf etwa 15.0^m und Ende Mai visuell auf 14.1^m geschätzt, wobei die deutlich verdichtete Koma einen Durchmesser von 0.3' aufwies. Damit scheint er 0.5^m heller als prognostiziert zu sein. In den Sommermonaten wird er, sich durch das Sternbild Schlangenträger bewegend und langsam schwächer werdend, ein bequemes Abendhimmelobjekt für größere Instrumente sein. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 11. Juli.

Ephemeride des Kometen C/2005 L3 (McNaught)

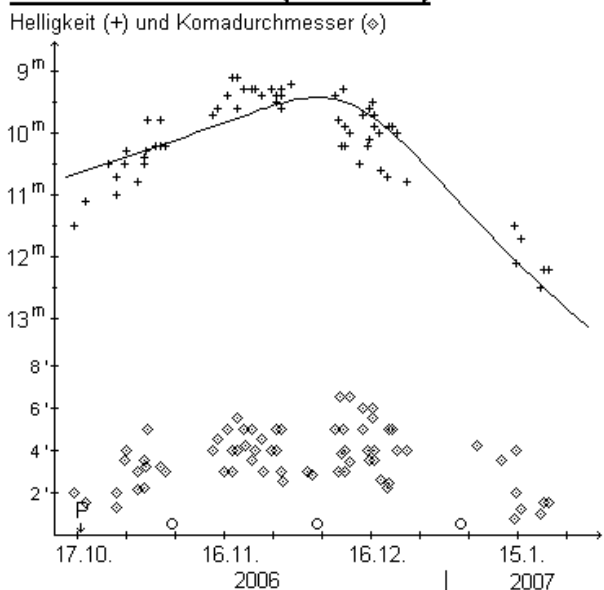
0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Juli 4	17 ^h 39.74 ^m	- 2° 50.8'	+0.7' / 282°	4.843	5.771	14.1 ^m	154° E
14	17 28.66	- 2 17.7	+0.7 / 280	4.897	5.754	14.1	144 E
24	17 18.53	- 1 51.8	+0.6 / 279	4.984	5.737	14.2	134 E
Aug. 3	17 09.63	- 1 33.0	+0.5 / 277	5.099	5.722	14.2	123 E
13	17 02.14	- 1 20.4	+0.4 / 276	5.236	5.707	14.3	113 E
23	16 56.13	- 1 12.9	+0.3 / 274	5.388	5.693	14.3	102 E
Sep. 2	16 51.59	- 1 09.2	+0.2 / 272	5.548	5.680	14.4	92 E
12	16 48.46	- 1 08.3	+0.2 / 270	5.710	5.668	14.4	83 E
22	16 46.61	- 1 08.7	+0.1 / 268	5.867	5.656	14.5	73 E
Okt. 2	16 45.92	- 1 09.4	+0.0 / 260	6.016	5.646	14.5	64 E

Bahnelemente: T = 2008 Jan. 16.0047 TT , q = 5.593266 AE , e = 0.999918
($m_0=5.0^m/n=3$) ω = 47.0969° , Ω = 288.7390° , i = 139.4489° (2000.0)

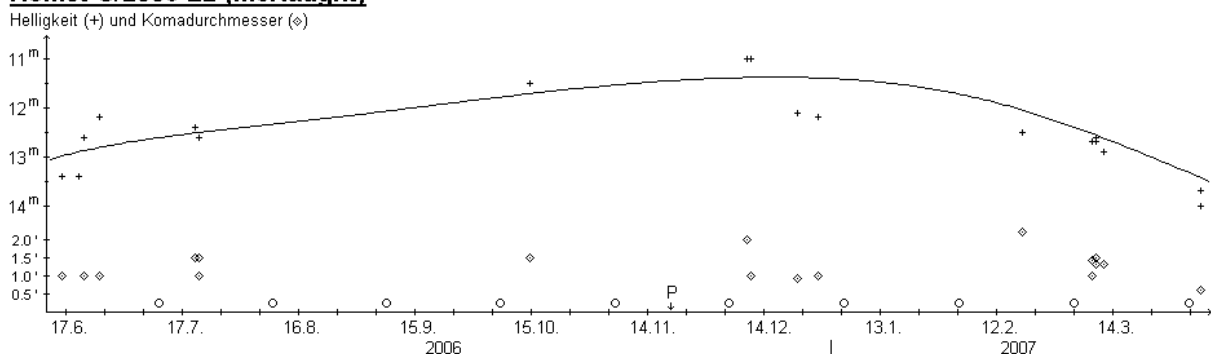
Die Hinzunahme weiterer internationaler Beobachtungen des Kometen **C/2006 L1 (Garradd)** führt zu einer Modifikation der Helligkeitsentwicklung im Vergleich zum Sst 121. Die 12 Beobachtungen von 7 FGK-Beobachtern sowie 100 internationale Beobachtungen ergeben eine Helligkeitsentwicklung entsprechend der Formel $m = 6.5^m + 5 \cdot \log \Delta + 17 \cdot \log r$, was eine Maximalhelligkeit von 9.4^m um den 8. Dezember ergibt. Dabei ist angenommen, dass die allerersten Beobachtungen zu schwach ausgefallen sind. Der scheinbare Komadurchmesser stieg von $2'$ zu Sichtbarkeitsbeginn auf ein Maximum von $6'$ Mitte Dezember 2006 an. Bis Mitte Januar 2007 war er dann wieder auf $1.5'$ zurückgegangen. Der absolute Komadurchmesser lag bis Mitte Dezember etwas über 200.000 km, ging bis Mitte Januar 2007 dann aber auf nur noch 100.000 km zurück. Dabei war die Koma stets ziemlich diffus. Der DC-Wert lag zu Sichtbarkeitsbeginn bei 3, am Ende der Sichtbarkeit bei 2-3.

Komet C/2006 L1 (Garradd)



In die nachfolgende Auswertung des Kometen **C/2006 L2 (McNaught)** gingen lediglich 25 Beobachtungen ein. Diese weisen eine Helligkeitsentwicklung gemäß den Parametern $m_0 = 4.0^m / n = 7$ aus, was einer maximalen Helligkeit von 11.5^m im Dezember 2006 entspricht. Der Komadurchmesser nahm im Laufe der Sichtbarkeit leicht von $1.0'$ (100.000 km) auf $2.0'$ (200.000 km) zu, um bis Mitte März wieder auf knapp $1.5'$ (150.000 km) zurückzugehen. Dabei war die Koma konstant mäßig verdichtet (DC 3).

Komet C/2006 L2 (McNaught)



Der Komet **C/2006 OF₂ (Broughton)** sollte mit großen Instrumenten oder CCD während des Sommers im Grenzbereich der Sternbilder Steinbock/Wassermann sichtbar und langsam heller werden. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 11. August.

Ephemeride des Kometen C/2006 OF₂ (Broughton)

0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Juli 14	22 ^h 03.02 ^m	- 9° 09.6'	+0.2' / 287°	4.139	4.975	15.6 ^m	141° W
24	21 58.58	- 8 54.5	+0.3 / 280	3.977	4.897	15.4	152 W
Aug. 3	21 53.08	- 8 43.3	+0.4 / 276	3.842	4.819	15.3	162 W
13	21 46.77	- 8 35.2	+0.4 / 274	3.734	4.741	15.1	172 W
23	21 40.01	- 8 29.2	+0.4 / 273	3.657	4.663	15.0	173 E
Sep. 2	21 33.23	- 8 24.1	+0.4 / 273	3.611	4.585	14.9	163 E
12	21 26.87	- 8 18.5	+0.4 / 274	3.593	4.507	14.8	152 E
22	21 21.37	- 8 11.2	+0.3 / 277	3.603	4.429	14.7	141 E
Okt. 2	21 17.08	- 8 01.1	+0.2 / 283	3.635	4.351	14.7	130 E

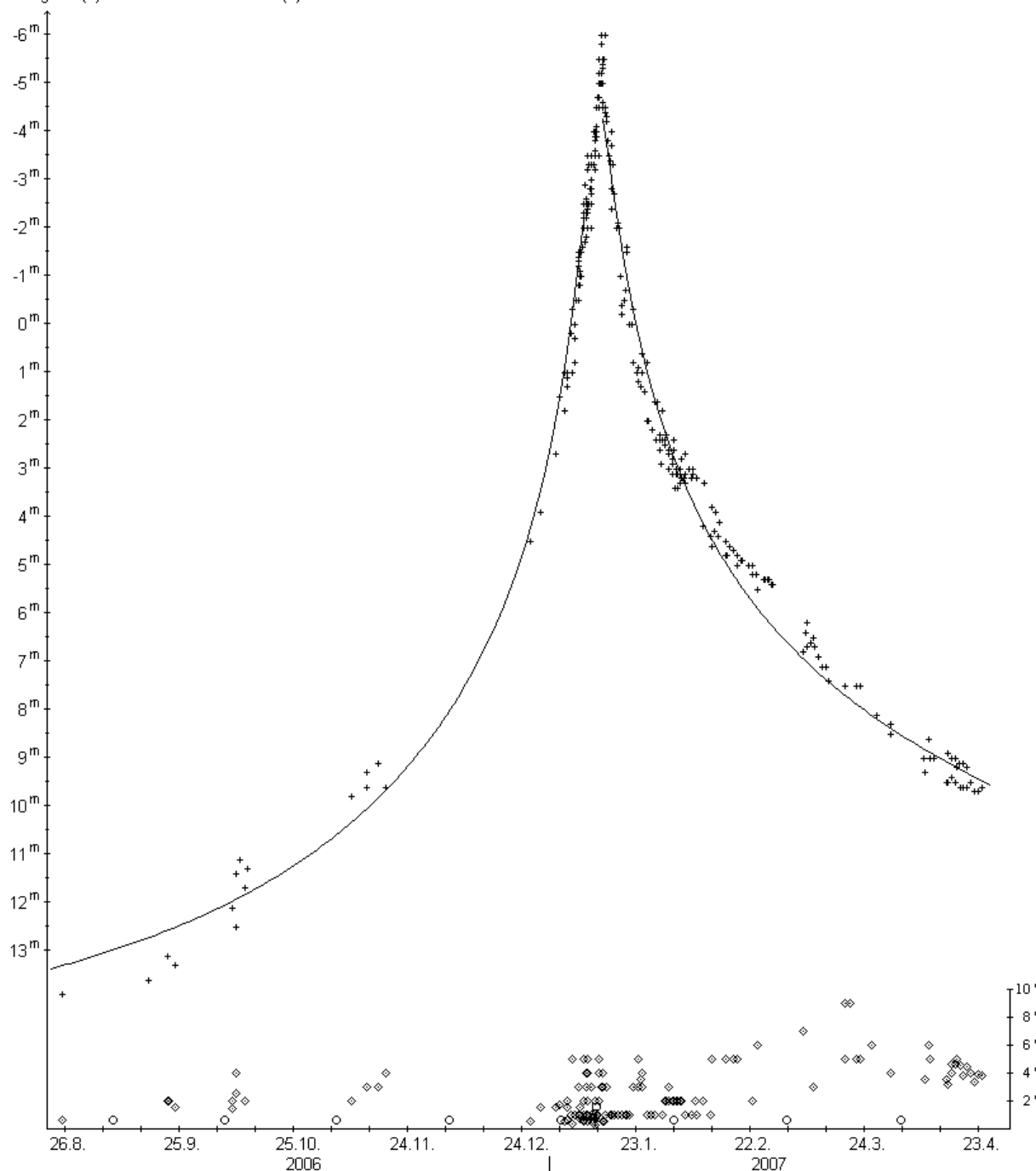
Bahnelemente: T = 2008 Sep. 15.6907 TT , $q = 2.431489$ AE , $e = 1.000858$
 $(m_0=5.5^m/n=4)$ $\omega = 95.6116^\circ$, $\Omega = 318.5079^\circ$, $i = 30.1697^\circ$ (2000.0)

Mittlerweile stehen für die Auswertung des Kometen **C/2006 P1 (McNaught)** neben den 9 Beobachtungen von 5 FGK-Beobachtern immerhin 325 internationale Beobachtungen zur Verfügung, wobei letztere aber erst bis Ende Januar wirklich vollständig sind. Zur genauen Bestimmung der Entwicklung nach dem Perihel muss somit die Veröffentlichung der April-Ausgabe des ICQ abgewartet werden. Die im Sst 121 angegebenen Helligkeitsformeln werden in hohem Maße bestätigt, allerdings erfolgte die Entwicklung nach dem Perihel etwas rascher als bislang angegeben. Ende April lag die Helligkeit bei 9.5^m. Formelmäßig sieht dies wie folgt aus:

$$\begin{aligned}
 t < -2^d: & \quad m = 6.0^m + 5 \cdot \log \Delta + 11.8 \cdot \log r \\
 t > +2^d: & \quad m = 4.1^m + 5 \cdot \log \Delta + 11.1 \cdot \log r
 \end{aligned}$$

Komet C/2006 P1 (McNaught)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Wie bereits dargestellt, kann die Helligkeit aufgrund der starken Vorwärtsstreuung in den Tagen um das Perihel nicht mit einer Standardformel dargestellt werden. Die Maximalhelligkeit von etwa -5.5^m wurde am Vormittag des 14. Januar erreicht.

Die Entwicklung des Komadurchmessers nach dem Perihel ist noch immer unsicher, kann aber mittlerweile genauer eingegrenzt werden. Lag dieser zum Perihel bei etwa 3' (150.000 km) so vergrößerte er sich danach bis zum 20. März auf etwa 7' (525.000 km). Bis zum 20. April ging der Komadurchmesser wieder auf 4' (325.000 km) zurück. Nachdem der DC-Wert zum Perihel seinen maximalen Wert um DC 8 bis DC 9 erreicht hatte, ging er in der Folge sehr stetig zurück und lag Ende April nur noch bei DC 1-2. Für die Schweifentwicklung und den Positionswinkel bleibt es erst einmal bei dem im Sst 121 Gesagten.

Der Komet **C/2006 S5 (Hill)** sollte ab Mitte Juli am Morgenhimmel sichtbar werden. Vom Sternbild Stier in die Zwillinge laufend, sollte seine Helligkeit von 16^m auf 14.5^m ansteigen.

Ephemeride des Kometen C/2006 S5 (Hill)

0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Juli 14	4 ^h 41.47 ^m	+27° 39.7'	+0.4' / 75°	3.769	3.044	15.7 ^m	39°W
24	4 59.34	+27 58.9	+1.1' / 87	3.638	2.997	15.6	44 W
Aug. 3	5 17.72	+28 09.9	+0.9' / 88	3.502	2.950	15.4	50 W
13	5 36.04	+28 12.2	+0.9' / 90	3.361	2.905	15.3	55 W
23	5 54.14	+28 05.7	+1.0' / 93	3.217	2.863	15.1	61 W
Sep. 2	6 11.84	+27 50.4	+0.9' / 94	3.070	2.824	14.9	67 W
12	6 28.98	+27 26.5	+1.0' / 97	2.923	2.788	14.8	72 W
22	6 45.33	+26 54.6	+0.9' / 100	2.775	2.756	14.6	78 W
Okt. 2	7 00.66	+26 15.4	+0.9' / 102	2.629	2.726	14.5	85 W

Bahnelemente: T = 2007 Dez. 9.7434 TT , q = 2.629719 AE , e = 0.973348
(m₀=8.0^m/n=4) ω = 182.1314° , Ω = 281.5549° , i = 10.1319° (2000.0)

Vom Kometen **C/2006 VZ₁₃ (LINEAR)** wurden mir bei Redaktionsschluß weniger als ein Dutzend Beobachtungen bekannt, so daß keine sinnvolle Auswertung durchgeführt werden kann. Immerhin zeigen diese Beobachtungen eine sehr stetige Helligkeitsentwicklung, nach der der Komet sogar bis zu 1.5^m heller werden könnte als bislang angenommen und somit Mitte Juli immerhin 8^m erreichen könnte. Von Mitteleuropa aus kann der Komet bis in die erste Augustwoche hinein beobachtet werden, wobei er sich vom Sternbild Kepheus durch die Sternbilder Drache, Bärenhüter, Jagdhunde und Haar der Berenice auf die Jungfrau zubewegt, somit ein bequemes Abendhimmelobjekt darstellt. Walter Kutschera gelangen bereits zwei visuelle Sichtungen. In der Nacht des 7./8. Juni zeigte sich der Komet nach seinen Angaben als runde, recht diffuse Aufhellung.

Komet C/2006 VZ₁₃ (LINEAR)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
07.06.07.049	B	11.4 ^m	HS	54.0	L	5 80	2.0'	3	-	-	5.8 ^m	Kutschera
07.06.08.031	B	11.4	HS	54.0	L	5 120	2.4	3	-	-	5.8	Kutschera

Ephemeride des Kometen C/2006 VZ₁₃ (LINEAR)

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew. in PW	Δ	r	Hell	El.	Koma	Sch	PW
Juli 4	19 ^h 40.74 ^m	+69° 02.3'	+6.7' / 282°	0.680	1.199	8.9 ^m	88W	5.6'	0.2°	192°
9	16 57.69	+66 51.0	+8.5' / 243	0.603	1.157	8.5	87E	6.5	0.2	150
14	15 03.78	+54 54.8	+9.3' / 217	0.575	1.120	8.3	85E	7.1	0.3	121
19	14 08.31	+39 30.2	+8.4' / 206	0.603	1.087	8.3	80E	7.0	0.3	109
24	13 39.02	+25 39.0	+6.7' / 202	0.679	1.060	8.4	74E	6.4	0.3	105
29	13 21.38	+14 52.3	+4.9' / 200	0.787	1.039	8.6	69E	5.6	0.2	105
Aug. 3	13 09.60	+ 6 49.8	+3.7' / 199	0.914	1.024	8.9	64E	4.9	0.2	106
8	13 01.11	+ 0 47.7	+2.8' / 199	1.049	1.017	9.2	59E	4.3	0.2	109

Bahnelemente: T = 2007 Aug. 10.9058 TT , q = 1.015303 AE , e = 1.000202
(m₀=9.0^m/n=4) ω = 174.1173° , Ω = 66.0284° , i = 134.7936° (2000.0)

Ein bereits am 20. November 2006 am Mt.Lemmon Observatorium im Grenzgebiet Stier/Widder entdecktes asteroidales Objekt der 20. Größenklasse zeigte bei Beobachtungen vom 30. April 2007 seine kometare Natur. Komet **C/2006 WD₄ (Lemmon)** präsentierte eine - gegen den Uhrzeigersinn - spiralförmige Koma von fast 20" Ausdehnung in PW=240°...30°. Eine weitere Beobachtung vom 2. Mai zeigte eine elliptische Koma (12x18") mit der großen Achse in PW=235°. Die Gesamthelligkeit der Koma betrug 14.2^m, die zentrale Kondensation wies eine Helligkeit von 15.4^m auf. Eine nachträgliche Auswertung von Beobachtungen vom 25. Dezember zeigten, daß die Breite der Strichspur des Kometen ganz leicht größer war als die der benachbarten Sternstrichspuren (IAUC 8835). Der Komet weist eine kleine Periheldistanz auf. Um den 20. Mai passierte er die Erde im Abstand von nur 0.26 AE. Aufgrund seiner sehr geringen absoluten Helligkeit wurde er dennoch nicht heller als 12^m. Infolge der während des gesamten Zeitraums geringen Sonnenelongation ergab sich lediglich in den letzten Maitagen eine Sichtchance in geringer Höhe über dem abendlichen Westhorizont. Elemente: T=20070428.3984 TT, q=0.591238 AE, e=0.998983, ω=292.6917°, Ω=226.7906°, i=152.7042°, m₀=16.5^m, n=4 (2000.0).

Vom Kometen **C/2006 XA₁ (LINEAR)** gelang Werner Hasubick eine visuelle Sichtung, die gut zu der im Sst 121 dargestellten Gesamtentwicklung passt.

Komet C/2006 XA₁ (LINEAR)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
07.04.11.82	S	14.0 ^m	HS	44.0 L	5	226	0.2'	4	-	-	-	Hasubick

Ein schwieriges Objekt stellte während der gesamten Sichtbarkeit aufgrund seiner extrem diffusen Koma der Komet **C/2007 E1 (Garradd)** dar. Somit ist es nicht verwunderlich, dass trotz bester Beobachtungszeit nur 19 Beobachtungen von 6 FGK-Beobachtern sowie 50 internationale Beobachtungen für die Auswertung herangezogen werden können. Eher unwahrscheinlich, aber nicht völlig auszuschließen, ist ein Ausbruch in den ersten Tagen. Dafür sprechen könnte der insgesamt extrem hohe Aktivitätsfaktor dieses Kometen. Wahrscheinlicher ist allerdings, dass die Gesamtausdehnung der extrem diffusen Koma bei den ersten Schätzungen noch nicht erkannt worden war. Mit Ausnahme der allerersten Schätzungen kann die Helligkeitsentwicklung leidlich gut mit der Formel $m = 6.3^m + 5 \cdot \log \Delta + 27.5 \cdot \log r$ dargestellt werden. Dabei werden die unterdurchschnittlichen Werte am Ende der Sichtbarkeit den schlechter werdenden Sichtbarkeitsumständen zugeschrieben. Das Helligkeitsmaximum von 9.3^m wurde damit am 10. April erreicht - etwa eine Woche nach dem Perigäum (0.496 AE am 4. April).

Der scheinbare Komadurchmesser lag - mit Ausnahme der allerersten Schätzungen - zu Beginn bei etwa 9', ging danach aber kontinuierlich zurück und maß um den 20. April noch 5' und Ende Mai 1.5'. Dabei ist allerdings anzunehmen, dass der letzte Wert aufgrund der schlechteren Sichtbarkeitsbedingungen zu klein ausgefallen ist. Mit Ausnahme der allerersten und allerletzten Schätzungen stieg der absolute Komadurchmesser in den ersten Tagen rasch von 150.000 km auf 200.000 km an, wo er verharnte. Die extrem diffuse Koma wies konstant einen Koma-Kondensationsgrad von DC 1-2 auf. Dabei konnte zeitweise ein kleiner Materieknoten im Zentrum gesichtet werden. Visuelle Schweifsichtungen gab es nicht.

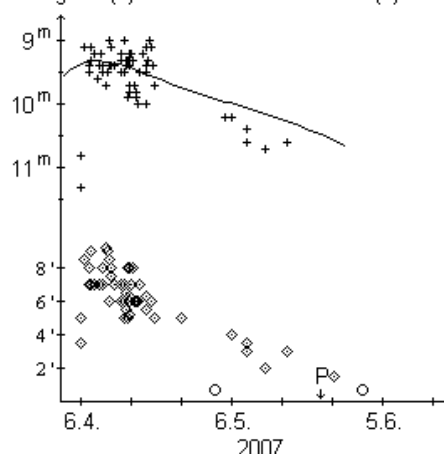
Die aktuellen Bahnelemente ergeben eine Umlaufszeit: von 525 Jahre (MPEC 2007-K74).

Werner Hasubick schätzte den Komadurchmesser am Abend des **8.4.** mit dem Lumicon Swan-Band-Filter auf 10', wobei der Komet mit Filter wesentlich besser erkennbar war. Am **9.4.**

war der false nucleus laut Walter Kutschera recht auffällig. Für Maik Meyer war der Komet am **11.4.** ein sehr schwieriges, extrem diffuses Objekt nahe eines 11^m hellen Sterns. Walter Kutschera hatte am gleichen Abend den Eindruck, dass sowohl der false nucleus als auch die Koma insgesamt in den vergangenen beiden Tagen stetig unauffälliger geworden waren. Am **14.4.** schätzte Werner Hasubick den Komadurchmesser mit dem Lumicon Swan-Band-Filter auf 16', wobei der Komet weiterhin mit Filter wesentlich besser erkennbar war. Uwe Pilz erschien der Komet deutlich schwächer als er dies auf der Basis der Internetberichte erwartet hatte. Für Andreas Kammerer war der Komet ein recht schwieriges Objekt mit einer großen, extrem diffusen Koma sehr geringer Flächenhelligkeit, die nur eine ganz

Komet C/2007 E1 (Garradd)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



schwache zentrale Verdichtung aufwies; bei 167x zeigte sich die zentrale Verdichtung als etwa 0.5' großer Knoten. Am **16.4.** hatte er größere Schwierigkeiten, die große, extrem diffuse Koma zu erkennen, lediglich die zentrale Verdichtung war halbwegs gut erkennbar; bei 242x konnte er eine schwache, kleine zentrale Verdichtung ohne false nucleus ausmachen. Dieter Schubert konnte eine sehr schwache, diffuse runde Koma erkennen, die sich bei indirektem Sehen nur knapp vor dem Himmelshintergrund abhob; der Durchmesser der Koma war sehr schwer zu ermitteln, da sie äusserst diffus auslief; die Koma wies nur eine sehr geringe Helligkeitszunahme zur Mitte hin auf; insgesamt ein für ihn kaum auszumachender, schwierig zu schätzender Komet. Am **18.4.** zeigte sich der Komet Andreas Kammerer weiterhin als extrem diffuses Objekt sehr geringer Flächenhelligkeit; lediglich die zentrale Verdichtung war ohne Schwenken des Teleskops gut auszumachen; bei 242x zeigte sich weiterhin eine kleine schwache zentrale Verdichtung. Die Beobachtung von Uwe Pilz vom **17.5.** ist aufgrund geringer HORIZONTHÖHE unsicher: indirekt konnte er den Kometen sicher wahrnehmen, Details zu Form und Lichtverteilung waren jedoch nicht zu ermitteln.

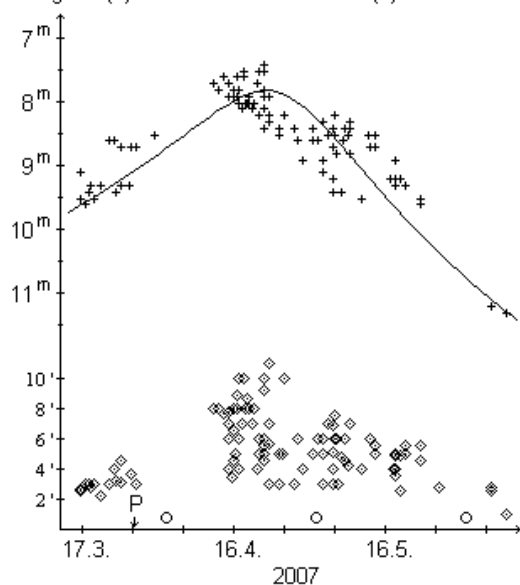
Komet C/2007 E1 (Garradd)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
07.04.07.885	S	9.1 ^m	TK	15.0	R	5 38	9'	1-2	-	-	6.0 ^m	M.Meyer
07.04.08.86	S	9.2	TK	10.0	R	5 14	7.0	1	-	-	-	Hasubick
07.04.09.896	B	9.2	TK	10.0	R	5 16	10.6	4	-	-	6.6	Kutschera
07.04.10.920	B	9.7	TK	54.0	L	5 120	9.2	6	-	-	6.0	Kutschera
07.04.11.82	S	8.7	TK	10.0	R	5 14	16.0	1	-	-	-	Hasubick
07.04.11.835	S	9.0	TK	10.0	B	- 20	8.5	1	-	-	5.5	M.Meyer
07.04.11.924	B	12.2	HS	54.0	L	5 120	4.3	2	-	-	6.5	Kutschera
07.04.14.85	S	9.0	TK	10.0	R	5 14	10.5	1	-	-	-	Hasubick
07.04.14.86	S	11.0	HS	32.0	L	5 144	5	1	-	-	6.2	Pilz
07.04.14.865	S	9.5	TK	30.5	T	10 75	6	1	-	-	5.7	Kammerer
07.04.16.875	S	9.8	TK	30.5	T	10 75	4.5	1	-	-	5.5	Kammerer
07.04.16.885	S	9.9	TK	25.4	T	6 80	6	2	-	-	5.5C	Schubert
07.04.18.878	S	10.0	TK	30.5	T	10 75	4.0	1	-	-	5.4	Kammerer
07.04.19.85	S	9.0	TK	10.0	R	5 14	14.0	2	-	-	-	Hasubick
07.05.17.93	&S	12.1	HS	32.0	L	5 72	-	-	-	-	3.5	Pilz

Komet **C/2007 E2 (Lovejoy)** war zu Frühlingsbeginn der interessanteste Schweifstern. Entsprechend gingen trotz der anfänglichen Morgensichtbarkeit 22 Beobachtungen von 7 FGK-Beobachtern ein. Für die Auswertung konnten 95 internationale Beobachtungen berücksichtigt werden. Die Helligkeitsentwicklung kann noch nicht abschließend festgelegt werden. Formelmäßig ergibt sich mit recht guter Korrelation $m = 9.0^m + 5 \cdot \log \Delta + 8 \cdot \log r$, was ein Maximum von 7.8^m in den Tagen des Perigäums (0.442 AE am 25. April) bedeutet. Betrachtet man das Diagramm so scheint die obige Formel die Entwicklung vor dem Perihel aber nicht besonders gut darzustellen, so dass weitere Beobachtungen ein etwas helleres und früheres Maximum ergeben könnten.

Komet C/2007 E2 (Lovejoy)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Der scheinbare Komadurchmesser lag bei der Entdeckung bei 2.5', stieg aber in den folgenden Wochen bis auf etwa 10' um das Perigäum an. Spiegelbildlich zur Vergrößerung verkleinerte sich die Koma danach wieder. Ihr Durchmesser betrug Anfang Mai noch 7' und Anfang Juni 2.5'. Der absolute Komadurchmesser stieg von 160.000 km auf 180.000 km um den 20. April an. Auf diesem Niveau verharrte er bis Mitte Mai. Anfang Juni betrug er noch etwa 125.000 km. Die Koma selbst war zu Beginn mäßig (DC 4), Ende Mai nur noch gering verdichtet (DC 2-3). Überraschenderweise zeigte sich nur eine wenig auffallende zentrale Kondensation mit einem sehr unauffälligen false nucleus. Visuelle Schweifansichten (zwischen dem 22.4. und 5.5.) waren sehr selten und erreichten maximal 0.2°. Am Morgen des **15.4.** konnte Andreas Kammerer den Kometen in einer Höhe von nur 14° im Fernglas nicht erkennen; im 12"SC, 75x bemerkte er eine ziemlich diffuse, größere Koma eher geringer Flächenhelligkeit, die aber merklich zur Mitte hin verdichtet war; bei 242x meinte er, im Zentrum einen etwa 12.5^m hellen false nucleus ausmachen zu können. Am **17.4.** konnte er den Kometen im Fernglas schwach, aber sicher erkennen;

im 12"SC, 75x zeigte sich eine recht diffuse, größere Koma, die aber merklich zur Mitte hin verdichtet war; bei 242x konnte ein etwa 13.5^m heller stellarer false nucleus ausgemacht werden. Am 19.4. war der Komet im Fernglas schwach, aber sicher erkennbar; im 12"SC, 75x zeigte sich erneut eine recht diffuse, größere Koma, die aber merklich zur Mitte hin verdichtet war; bei 242x konnte ein etwa 13.5^m heller stellarer false nucleus ausgemacht werden. Dieter Schubert notierte am 22.4. einen runden, relativ großen Nebelfleck, der zur Mitte hin erkennbar heller wurde; bei 135x war ein zentraler scheibchenförmiger false nucleus erkennbar. Für Volker Kasten stand der Komet nahe an einem 8.1^m hellen Stern, war allerdings im 11cm-Refraktor vom Stern genügend weit getrennt, um Schätzungen durchführen zu können; im 14x100-Fernglas konnte er den Kometen andeutungsweise erkennen und schätzte die Helligkeit der 6' großen Koma auf 8.3^m, allerdings störte der Stern hierbei doch erheblich, so dass diese Schätzungen eher grob sein dürften. Maik Meyer erkannte den Kometen am 23.4. mit einem Lumicon Swan-Ban-Filter deutlich heller. Walter Kutschera beobachtete im 54cm-Reflektor eine große, bläulich wirkende Koma mit Faserstrukturen, die keinen nennenswerten Helligkeitsanstieg zum Zentrum hin aufwies; der V-förmige Staubschweifansatz war 12.5' lang und in der Distanz von 8' von der Koma 1.5' breit; der 7.3' lange Gasschweifansatz war etwas schwächer, aber dennoch gut zu beobachten. Am Morgen des 26.4. konnte Andreas Kammerer den gering verdichteten Kometen im Fernglas schwach, aber sicher erkennen; im 12"SC, 75x zeigte sich eine signifikante innere Koma; bei 242x konnte ein etwa 14^m heller stellarer false nucleus ausgemacht werden.

Am Abend des 5.5. konnte Walter Kutschera im 10cm-Refraktor eine deutlich elongierte Koma, aber keinen Schweifansatz ausmachen; im 54cm-Reflektor zeigte der Komet eine blau-weiße Koma mit Faserstrukturen, wobei sich das Zentrum deutlich von der Koma abhob; ein V-förmiger, gut sichtbarer Schweifansatz folgte. Uwe Pilz meldete für den 17.5., dass der Komet nach wie vor sehr diffus war, mit einer sehr schwachen, aber stellaren zentralen Kondensation. Andreas Kammerer konnte den Kometen am Morgen des 18.5. im Fernglas nicht sichten; im 12"SC zeigte er sich mit einer überraschend schwachen, ziemlich großen, sehr diffusen Koma mit nur geringer Verdichtung zur Mitte hin; bei 242x war ein 14.5^m heller stellarer false nucleus auszumachen; der Komet stand 14' ostnordöstlich der Galaxie NGC 6015. Laut Dieter Schubert wies der Komet am Abend eine runde, sehr diffuse Koma auf, die kaum eine Helligkeitszunahme zur Mitte hin zeigte; auch bei 135x konnte er kaum ein helleres Zentralgebiet erkennen. Am 5.6. konnte Andreas Kammerer den Kometen im 12"SC als gerade eben auszumachende schwache Aufhellung erkennen; bei 242x zeigte sich eine sehr schwache kleine zentrale Verdichtung. Uwe Pilz konnte den Kometen am 8.6. im 32cm-Reflektor gerade eben noch erkennen.

Komet C/2007 E2 (Lovejoy)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
07.04.14.19	B	7.6 ^m	TK	5.0	B	-	10	7.6'	4	-	-	Hasubick
07.04.15.10	S	7.9	TK	10.0	R	5	14	7.7	4	-	-	Hasubick
07.04.15.108	S	7.9	TK	30.5	T	10	75	4.0	3	-	5.0 ^m	Kammerer
07.04.17.115	S	7.8	TK	6.3	B	-	9	10	3	-	5.2	Kammerer
07.04.19.090	S	8.0	TK	6.3	B	-	9	8	3	-	5.5	Kammerer
07.04.22.056	S	7.9	TJ	20.3	S	4	81	4.5	3	-	5	Schubert
07.04.22.09	S	8.4	TK	11.4	R	6	30	6	2-3	-	5.0	Kasten
07.04.22.09	S	7.8	TK	10.0	R	5	14	9.2	4	-	-	Hasubick
07.04.23.073	S	7.9	TK	15.0	R	5	38	7	3	-	5.0	M.Meyer
07.04.23.083	B	8.8	TK	54.0	L	5	80	5.6	4	0.21°	6.6	Kutschera
07.04.26.076	S	8.2	TK	6.3	B	-	9	10	2	-	5.8	Kammerer
07.05.05.875	B	8.0	TK	10.0	R	5	20	9.6	3	-	6.0	Kutschera
07.05.05.903	B	9.4	TK	54.0	L	5	80	6.8	4	0.25	6.0	Kutschera
07.05.06.90	S	10.1	HS	32.0	L	5	48	3	2	-	5.8	Pilz
07.05.12.917	B	8.5	TK	10.0	L	5	20	9.0	4	-	6.2	Kutschera
07.05.17.94	-	-	-	32.0	L	5	72	4	1	-	6.8	Pilz
07.05.17.95	S	10.5	HS	8.0	B	-	20	-	-	-	6.8	Pilz
07.05.18.059	S	9.3	TK	30.5	T	10	75	4.8	2	-	6.2	Kammerer
07.05.18.948	S	10.4	TK	20.3	S	4	81	2.5	2	-	6	: Schubert
07.05.18.983	S	9.2	TK	30.5	T	10	75	4.8	2-3	-	5.8	Kammerer
07.06.05.958	S	11.5:	TK	30.5	T	10	75	2.7	1	-	5.4	Kammerer
07.06.08.93	S	11.3	HS	32.0	L	5	144	1	0	-	4.8	Pilz

Ephemeride des Kometen C/2007 E2 (Lovejoy)

0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Juli 4	13 ^h 14.86 ^m	+60° 16.2'	+0.4' / 187°	1.898	1.876	12.6 ^m	73° E
14	13 15.97	+58 55.0	+0.3 / 161	2.104	1.991	13.0	70 E
24	13 21.11	+57 42.2	+0.4 / 142	2.295	2.107	13.4	67 E
Aug. 3	13 29.14	+56 38.6	+0.4 / 128	2.469	2.223	13.7	64 E

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
13	13 ^h 39.40 ^m	+55° 44.4'	+0.4' / 118°	2.628	2.339	14.1 ^m	62° E
23	13 51.42	+54 59.8	+0.5 / 110	2.771	2.455	14.3	61 E
Sep. 2	14 04.94	+54 24.9	+0.5 / 104	2.899	2.571	14.6	61 E
12	14 19.78	+54 00.2	+0.6 / 98	3.013	2.685	14.8	62 E
22	14 35.81	+53 45.9	+0.6 / 93	3.114	2.799	15.0	63 E
Okt. 2	14 52.97	+53 42.4	+0.7 / 89	3.204	2.912	15.2	64 E

Bahnelemente: T = 2007 März 27.5125 TT , q = 1.093001 AE , e = 0.999709
(m₀=9.0^m/n=3.2) ω = 340.5460° , Ω = 232.4350° , i = 95.8884° (2000.0)

Die Helligkeit des Kometen **C/2007 F1 (LONEOS)** sollte im Laufe des Sommers zunehmen und Anfang September 13^m, Ende September 10^m erreichen. Da der Komet aber während dieser Zeit nie höher als 10° steht, werden nachfolgend nur die Bahnelemente für Spezialisten aufgelistet: T=20071028.6452 TT, q=0.401646 AE, e=1.000148, ω =153.7336°, Ω =172.8755°, i=116.0310°, m₀=10.0^m, n=4 (2000.0).

Ein am 10. April vom LINEAR-Projekt im Grenzbereich Herkules/Leier gefundenes asteroidales Objekt der Helligkeit 18.5^m zeigte bei näheren Beobachtungen seine kometare Natur. Komet **C/2007 G1 (LINEAR)** wies eine fast 10" große Koma der Helligkeit 17.8^m auf, die in PW=260° elongiert war. Erste Bahnrechnungen ergaben ein Perihel im Frühjahr 2009 mit einer Maximalhelligkeit von etwa 11^m. Weitere astrometrische Beobachtungen zeigten dann jedoch, daß der Komet bereits im November 2008 durch das Perihel laufen und im Sommer 2008 bis zu 12^m hell werden könnte (IAUC 8828 / MPEC 2007-H07). Heller als 15^m sollte er ab dem Jahreswechsel 2007/08 - sich im Sternbild Schlangenträger aufhaltend - sein. Bis Ende Juli bewegt er sich dann in Richtung des Sternbilds Wolf, wo er für mitteleuropäische Beobachter unter dem Horizont verschwindet. Bahnelemente: T=20081116.1849 TT, q=2.646860 AE, e=1.001936, ω =223.9789°, Ω =78.9993°, i=88.3271°, m₀=5.5^m, n=4 (2000.0).

Am 17. April fand R.H. McNaught auf CCD-Aufnahmen, die im Rahmen des Siding Spring Survey erhalten wurden, einen 16.0^m hellen Kometen im Grenzgebiet der Sternbilder Steinbock/Wassermann. Komet **P/2007 H1 (McNaught)** wies eine 12" große Koma und einen 25" langen Schweif in PW=250° auf. Folgebeobachtungen zeigten eine bis zu 20" große Koma und einen bis zu 2.2' langen Schweif. Gemäß der ersten (Parabel)-Bahn wäre er im Juni durch sein Perihel gelaufen und während der Sommermonate 15^m hell geworden. Tatsächlich läuft er aber auf einer elliptischen Bahn mit einer Umlaufzeit von 7.2 Jahren. Sein Perihel wird er Mitte August passieren und könnte zu dieser Zeit, sich im Grenzbereich der Sternbilder Wassermann/Fische/Walfisch aufhaltend, bis zu 14^m hell werden (IAUC 8830 / MPEC 2007-L25). Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 18. August.

Ephemeride des Kometen P/2007 H1 (McNaught)

0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Juli 4	23 ^h 53.13 ^m	- 2° 54.8'	+0.7' / 88°	1.830	2.302	14.9 ^m	104° W
14	0 03.02	- 2 57.4	+0.5 / 96	1.717	2.294	14.8	112 W
24	0 11.06	- 3 19.6	+0.5 / 107	1.611	2.288	14.6	119 W
Aug. 3	0 16.95	- 4 03.2	+0.4 / 127	1.517	2.284	14.5	128 W
13	0 20.45	- 5 08.3	+0.3 / 156	1.435	2.281	14.4	137 W
23	0 21.43	- 6 32.9	+0.4 / 181	1.371	2.282	14.3	146 W
Sep. 2	0 19.99	- 8 12.1	+0.5 / 199	1.325	2.284	14.2	156 W
12	0 16.54	- 9 57.2	+0.5 / 210	1.302	2.288	14.2	165 W
22	0 11.79	-11 37.5	+0.5 / 218	1.303	2.295	14.2	168 W
Okt. 2	0 06.74	-13 02.3	+0.4 / 224	1.328	2.303	14.2	163 E

Bahnelemente: T = 2007 Aug. 17.5305 TT , q = 2.281247 AE , e = 0.378194
(m₀=10.0^m/n=4) ω = 202.5719° , Ω = 144.3768° , i = 11.8737° (2000.0)

Am 19. April fand B.A. Skiff mit dem 0.59m-LONEOS-Schmidtteleskop einen Kometen der 18. Größenklasse im Sternbild Jungfrau. Komet **C/2007 H2 (Skiff)** wies eine 10" große, mäßig verdichtete Koma und einen 30" langen Schweif in PW=250° auf; Folgebeobachtungen konnten letzteren sogar bis auf eine Länge von 2' nachweisen. Der Komet lief bereits im Februar - etwa 0.5^m heller - durch sein Perihel und wird in den folgenden Wochen rasch schwächer. Es handelt sich um ein absolut ziemlich schwaches Objekt mit einer Umlaufzeit von etwa 370 Jahren (IAUC 8831 / MPEC 2007-J36). Bahnelemente:

$T=20070217.0724$ TT, $q=1.410722$ AE, $e=0.972656$, $\omega=319.3170^\circ$, $\Omega=203.7723^\circ$, $i=52.2087^\circ$, $m_0=17.5^m$, $n=4$ (2000.0).

Im Sternbild Zentaur fand G.J. Garradd auf CCD-Aufnahmen mit dem 0.5m-Uppsala-Schmidtteleskop auf Siding Spring am 22. April einen Kometen der Helligkeit 17.5^m . Komet **P/2007 H3 (Garradd)** zeigte eine 4" kleine Koma und einen 15" langen Schweif in $PW=10^\circ$. Er durchläuft das Perihel seiner Bahn mit einer Umlaufszeit von 6.5 Jahren im August, wird aber bis dahin nur noch geringfügig heller (IAUC 8833). Bahnelemente: $T=20070815.3441$ TT, $q=1.829279$ AE, $e=0.477348$, $\omega=350.1512^\circ$, $\Omega=263.6604^\circ$, $i=25.2145^\circ$, $m_0=14.0^m$, $n=4$ (2000.0).

Ein am 11. Mai vom LINEAR-Survey im Sternbild Drache (nahe der Grenze zum Sternbild Herkules) gefundenes, asteroidales Objekt der 20. Größenklasse zeigte bei detaillierten Beobachtungen seine kometare Natur. Komet **C/2007 JA₂₁ (LINEAR)** wies eine 10" große Koma der Gesamthelligkeit 18.8^m und einen sehr schwachen, 13" langen Schweif in $PW=45^\circ$ auf. Beobachtungen von J. Young am 14. Mai zeigten eine 6" kleine Koma, die leicht in der Bewegungsrichtung des Kometen elongiert war, sowie einen schwachen, fächerförmigen Schweif von 20" Länge in $PW=315\dots25^\circ$. Gemäß den ersten Bahnelementen wäre er just in den Tagen seiner Entdeckung durch sein relativ fernes Perihel gelaufen. Tatsächlich fand die Perihelpassage aber bereits im November 2006 statt. Der Komet wird in den kommenden Wochen langsam schwächer (IAUC 8837, 8841 / MPEC 2007-K78). Bahnelemente: $T=20061112.739$ TT, $q=5.36314$ AE, $e=1$, $\omega=93.512^\circ$, $\Omega=65.555^\circ$, $i=89.825^\circ$, $m_0=8.0^m$, $n=4$ (2000.0).

Ein am 18. Mai im Rahmen des Mt.Lemmon Survey im Grenzbereich Herkules/Leier gefundenes, 20.5^m helles asteroidales Objekt zeigte bei detaillierten Beobachtungen seine kometare Natur. Komet **C/2007 K1 (Lemmon)** wies am 24. Mai eine 10" kleine Koma auf. Der Komet steht in sehr großer Sonnenentfernung und hat sein Perihel im April durchlaufen (IAUC 8838 / MPEC 2007-L28). Bahnelemente: $T=20070429.069$ TT, $q=9.25269$ AE, $e=1$, $\omega=51.576^\circ$, $\Omega=294.751^\circ$, $i=108.488^\circ$, $m_0=6.0^m$, $n=4$ (2000.0).

A.R. Gibbs fand auf Aufnahmen des Catalina Sky Survey am 21. Mai einen 19^m hellen Kometen im südwestlichen Teil des Sternbilds Löwe. Der periodische Komet **P/2007 K2 (Gibbs)** mit einer Umlaufszeit von 20.1 Jahren wies eine 15" große diffuse Koma auf, die in $PW=110^\circ$ um 10" elongiert war. Der Komet durchlief sein Perihel Anfang Juni und wird nun langsam schwächer (IAUC 8838 / MPEC 2007-L29). Bahnelemente: $T=20070608.548$ TT, $q=2.27165$ AE, $e=0.69271$, $\omega=345.725^\circ$, $\Omega=189.810^\circ$, $i=7.623^\circ$, $m_0=14.0^m$, $n=4$ (2000.0).

Ein am 23. Mai von G. Garradd im Rahmen des Siding Spring Survey im Sternbild Sextant gefundenes, 19.0^m helles asteroidales Objekt zeigte bei detaillierten Beobachtungen durch R.H. McNaught eine 6" kleine, diffuse Koma. Komet **C/2007 K3 (Siding Spring)** wird sein Perihel erst im Frühjahr 2008 durchlaufen und könnte im Sommer 2008 bis zu 14^m hell werden (IAUC 8839). Im Bereich Wassermann/Pegasus stehend, wäre er über viele Monate hinweg mit großen Instrumenten bzw. per CCD zu verfolgen. Bahnelemente: $T=20080421.744$ TT, $q=2.05102$ AE, $e=1$, $\omega=23.562^\circ$, $\Omega=263.299^\circ$, $i=16.295^\circ$, $m_0=9.5^m$, $n=4$ (2000.0).

Am 25. Mai fand A.R. Gibbs einen weiteren Kometen auf Aufnahmen des Catalina Sky Survey. Der im Sternbild Schlangenträger stehende, 18.0^m helle Komet wies eine kompakte, 9" große Koma und einen 15" langen Schweiffächer in $PW=0-30^\circ$ auf. Komet **C/2007 K4 (Gibbs)** durchlief sein Perihel bereits Anfang Mai und wird nun langsam schwächer (IAUC 8839 / MPEC 2007-L23). Bahnelemente: $T=20070504.289$ TT, $q=3.52703$ AE, $e=1$, $\omega=162.539^\circ$, $\Omega=68.524^\circ$, $i=98.591^\circ$, $m_0=10.5^m$, $n=4$ (2000.0).

Der australische Kometenbeobachter T. Lovejoy entdeckte im Rahmen seines persönlichen Suchprogramms am 26. Mai seinen zweiten Kometen im Sternbild Hase mittels CCD-Kamera, die mit einem 200mm-Teleobjektiv verbunden war. Der tief stehende Komet **C/2007 K5 (Lovejoy)** präsentierte trotz bereits recht hellem zunehmendem Mond eine runde, 1' große, blau-grüne Koma, aber keinen Schweif. Gemäß den aktuellen Bahnrechnungen durchlief er sein Perihel bereits Anfang Mai und wird daher bereits schwächer. Von Mitteleuropa aus konnte er nicht beobachtet werden (IAUC 8840 / MPEC 2007-L05). Bahnelemente: $T=20070502.434$ TT, $q=1.15477$ AE, $e=1$, $\omega=256.046^\circ$, $\Omega=193.668^\circ$, $i=64.798^\circ$, $m_0=12.0^m$, $n=4$ (2000.0).

Einen weiteren Kometen im Rahmen des Siding Spring Survey fand R.H. McNaught am 27. Mai im Sternbild Kranich. Der 19.0^m helle Komet **C/2007 K6 (McNaught)** wies eine 6" kleine Koma auf. Er passiert sein Perihel Anfang Juli, wird aber kaum noch heller (IAUC 8841 / MPEC 2007-L42). Bahnelemente: $T=20070705.192$ TT, $q=3.43627$ AE, $e=1$, $\omega=337.928^\circ$, $\Omega=298.009^\circ$, $i=105.229^\circ$, $m_0=11.0^m$, $n=4$.

In den vergangenen Wochen wurden weitere Bahnelemente von aktuellen und archivierten **SOHO-Kometen** veröffentlicht (IAUC 8844, 8845, 8846, 8847, 8848, MPEC 2007-K45, 2007-K46, 2007-K53, 2007-K54, 2007-K65, 2007-K66, 2007-K68, 2007-K69, 2007-L02, 2007-L03, 2007-L16). Nachfolgend genauere Beschreibungen: C/2006 A8 war stellar und schweiflos. C/2006 Y10 und C/2006 Y11 waren leicht diffus. C/2006 Y12 war stellar. C/2006 Y13 bis C/2006 Y17 und C/2007 A4 waren leicht diffus. C/2007 A5 und C/2007 A6 waren stellar. C/2007 A7 war stellar, er erlosch kurz nachdem er sein Helligkeitsmaximum erreicht hatte. C/2007 B4 und C/2007 B5 waren stellar und sehr schwach. C/2007 B6 (~5^m) zeigte die Andeutung eines Schweifs. C/2007 C3 (~4^m) zeigte einen sehr kurzen, schwachen Schweif. C/2007 C4 und C/2007 C5 waren stellar und sehr schwach. C/2007 C6 (~3^m) wies einen sehr schwachen, dünnen, etwa 0.5° langen Schweif. C/2007 C7 (~7.5^m) war winzig und verlösch langsam. C/2007 C8 und C/2007 C9 waren stellar und sehr schwach. C/2007 C10 und C/2007 C11 waren stellar. C/2007 C12 war stellar, mit der Andeutung eines Schweifs; nach dem Maximum erlosch er rasch. C/2007 C13 (~3.5^m) zeigte einen kurzen, kopflosen Schweif von 20' Länge. C/2007 D4, C/2007 D5, C/2007 E4 und C/2007 E5 waren sehr schwach und stellar. C/2007 F2 (~5^m) zeigte einen dünnen, schwachen, 15' langen Schweif. C/2007 F3 war stellar und schweiflos. C/2007 F4 war stellar. C/2007 F5, C/2007 G2, C/2007 H4 und C/2007 H5 waren leicht diffus und recht schwach. C/2007 H6 war sehr schwach, diffus und schweiflos. C/2007 H7 war leicht diffus, mit der Andeutung eines Schweifs. C/2007 H8 und C/2007 H9 waren sehr schwach, diffus und schweiflos. C/2007 J1 war stellar. C/2007 J2, C/2007 J3 und C/2007 J4 waren sehr klein, leicht diffus und sehr schwach. C/2007 J5 war diffus, sehr schwach und schweiflos. C/2007 J6 war sehr diffus und leicht elongiert, mit der Andeutung eines Schweifs. Nachfolgend summarisch die Bezeichnungen, Bahnelemente, Entdecker und Gruppenzugehörigkeit der neu aufgefundenen SOHO-Kometen (stets 2000.0, e=1, [T]=TT, [q]=AE, [ω|Ω|i]=Grad, M = max. beobachtete Helligkeit):

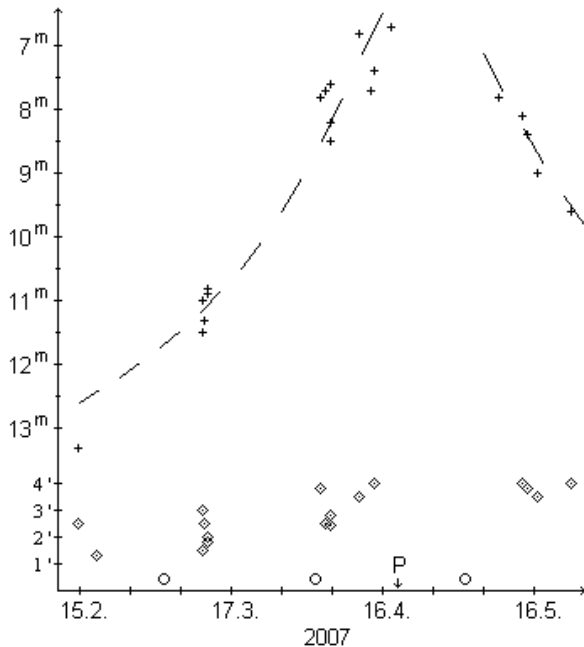
C/2004 A4 : T=20040108.64, q=0.0048, ω|Ω|i= 60.94|333.15|134.78, M=?, Zhou, Kreutz-G.
C/2004 B11: T=20040121.42, q=0.0066, ω|Ω|i= 62.44|343.51|144.67, M=?, Zhou, Kreutz-G.
C/2004 J20: T=20040513.77, q=0.0419, ω|Ω|i= 65.37| 35.86| 12.76, M=?, Zhou, Kracht-G.
C/2005 B5 : T=20050122.88, q=0.0048, ω|Ω|i= 74.52|354.20|144.36, M=?, Zhou, Kreutz-G.
C/2005 B6 : T=20050131.11, q=0.0051, ω|Ω|i= 80.27| 3.12|142.81, M=?, Zhou, Kreutz-G.
C/2006 A8 : T=20060110.63, q=0.0048, ω|Ω|i= 92.06| 16.06|142.09, M=7^m, Zhou, Kreutz-G.
C/2006 Y10: T=20061223.88, q=0.0053, ω|Ω|i= 86.02| 6.79|144.09, M=?, Hoffman, Kreutz-G.
C/2006 Y11: T=20061225.33, q=0.0061, ω|Ω|i= 61.71|343.29|146.99, M=?, Mazzucato, Kreutz-G.
C/2006 Y12: T=20061228.24, q=0.0048, ω|Ω|i=122.90| 61.77|104.77, M=?, Kracht, ???
C/2006 Y13: T=20061228.83, q=0.0050, ω|Ω|i= 83.60| 4.81|144.77, M=?, Xu, Kreutz-G.
C/2006 Y14: T=20061228.82, q=0.0049, ω|Ω|i= 86.64| 8.37|143.82, M=?, Kracht, Kreutz-G.
C/2006 Y15: T=20061229.80, q=0.0049, ω|Ω|i= 74.48|354.98|144.29, M=?, Xu, Kreutz-G.
C/2006 Y16: T=20061229.75, q=0.0049, ω|Ω|i= 73.96|354.78|145.66, M=?, Watson, Kreutz-G.
C/2006 Y17: T=20061230.26, q=0.0064, ω|Ω|i= 91.97| 13.47|142.60, M=?, Su, Kreutz-G.
C/2007 A4 : T=20070105.44, q=0.0049, ω|Ω|i= 72.84|353.01|144.40, M=?, Su, Kreutz-G.
C/2007 A5 : T=20070109.98, q=0.0051, ω|Ω|i= 80.93| 2.44|145.38, M=?, Su, Kreutz-G.
C/2007 A6 : T=20070111.24, q=0.0382, ω|Ω|i= 57.64| 70.67| 70.57, M=7^m, Hoffman, Meyer-G.
C/2007 A7 : T=20070110.69, q=0.0191, ω|Ω|i= 48.06|284.70|144.23, M=6^m, Cane, ???
C/2007 B4 : T=20070118.82, q=0.0050, ω|Ω|i= 73.54|353.31|143.99, M=?, Su, Kreutz-G.
C/2007 B5 : T=20070120.16, q=0.0051, ω|Ω|i= 82.53| 4.43|145.33, M=?, Xu, Kreutz-G.
C/2007 B6 : T=20070201.49, q=0.0049, ω|Ω|i= 84.98| 6.24|144.46, M=5^m, Su, Kreutz-G.
C/2007 C3 : T=20070202.47, q=0.0049, ω|Ω|i= 77.76|358.07|144.03, M=4^m, Uchina, Kreutz-G.
C/2007 C4 : T=20070203.66, q=0.0051, ω|Ω|i= 82.52| 6.02|143.82, M=?, Su, Kreutz-G.
C/2007 C5 : T=20070204.23, q=0.0051, ω|Ω|i= 69.50|346.22|144.91, M=?, Su, Kreutz-G.
C/2007 C6 : T=20070207.25, q=0.0080, ω|Ω|i= 57.91|334.57|138.61, M=3^m, Zhou, Kreutz-G.
C/2007 C7 : T=20070202.85, q=0.0172, ω|Ω|i= 3.33|309.40| 70.99, M=8^m, Su, ???
C/2007 C8 : T=20070206.45, q=0.0052, ω|Ω|i= 73.58|355.56|144.75, M=?, Zhou, Kreutz-G.
C/2007 C9 : T=20070207.32, q=0.0050, ω|Ω|i= 78.57|356.18|142.71, M=?, Matson, Kreutz-G.
C/2007 C10: T=20070207.24, q=0.0342, ω|Ω|i= 48.09| 52.76| 62.55, M=7^m, Su, Meyer-G.
C/2007 C11: T=20070208.81, q=0.0050, ω|Ω|i= 78.65|359.34|144.40, M=6^m, Su, Kreutz-G.
C/2007 C12: T=20070209.36, q=0.0408, ω|Ω|i=338.86|285.89|122.22, M=7^m, Su, ???
C/2007 C13: T=20070216.16, q=0.0049, ω|Ω|i= 83.83| 5.56|144.81, M=4^m, Su, Kreutz-G.
C/2007 D4 : T=20070217.44, q=0.0071, ω|Ω|i= 69.28|351.50|144.05, M=?, Su, Kreutz-G.
C/2007 D5 : T=20070219.43, q=0.0050, ω|Ω|i= 88.06| 19.61|140.86, M=?, Kubczak, Kreutz-G.
C/2007 E4 : T=20070303.48, q=0.0051, ω|Ω|i= 75.92|358.58|144.12, M=?, Zhou, Kreutz-G.
C/2007 E5 : T=20070310.27, q=0.0051, ω|Ω|i= 83.25| 2.22|142.66, M=?, Bezugly, Kreutz-G.
C/2007 F2 : T=20070322.38, q=0.0049, ω|Ω|i= 79.92|359.06|144.06, M=5^m, Zhou, Kreutz-G.
C/2007 F3 : T=20070328.28, q=0.0082, ω|Ω|i= 60.61|337.83|138.39, M=6^m, Zhou, Kreutz-G.
C/2007 F4 : T=20070328.57, q=0.0347, ω|Ω|i= 55.09| 76.09| 71.41, M=6^m, Zhou, Meyer-G.
C/2007 F5 : T=20070330.43, q=0.0050, ω|Ω|i= 88.19| 10.85|141.88, M=8^m, Hoffman, Kreutz-G.
C/2007 G2 : T=20070408.38, q=0.0051, ω|Ω|i= 83.71| 3.25|144.32, M=8^m, Hoffman, Kreutz-G.
C/2007 H4 : T=20070419.28, q=0.0052, ω|Ω|i= 78.85| 8.21|139.51, M=8^m, Zhou, Kreutz-G.
C/2007 H5 : T=20070421.11, q=0.0051, ω|Ω|i= 80.36| 1.05|143.78, M=8^m, Kracht, Kreutz-G.
C/2007 H6 : T=20070422.24, q=0.0052, ω|Ω|i= 84.75| 8.55|144.28, M=?, Bezugly, Kreutz-G.
C/2007 H7 : T=20070423.58, q=0.0050, ω|Ω|i= 85.57| 1.83|144.54, M=7^m, Zhou, Kreutz-G.
C/2007 H8 : T=20070430.33, q=0.0051, ω|Ω|i= 76.55|357.26|144.38, M=?, Zhou, Kreutz-G.
C/2007 H9 : T=20070430.92, q=0.0050, ω|Ω|i= 79.42| 0.72|143.75, M=?, Zhou, Kreutz-G.
C/2007 J1 : T=20070502.95, q=0.0348, ω|Ω|i= 56.99| 73.87| 72.59, M=6^m, Kracht, Meyer-G.
C/2007 J2 : T=20070503.50, q=0.0052, ω|Ω|i= 79.56| 0.42|144.06, M=8^m, Zhou, Kreutz-G.
C/2007 J3 : T=20070505.40, q=0.0052, ω|Ω|i= 84.69| 6.02|144.37, M=8^m, Hoffman, Kreutz-G.
C/2007 J4 : T=20070505.15, q=0.0051, ω|Ω|i= 79.89| 0.66|143.87, M=8^m, Hoffman, Kreutz-G.
C/2007 J5 : T=20070507.92, q=0.0051, ω|Ω|i= 77.23|358.87|143.82, M=?, Zhou, Kreutz-G.
C/2007 J6 : T=20070509.60, q=0.0066, ω|Ω|i= 82.60| 2.22|145.18, M=?, Zhou, Kreutz-G.

Lediglich Werner Hasubick gelang eine visuelle Sichtung des Kometen **2P/Encke** während der diesjährigen Sichtbarkeit. Auch international wurde er nur wenig beobachtet, so dass die nachfolgende Auswertung nur grobe Anhaltswerte geben kann. Immerhin scheinen diese eine unterschiedliche Helligkeitsentwicklung vor und nach dem Perihel anzudeuten. Formelmäßig ergibt sich aktuell:

vor dem Perihel: $m = 10.3^m + 5 \cdot \log \Delta + 7.8 \cdot \log r$
 nach dem Perihel: $m = 11.8^m + 5 \cdot \log \Delta + 12.5 \cdot \log r$

Komet 2P/Encke

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Der scheinbare Komadurchmesser wuchs bis zum Perihel an - von 2' auf 3.5'. Damit maß der absolute Komadurchmesser bis Mitte März knapp 200.000 km, ging aber bis zum Perihel auf 160.000 km und bis Mitte Mai auf 80.000 km zurück. Dabei verdichtete sich die Koma mit Annäherung an das Perihel von DC 2-3 auf DC 6. Mitte Mai wurde die Koma-Kondensation auf DC 2 geschätzt.

Am 8. April fand Michael Jäger auf Encke-Aufnahmen zwei hauchdünne, schwache Bögen, die etwa senkrecht zum Hauptschweif standen. Eine Aufnahme vom 12. April bestätigte zumindest den nordwärts gerichteten Bogen. Zunächst war unklar, um was es sich bei den Bögen handelte; spekuliert wurde auf (dann aber sehr ungewöhnliche) Jets oder die bereits bei etlichen periodischen Kometen gefundenen Staubstreifen entlang der Bahn. Diesbezüglich irritierte allerdings der gebogene Verlauf. Simulationsrechnungen von Masayuki Suzuki bestätigten dann aber die Staubstreifen-Vermutung. In den betreffenden Tagen war die Projektion derselben an die Himmelskugel tatsächlich gebogen.

Komet 2P/Encke

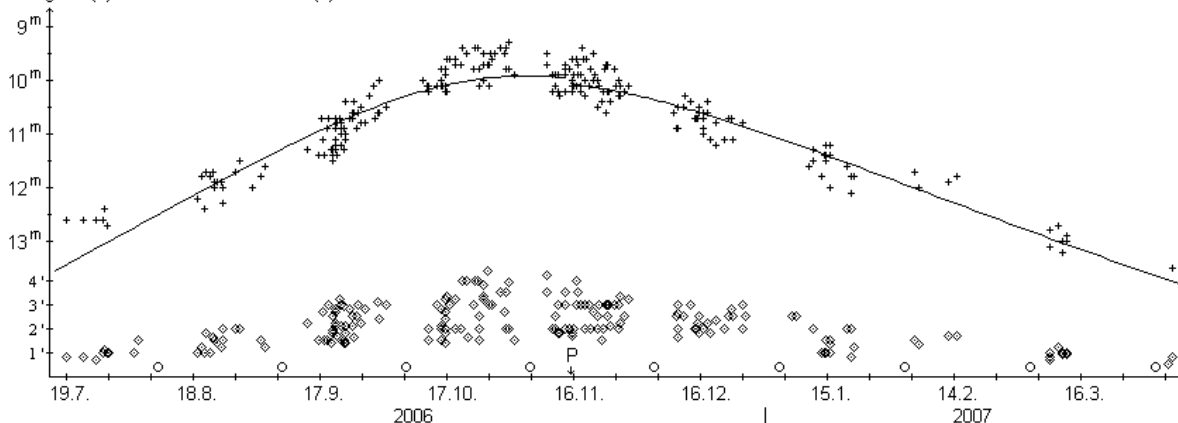
Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
07.04.11.80	S	6.8 ^m	TK	10.0 R	5	20	3.5'	4	-	-	-	Hasubick

Die Publikation weiterer internationaler Beobachtungen des Kometen **4P/Faye** festigt die bereits veröffentlichten Auswertergebnisse (wobei die Formel für die Zeit nach dem Perihel im Sst 121 fehlerhaft war!). Mit 52 Beobachtungen von 9 FGK-Beobachtern sowie 215 internationale Beobachtungen ergibt sich formelmäßig folgende Helligkeitsentwicklung:

vor dem Perihel: $m = 6.2^m + 5 \cdot \log \Delta + 20.5 \cdot \log r$
 nach dem Perihel: $m = 8.5^m + 5 \cdot \log \Delta + 10.5 \cdot \log r$

Komet 4P/Faye

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Der periodische Komet **8P/Tuttle** ($P = 13.61^a$) wurde von C.W. Hergenrother am 22. April wiedergefunden. Der im Sternbild Eidechse stehende, sternförmige Komet wies eine Gesamthelligkeit von 20.3^m auf (IAUC 8848). Damit könnte er ab Mitte August mit großen Instrumenten bzw. CCD recht polnah in den Sternbildern Kassiopeia und Kepheus aufgefunden werden.

Ephemeride des Kometen 8P/Tuttle

0^hUT

Datum	Rekt. (2000.0)	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Aug. 13	1 ^h 31.97 ^m	+73° 53.9'	+0.8' / 19°	2.338	2.438	15.7 ^m	83° W
23	1 53.17	+77 02.4	+0.8 / 18	2.188	2.339	15.2	86 W
Sep. 2	2 18.14	+80 05.2	+0.8 / 21	2.038	2.238	14.8	88 W
12	2 50.36	+82 58.9	+0.8 / 23	1.888	2.137	14.3	90 W
22	3 40.07	+85 38.5	+0.7 / 27	1.738	2.035	13.8	92 W
Okt. 2	5 32.84	+87 50.6	+0.6 / 45	1.586	1.932	13.3	94 W

Bahnelemente: T = 2008 Dez. 27.0154 TT , $q = 1.027136$ AE , $e = 0.819852$
 $(m_0=8.0^m/n=6)$ $\omega = 207.5054^\circ$, $\Omega = 270.3415^\circ$, $i = 54.9827^\circ$ (2000.0)

Der letzte beobachtete Ausbruch des Kometen **29P/Schwassmann-Wachmann** vor seiner Konjunktion mit der Sonne hielt auch noch im April an, wie die Beobachtung von Werner Hasubick sowie internationale Beobachtungen zeigen. Der ausbruchsfreudige Komet kann ab Anfang August wieder am Morgenhimmel, im Grenzbereich Fuhrmann/Stier/Zwillinge, beobachtet werden.

Komet 29P/Schwassmann-Wachmann

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
07.04.11.82	S	12.6 ^m	HS	44.0 L	5	156	0.4'	4	-	-	-	Hasubick

Ephemeride des Kometen 29P/Schwassmann-Wachmann

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Aug. 3	5 ^h 54.37 ^m	+29° 55.1'	+0.4' / 88°	6.649	5.932	15.9 ^m	42° W
13	6 01.88	+29 58.3	+0.4 / 88	6.540	5.935	15.9	50 W
23	6 08.78	+30 01.2	+0.4 / 88	6.416	5.938	15.8	58 W
Sep. 2	6 14.95	+30 04.2	+0.3 / 88	6.280	5.941	15.8	66 W
12	6 20.27	+30 07.6	+0.3 / 87	6.134	5.944	15.7	74 W
22	6 24.63	+30 11.5	+0.2 / 85	5.982	5.947	15.7	83 W
Okt. 2	6 27.91	+30 16.1	+0.1 / 82	5.826	5.950	15.6	92 W

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)

Im Laufe des Sommers sollte der periodische Komet **50P/Arend** ($P = 8.26^a$) in großen Instrumenten bzw. per CCD am Morgenhimmel sichtbar werden. Er läuft - langsam heller werdend - vom Sternbild Fische in das Sternbild Dreieck. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 19. September.

Ephemeride des Kometen 50P/Arend

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Juli 24	1 ^h 47.76 ^m	+13° 37.0'	+1.0' / 48°	1.847	2.120	15.7 ^m	91° W
Aug. 3	2 00.66	+16 32.9	+1.0 / 44	1.712	2.085	15.5	96 W
13	2 12.54	+19 35.8	+1.0 / 41	1.584	2.053	15.2	102 W
23	2 23.06	+22 46.1	+1.0 / 35	1.464	2.024	14.9	108 W
Sep. 2	2 31.76	+26 03.8	+1.0 / 28	1.354	1.999	14.7	115 W
12	2 38.11	+29 27.7	+0.9 / 18	1.255	1.976	14.4	121 W
22	2 41.47	+32 54.4	+0.9 / 7	1.170	1.958	14.2	128 W
Okt. 2	2 41.25	+36 17.4	+0.8 / 352	1.099	1.943	14.0	135 W

Bahnelemente: T = 2007 Nov. 1.1826 TT , $q = 1.924355$ AE , $e = 0.529244$
 $(m_0=9.5^m/n=6)$ $\omega = 49.0418^\circ$, $\Omega = 355.3368^\circ$, $i = 19.1549^\circ$ (2000.0)

Walter Kutschera gelang am Abend des 10. April eine Beobachtung des Kometen **76P/West-Kohoutek-Ikemura** mit seinem 54cm-Reflektor plus Watec-Kamera: er schätzte die Helligkeit der 1.1' großen, wenig ausgeprägten Koma - mit allerdings deutlicher zentraler Verdichtung - auf 15.6^m. Am 12. April schätzte er die Helligkeit der 1.2' Koma auf 15.9^m.

Ab Ende August sollte der periodische Komet **93P/Lovas** ($P = 9.20^a$) in großen Instrumenten bzw. per CCD am Morgenhimmel sichtbar werden. Er bewegt sich - langsam heller werdend - im Sternbild Fische. Die Erde befindet sich Anfang September nahe der Bahnebene.

Ephemeride des Kometen 93P/Lovas

0^hUT

Datum	Rekt.	Dekl.	Bew/h in PW	Δ [AE]	r [AE]	Hell.	El.
Aug. 23	1 ^h 00.56 ^m	+12° 55.0'	+0.6' / 20°	1.261	2.064	15.9 ^m	130° W
Sep. 2	1 02.36	+15 05.8	+0.5 / 3	1.143	2.012	15.4	138 W
12	1 01.29	+17 15.1	+0.6 / 344	1.042	1.962	14.9	147 W
22	0 57.23	+19 18.1	+0.6 / 326	0.959	1.916	14.5	155 W
Okt. 2	0 50.54	+21 09.0	+0.6 / 311	0.897	1.873	14.1	162 W

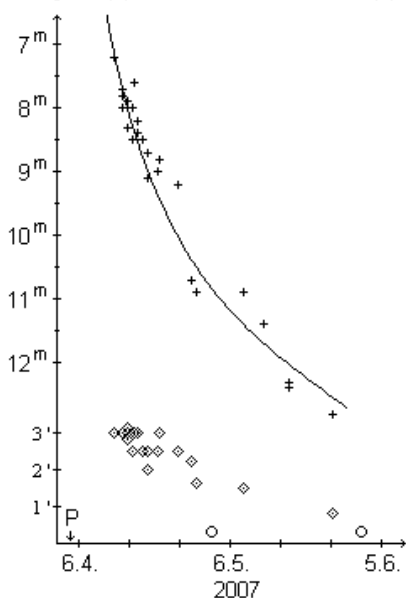
Bahnelemente: T = 2007 Dez. 17.3477 TT , $q = 1.704735$ AE , e = 0.611768
 $(m_0=7.5^m/n=10)$ $\omega = 74.6674^\circ$, $\Omega = 339.9243^\circ$, i = 12.2181° (2000.0)

Von dem stets sehr schwierig zu beobachtenden Kometen **96P/Machholz** gingen - wohl primär dank des guten Wetters - 7 Beobachtungen von 3 FGK-Beobachtern ein. Gemeinsam mit 20 internationalen Beobachtungen kann eine grobe Auswertung durchgeführt werden. Erwartungsgemäß sehr rasch nahm die Helligkeit nach dem Perihel ab, und zwar entsprechend der Formel $m = 12.2^m + 5 \cdot \log \Delta + 11.2 \cdot \log r$. Damit ergibt sich eine Perihelhelligkeit von etwa 2.0^m. Ende Mai lag die Helligkeit bereits wieder bei 13^m!

Parallel hierzu ging der Komadurchmesser von 3.0' (110.000 km) auf 0.8' (20.000 km) zurück. Das gleiche gilt für den Verdichtungsgrad der Koma, der von DC 6 auf DC 0-1 abfiel.

Komet 96P/Machholz

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Andreas Kammerer konnte den Kometen am Morgen des **17.4.** trotz Dämmerung (Sonne: -14°) und geringer Höhe (11°) als einfaches Objekt im 8"SC erkennen; die Koma zeigte eine starke Verdichtung zum eher kleinen Zentrum hin, ansonsten wirkte sie recht diffus; bei 80x war ein ca. 11.0^m heller false nucleus erkennbar. Am **19.4.** konnte er den Kometen trotz Dämmerung (Sonne: -15°) und geringer Höhe (12°) wiederum sofort finden; die Koma zeigte weiterhin eine deutliche Verdichtung, doch war die zentrale Verdichtung unauffälliger geworden; bei 111x konnte er keinen false nucleus heller als 11.5^m erkennen. Am **20.4.** machte leichter Dunst den Kometen bei einer Sonnendepression von 15° und einer Höhe von 13° zu einem merklich schwierigeren Objekt; die Koma-Kondensation hatte weiter abgenommen. Dieter Schubert konnte am **22.4.** bei verschiedenen Vergrößerungen trotz Dämmerung und einer Höhe von nur 15° einen deutlich ovalen und gut erkennbaren, gleichmäßig hellen Nebelfleck erkennen (grobe Helligkeitsschätzung: 7^m); ein kurz zuvor belichtetes CCD-Bild zeigt eine 1.7' große Koma, einen extrem breit aufgefächerten, 3' langen Schweif (PW: 260-359°) und einen Gegenschweif von 1.7' Länge (PW: 158°). Andreas Kammerer kann den Kometen am **26.4.** mit dem 12"SC zwar bereits schwach, aber doch noch gut erkennen; die Koma war zum Zentrum hin noch immer merklich verdichtet; bei 242x zeigte sich ein deutlicher, kleiner Knoten, in

dem allerdings kein stellarer false nucleus festgestellt werden konnte (evtl. zu schlechtes Seeing?). Eine CCD-Aufnahme in der Nacht **18./19.5.** von Dieter Schubert zeigt einen überraschend schwachen, nur noch etwa 12^m hellen Kometen mit einer sehr kleinen, aber noch gut verdichteten Koma.

Schmalbandphotometrie ergab für den 12. Mai ($r = 1.07$ AE) folgende Gasproduktionsraten (Moleküle/s): OH: $2.1 \cdot 10^{27}$, Wasser: $2.8 \cdot 10^{27}$, NH: $3.0 \cdot 10^{25}$, CN: $2.5 \cdot 10^{22}$, C₂: $5.0 \cdot 10^{23}$, C₃: $2.0 \cdot 10^{22}$, Staub (A_f): 32. Damit weist der Komet 96P/Machholz ein einzigartig niedriges NH:OH-Verhältnis auf, so daß er eventuell eine völlig neue Kometenklasse repräsentieren könnte. Ein ähnlich geringes NH:OH-Verhältnis wies nur der Komet Yanaka (1988r) auf, das aber dennoch nicht so niedrig war. Bis zum 24. Mai ($r = 1.30$ AE) waren die Gasproduktionsraten um einen Faktor 1.7 zurückgegangen (IAUC 8842).

Komet 96P/Machholz

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
07.04.15.12	S	7.7 ^m	TK	10.0 R	5	20	4.8'	4	-	-	-	Hasubick
07.04.17.125	S	8.0	TK	20.3 T	10	50	2.5	5	-	-	3.5T	Kammerer
07.04.19.118	S	8.5	TK	20.3 T	10	50	2.5	4	-	-	4.8T	Kammerer
07.04.20.115	S	8.7	TK	20.3 T	10	50	2.5	3-4	-	-	4.3T	Kammerer
07.04.22.10	S	9.0	TK	10.0 R	5	20	2.5	4	-	-	-	Hasubick
07.04.26.090	S	9.2	TK	30.5 T	10	75	2.5	4	-	-	5.2 ^m	Kammerer

Nachdem beim Kometen **133P/Elst-Pizarro** letztmals im Dezember 2002 kometare Aktivität beobachtet wurde, zeigen Beobachtungen vom 11. Juni, dass der Komet - 6 Wochen vor seinem Periheldurchgang - wieder aktiv ist. Beobachtungen mit dem 2.2m-Teleskops der Universität von Hawaii zeigen einen geraden Schweif von 20" Länge in PW=256°. Die Rot-Helligkeit wurde zu etwa 19.5^m bestimmt. Damit bestätigt sich die Auffassung, dass es sich bei diesem Objekt um einen eisbedeckten Asteroiden bzw. einen Hauptgürtel-Kometen handelt, der lediglich nahe des Perihels aktiv ist (IAUC 8847).

Der Komet P/2007 E3 (LINEAR) = P/1999 J5 (LINEAR) hat die permanente Bezeichnung **187P/LINEAR** erhalten (IAUC 8835).

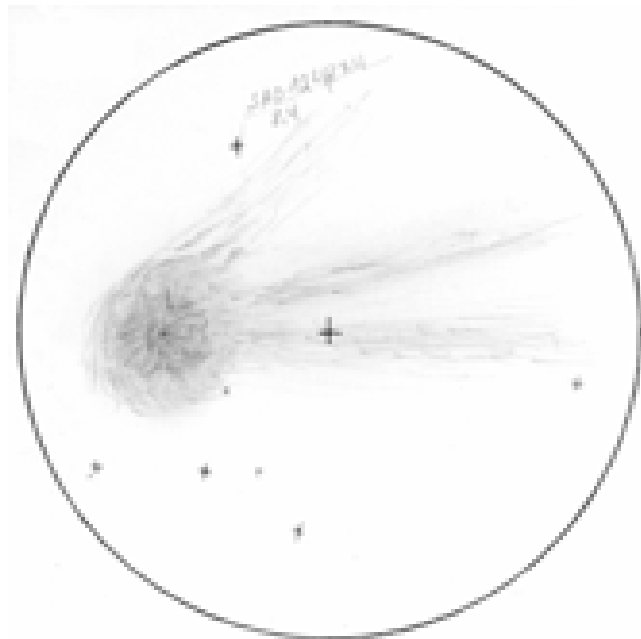
Andreas Kammerer
Mittelbergweg 21
76316 Malsch
Tel.: 07204/947859, FAX: 0721/5600-1515
e-mail: andreas.kammerer@lubw.bwl.de

Komet C/2007 E2 (Lovejoy)

Zeichnung von Walter Kutschera

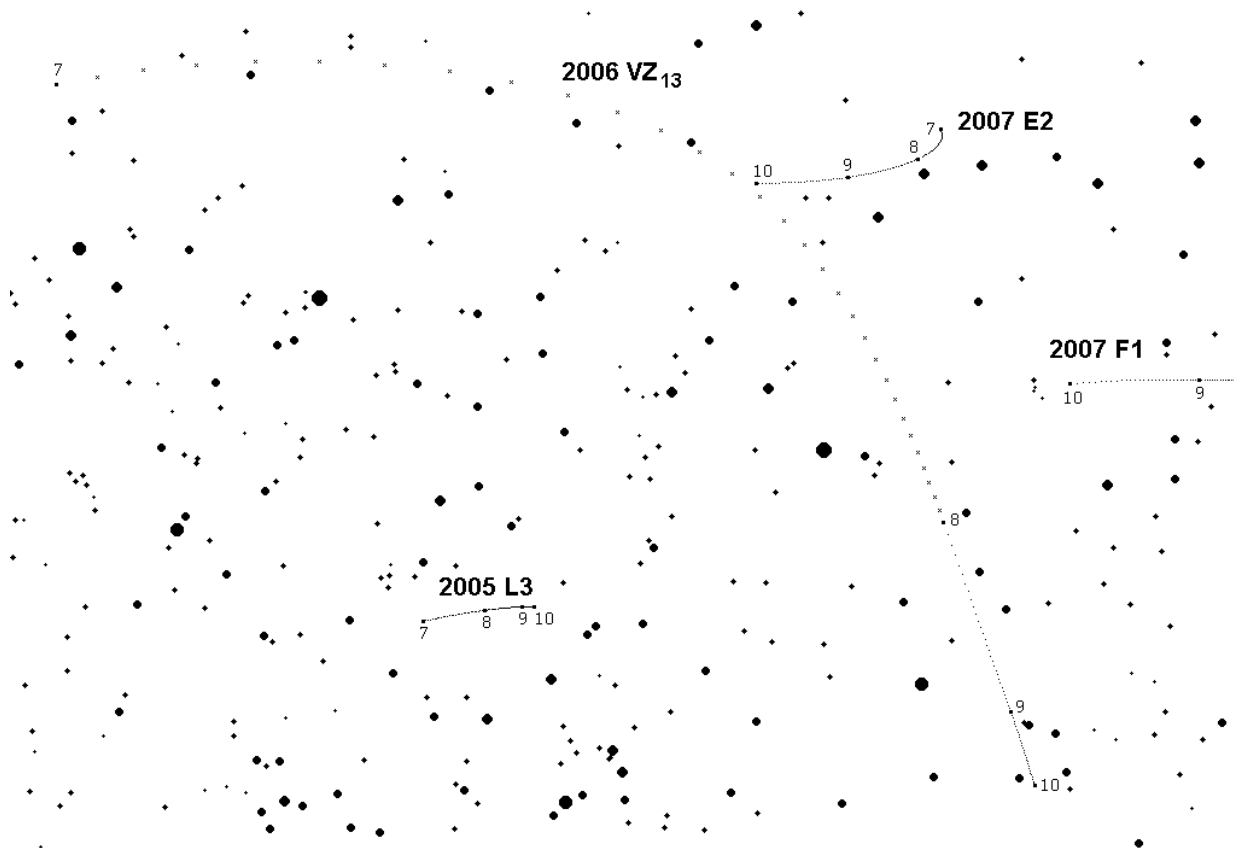
am 23.4.2007, 3:00 MEZ

mit 54cm-Reflektor, 80x



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 80 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> (betret von Uwe Pilz, Stefan Beck, Andreas Kammerer, Christof Plicht u.a.)

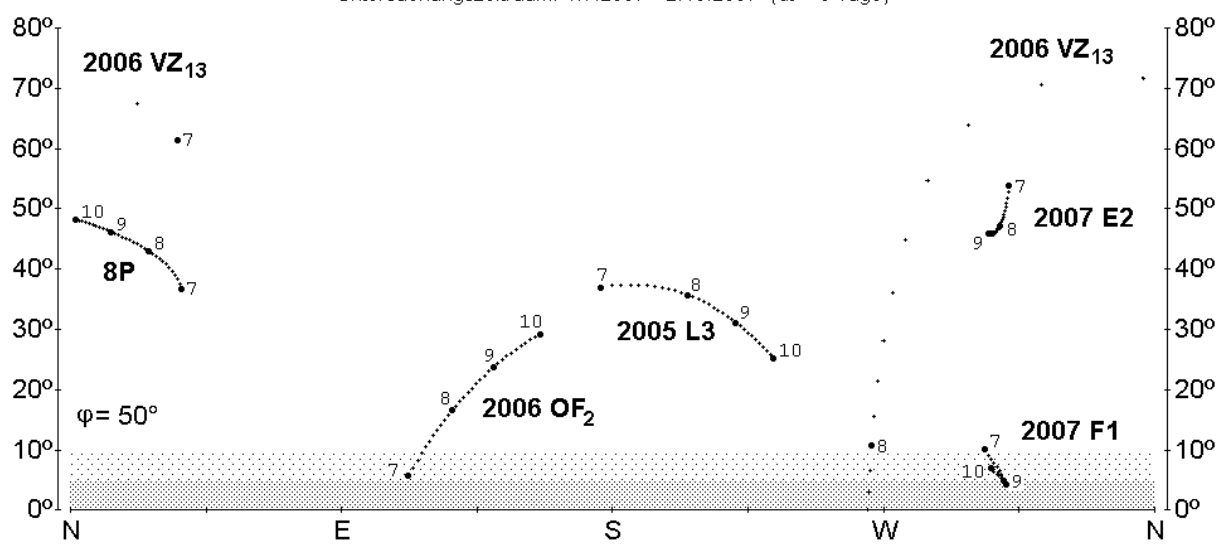


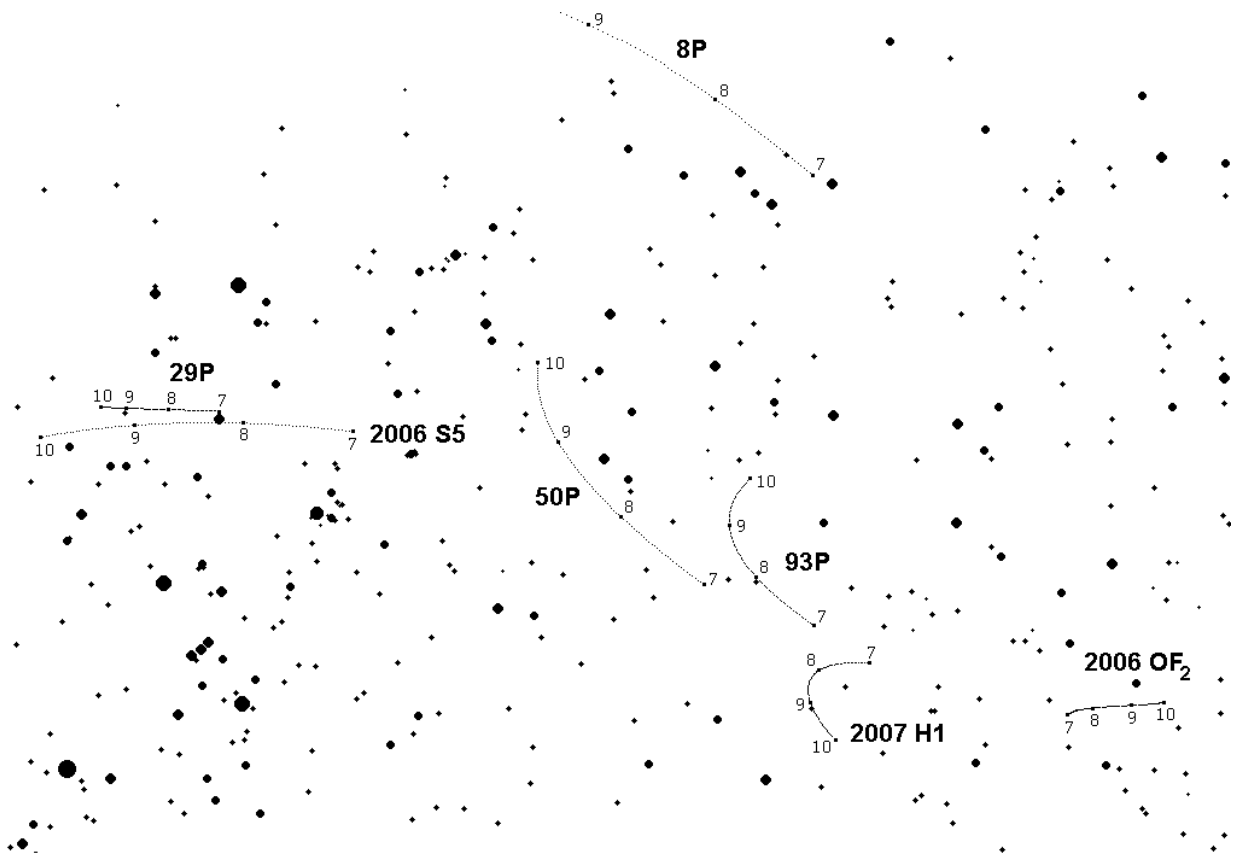
Bewegung der aktuellen Abendhimmelkometen im Zeitraum 1.7.2007 - 1.10.2007

Sichtbarkeitsdiagramm der aktuellen Kometen

Abendsichtbarkeit (Sonne 15° unter dem Horizont)

Untersuchungszeitraum: 1.7.2007 - 2.10.2007 (dt = 3 Tage)



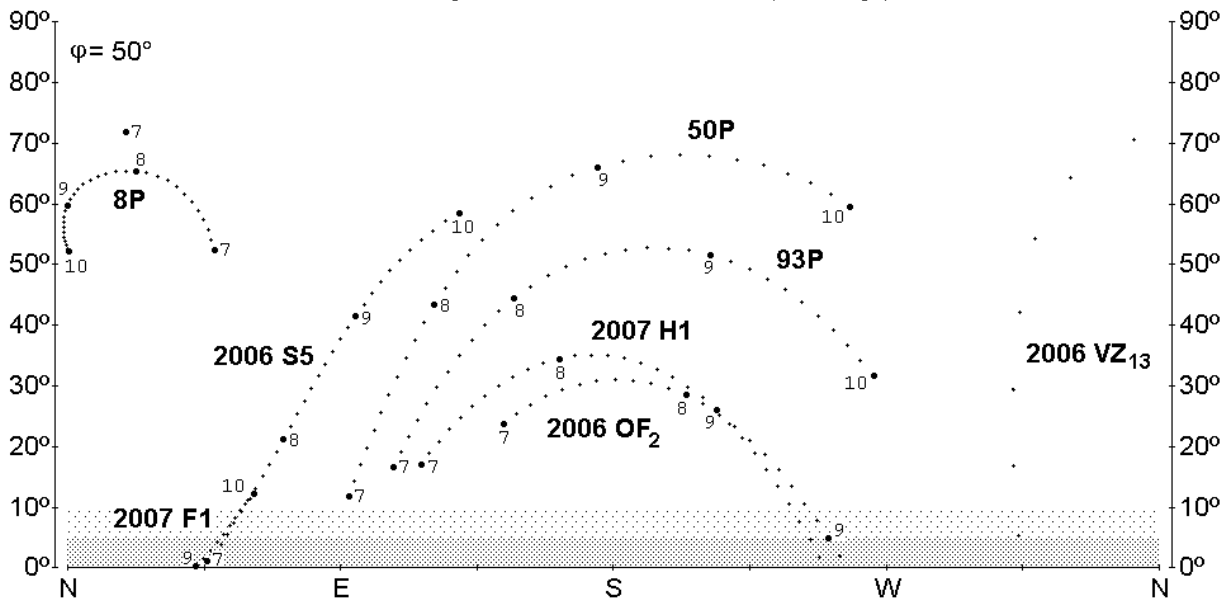


Bewegung der aktuellen Morgenhimmelkometen im Zeitraum 1.7.2007 - 1.10.2007

Sichtbarkeitsdiagramm der aktuellen Kometen

Morgensichtbarkeit (Sonne 15° unter dem Horizont)

Untersuchungszeitraum: 1.7.2007 - 2.10.2007 (dt = 3 Tage)



Kometen im Bild

In der Nacht vom 22. zum 23. Juli 2007 wird der Komet **C/2006 VZ₁₃ (LINEAR)** den Kugelsternhaufen M 3 passieren - ein sicherlich hübsches Motiv für unsere CCD/Foto-Kometenbeobachter. Die geringste Distanz wird ca. 20' am 23. Juli gegen 01:00 MESZ betragen. Der Komet sollte ca. 10^m hell sein und für mitteleuropäische Beobachter ca. 21° über dem West-Nordwesthorizont stehen. Allerdings bewegt sich der Komet mit ca. 7"/h relativ schnell vor dem Sternenhintergrund. Ich bin also gespannt, wer mir das schönste Bild zusendet.

Beobachtungen und Auswertungen:

Stefan Beck konnte den Kometen **C/2005 E2 (McNaught)** auf einer CCD-Aufnahme vom 15. März - aufgenommen mit seinem 8" Newton und CCD - als sehr winziges und diffuses Objekt identifizieren.

Komet C/2005 E2 (McNaught)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2007.03.15.844		20.0 L	4				PlatinumK402M	8x60s	Stefan Beck

Dieter Schubert gelang es am frühem Morgen des 19. Mai nicht, den Kometen **C/2006 VZ₁₃ (LINEAR)** mit 8"-Schmidt-Newton und CCD bei einer Horionthöhe von knapp 23° zu beobachten. Entweder war der Komet absolut sternförmig, oder schwächer als ca. 14-15^m

Stefan Beck gelangen im März und April Aufnahmen des Kometen **C/2006 XA₁ (LINEAR)** mit dem 8"-Newton und CCD-Kamera. Der Komet zeigt eine zentrale Kondensation und eine kleine diffuse Koma. Eine Farb-Aufnahme von Michael Jäger mit seinem 8"-Astrograph und CCD-Kamera Mitte Mai, zeigt das gleiche Aussehen - die Koma jedoch weitaus ausgedehnter und in blaugrüner Farbe.

Komet C/2006 XA₁ (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2007.03.15.814		20.0 L	4				PlatinumK402M	9x60	Stefan Beck
2007.04.09.861		20.0 L	4				PlatinumK402M	12x60s	Stefan Beck
2007.04.09.864		20.0 L	4				PlatinumK402M	5x60s	Stefan Beck
2007.05.12.861		20.0 H	2.7				Sigma 1603		M. Jäger/G. Rhemann

Komet C/2007 E1 (Garradd)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2007.04.08.		20.0 H	2.7				Sigma 1603	LRGB	Michael Jäger
2007.04.11.865		A	5.6				Canon EOS 20D	240s	Günther Strauch
2007.04.11.889	10:	10.2 R	5	3			Meade DSI	25x30s	Dieter Schubert
2007.04.11.986	12.5	31.8 L	4.8				Starlight SXVH9	20x30s	Josef Müller
2007.04.11.997	12.5	31.8 L	4.8				Starlight SXVH9	20x30s	Josef Müller
2007.04.14.851	10:	20.3 S	4	3			Meade DSI	20x21,2s	Dieter Schubert
2007.04.14.885		20.0 L	4				Canon EOS 300D, 800 ASA	5x60s	Stefan Beck
2007.04.14.903		20.0 L	4				PlatinumK402M	8x60s	Stefan Beck
2007.04.16.913	10:	25.4 T	3	3			Meade DSI	20x21,2s	Dieter Schubert
2007.05.12.854		20.0 H	2.7				Sigma 1603		Michael Jäger
2007.05.12.858		13.0 R	3.7				SBIG ST237A	18x20s	Wolfgang Vollmann

Komet C/2007 E2 (Lovejoy)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2007.04.14.090		25.0 P	3.3				Fuji Provia 400	6m	Uwe Wohlrab
2007.04.15.094		25.0 P	3.3				Fuji Provia 400	6m	Uwe Wohlrab
2007.04.15.125	8.5:	20.3 S	4	3.5	4'	250	Meade DSI	20x30s	Dieter Schubert
2007.04.20.		20.0 H	2.7				Sigma 1603	LRGB	M. Jäger/G. Rhemann
2007.04.22.028	8:	20.3 S	4	3			Meade DSI	25x21,2s	Dieter Schubert
2007.04.22.097		20.0 L	4				Canon EOS 300D, 800 ASA	6x60s	Stefan Beck
2007.04.22.121		20.0 L	4				PlatinumK402M	5x60s	Stefan Beck
2007.04.23.076		04.5 A	4	6			Starlight MX716	1x2m	Heinz Kerner

Komet C/2007 E2 (Lovejoy)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2007.05.04.899	8.5	20.0 H	2.7	8	9'	225	Can. EOS 300D	145s	David Bender
2007.05.05.941		A	3.5				Can. EOS 20D	300s	Günther Strauch
2007.05.10.944		20.0 L	4				SBIG ST237A	12x10s	Wolfgang Vollmann
2007.05.12.951		20.0 H	2.7				Sigma 1603	L: 4x180s RGB je60	Michael Jäger
2007.05.13.035		13.0 R	3.7					24x10s	Wolfgang Vollmann
2007.05.18.865		20.0 L	4					12x10s	Wolfgang Vollmann
2007.05.18.896	10:	20.0 S	4	2.5	0.07	180	Meade DSI	25x30s	Dieter Schubert
2007.05.19.		20.0 H	2.7				Sigma 1603		Michael Jäger

Ein Bild des Kometen **C/2007 F1 (LONEOS)** vom 08. April - aufgenommen von Michael Jäger und Gerald Rhemann mit ihrem 8"-Astrographen und CCD-Kamera - zeigt ein gerade noch erkennbares 15" kleines, nebliges Objekt mit einer Helligkeit von ca. 18.5^m.

Komet C/2007 F1 (LONEOS)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2007.04.08.875	18.5	20.0 H	2.7	15"			Sigma 1603	3x270s	M. Jäger/G. Rhemann

Eine Aufnahme des Kometen **C/2007 G1 (LINEAR)** gelang am 12. April Josef Müller mit seinem 12,5"-Newton und CCD. Der Komet erscheint auf dem Bild als sternförmiges, leicht diffuses Objekt.

Komet C/2007 G1 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2007.04.12.063		31.8 L	4.8				Starlight SXVH9	20x60s	Josef Müller

Der Komet **C/2007 H2 (Skiff)** zeigt sich auf einer Aufnahme von Josef Müller am 20. April als ca. 19^m helles Objekt mit einer 5 Bogensekunden großer Koma. Ein 2.6' langer Schweif wies nach PW=245°. Das Instrumentarium war ein 12,5"-Newton in Verbindung mit einer Starlight SXV-H9 CCD-Kamera.

Komet C/2007 H2 (Skiff)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2007.04.20.851	19	31.8 L	4.8	5"	2.6'	245	Starlight SXVH9	100x20s	Josef Müller

Am 08. April konnten Michael Jäger und Gerald Rhemann sowie Günther Strauch den Kometen 2P/Encke noch tief am Horizont in der Abenddämmerung erwischen, wobei der Komet auf den Aufnahmen mehr oder weniger gut zu erkennen ist.

2P/Encke zeigte zwei Schweife, die rechtwinklig zueinander vom Kometenkopf zeigen. Dabei ist ein Schweif wesentlich länger und erstreckt sich nahezu über das ganze Gesichtsfeld der CCD-Kamera.

Komet 2P/Encke

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2007.04.08.792		20.0 H	2.7				Sigma 1603	10x30s	M. Jäger/G. Rhemann
2007.04.08.813		10.0 R	10				Canon 20D Col.	20-25s	Günther Strauch
2007.04.08.813		10.0 R	10				Canon 20D SW	20-25s	Günther Strauch

Komet **96P/Machholz** konnte von Mitte April bis Mitte Mai von Michael Jäger, Stefan Beck und Dieter Schubert per CCD beobachtet bzw. dokumentiert werden. Der Komet zeigte nach einer Farb-Aufnahme von Michael Jäger am 16. April (8"-Astrograph und Sigma 1603) einen langen, schmalen Gasschweif und einen breit aufgefächerten Staubschweif (Titelseite). Gegenüber dem Staubschweif zeigte sich ein weiterer Schweifansatz - eventuell könnte es sich hier um einen kurzen Gegenschweifansatz handeln(?). Ähnliches konnte Dieter Schubert am 22. April mit seinem 8"-Schmidt-Newton und Meade DSI nachweisen; einen 3' langen, extrem breit aufgefächerten Schweif von PW 260-369°, sowie einen weiteren Schweif in Richtung PW=158° von 1.7' Länge (Gegenschweif?). Ein Gasschweif war allerdings nicht sichtbar. Stefan Beck's Aufnahme vom 27. April, die er mit seinem 8"-Newton plus Platinum

K402ME CCD-Kamera belichtet hat, zeigt 96P wesentlich lichtschwächer - aber zwei Schweife weisen noch vom Kometenkopf. Am 18. Mai gelang Dieter Schubert eine weitere Aufnahme des Kometen; Belichtungen mit 8"SN+CCD offenbarten ein kleines, gut kondensiertes Objekt das er auf ca. 12^m schätzte.

Komet 96P/Machholz

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2007.04.16.104		20.0 H	2.7				Sigma 1603		Michael Jäger
2007.04.22.097	6.5-7	20.3 S	4	1.7	3' breit aufgefächert 1.7'	260-359 158	Meade DSI	10x21,2s	Dieter Schubert
2007.04.27.120		20.0 L	4				PlatinumK402M	15x30s	Stefan Beck
2007.05.18.993	12:	20.0 S	4				Meade DSI	10x21,2s	Dieter Schubert

Als sternförmiges ca. 17.5-18.0^m helles Objekt zeigt sich der Komet **125P/Spacewatch** nach einer Aufnahme von Michael Jäger und Gerald Rhemann vom 08. April mit einem 8"-Astrograph und Sigma 1603 CCD-Kamera.

Komet 125P/Spacewatch

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2007.04.08.844	17.5-18	20.0 H	2.7	10''			Sigma 1603	3x5m	Michael Jäger Gerald Rhemann

Komet 185P/Petrew

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2007.03.15.788		20.0 L	4				PlatinumK402M	5x60s	Stefan Beck

Komet C/2006 XA₁ (LINEAR)



Abb. 1: Komet C/2006 XA₁ (LINEAR). Aufnahme von Stefan Beck am 09. April 2007, 20:45 UT mit Newton 200/800 mm und Platinum K402ME CCD-Kamera, 6x60sek

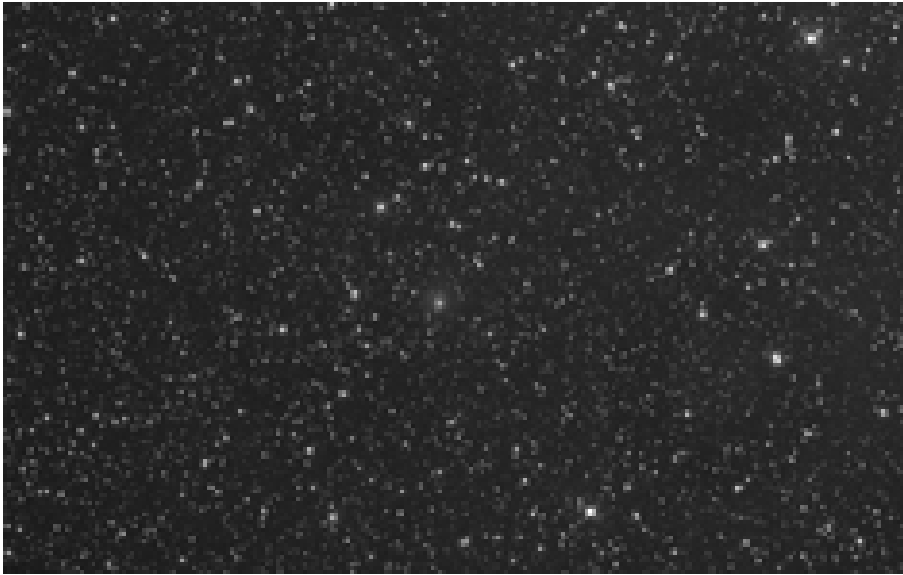


Abb. 2: Komet C/2006 XA₁ (LINEAR) Aufnahme von Michael Jäger und Gerald Rhemann am 12. Mai 2007, 20:40 UT mit Astrograph 200/540 mm und Sigma 1603 CCD-Kamera

Komet C/2007 E1 (Garradd)



Abb. 3: Komet C/2007 E1 (Garradd). Aufnahme von Michael Jäger am 08. April 2007, mit Astrograph 200/540 mm und Sigma 1603 CCD-Kamera, LRGB-Aufnahme

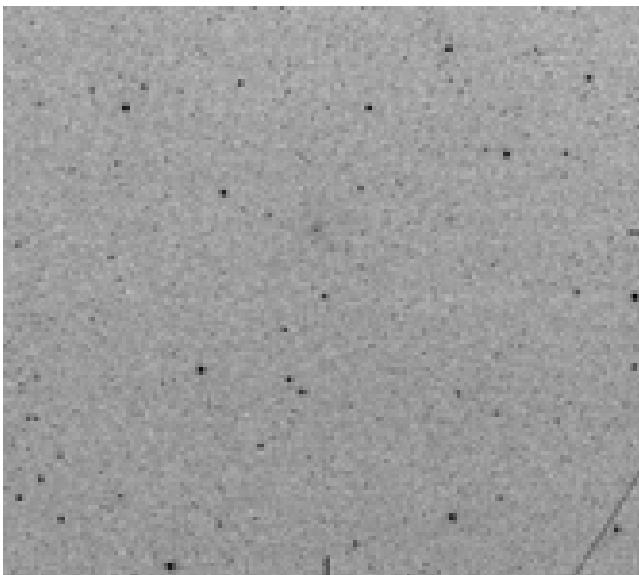


Abb. 4: Komet C/2007 E1 (Garradd). Aufnahme von Günther Strauch am 11. April 2007, 20:45 UT mit 135 mm-Teleobjektiv und Canon EOS 20D, 240sek

Abb. 5: Komet C/2007 E1 (Garradd). Aufnahme von Josef Müller am 11. April 2007, 23:55 UT mit Newton 318/1500 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera, 20x30sek



Abb. 6: Komet C/2007 E1 (Garradd) bei NGC 2906. Aufnahme von Dieter Schubert am 14. April 2007, 20:25 UT mit Schmidt-Newton 203/812 mm und Meade DSI CCD-Kamera, 20x21,2sek

Abb. 7: Komet C/2007 E1 (Garradd) bei NGC 2906. Aufnahme von Stefan Beck am 14. April 2007, 21:40 UT mit Newton 200/800 mm und Platinum K402ME CCD-Kamera, 8x60sek

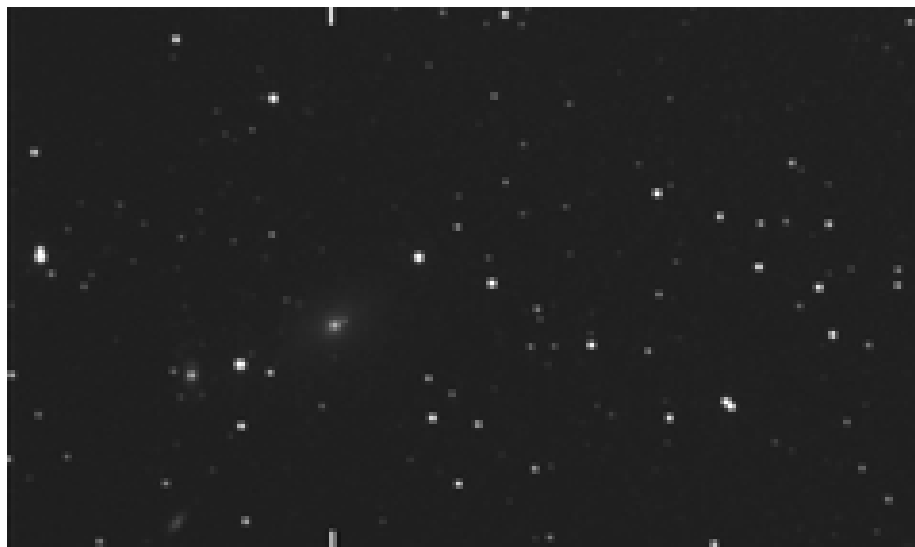




Abb. 8: Komet C/2007 E1 (Garradd). Aufnahme von Dieter Schubert am 16. April 2007, 21:55 UT mit Schmidt-Cassegrain 254/770 mm und Meade DSI CCD-Kamera, 20x21,2sek



Abb. 9 (oben): Komet C/2007 E1 (Garradd). Aufnahme von Michael Jäger am 12. Mai 2007, 20:30 UT mit Astrograph 200/540 mm und Sigma 1603 CCD-Kamera



Abb. 10 (links): Komet C/2007 E1 (Garradd). Aufnahme von Wolfgang Vollmann am 12. Mai 2007, 20:35 UT mit Refraktor 130/480 mm und SBIG ST237A CCD-Kamera, 18x20sek



Abb. 11: Komet C/2007 E2 (Lovejoy). Aufnahme von Uwe Wohlrab am 15. April 2007, 02:14-02:20 UT mit Delta-graph 250/830 mm auf Fuji Provia 400 ASA



Abb 12: Komet C/2007 E2 (Lovejoy). Aufnahme von Dieter Schubert am 15. April 2007, 03:00 UT mit Schmidt-Newton 203/812 mm und Meade DSI CCD-Kamera, 20x30sek



Abb. 13: Komet C/2007 E2 (Lovejoy). Aufnahme von Michael Jäger und Gerald Rhe-
mann am 20. April 2007, mit Astrograph 200/540 mm und Sigma 1603 CCD-Kamera, LRGB-Aufnahme



Abb. 14: Komet C/2007 E2 (Lovejoy). Aufnahme von Stefan Beck am 22. April 2007, 02:20 UT mit Newton 200/800 mm und Canon EOS 300D mit 800 ASA, 6x60sek



Abb. 15: Komet C/2007 E2 (Lovejoy). Aufnahme von Heinz Kerner am 23. April 2007, 01:50 UT mit Teleobjektiv f/4 und Starlight MX716, 1x2min



Abb. 16: Komet C/2007 E2 (Lovejoy). Aufnahme von David Bender am 04. Mai 2007, 21:35 UT mit Astrograph 200/540 mm und Canon EOS 300D, 145sek

Abb. 17: Komet C/2007 E2 (Lovejoy). Aufnahme von Günther Strauch am 05. Mai 2007, 22:35 UT mit Teleobjektiv f/3.5 und Canon EOS 20D, 300sek

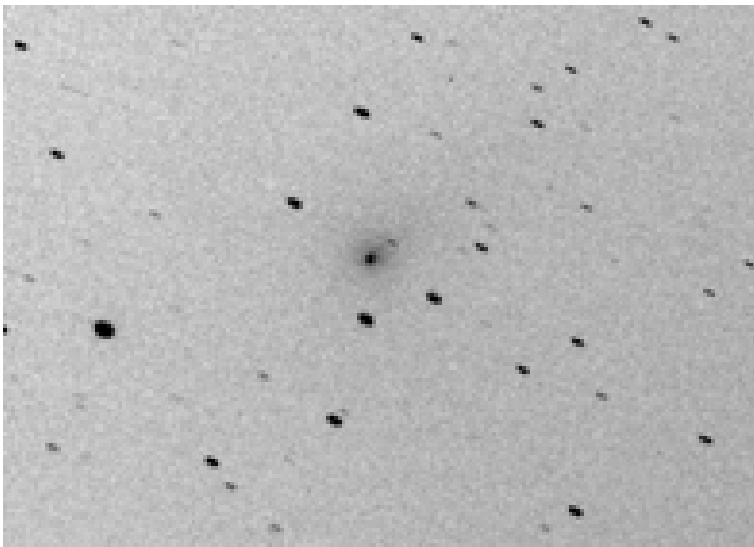
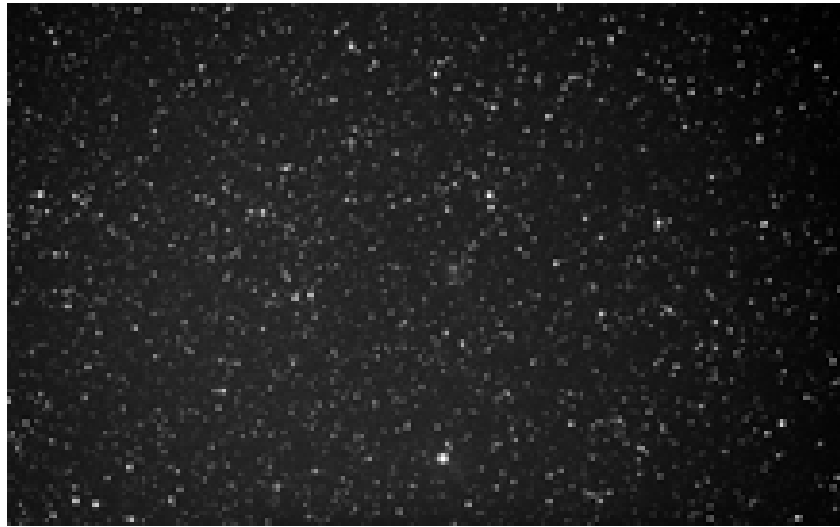


Abb. 18: Komet C/2007 E2 (Lovejoy). Aufnahme von Wolfgang Vollmann am 10. Mai 2007, 22:40 UT mit Newton 200/800 mm und SBIG ST237A, 12x10sek

Abb. 19: Komet C/2007 E2 (Lovejoy). Aufnahme von Dieter Schubert am 18. Mai 2007, 21:30 UT mit Schmidt-Newton 203/812 mm und Meade DSI CCD-Kamera, 25x30sek





Abb. 20: Komet C/2007 E2 (Lovejoy). Aufnahme von Michael Jäger am 19. Mai 2007, mit Astrograph 200/540 mm und Sigma 1603 CCD-Kamera

Komet 2P/Encke

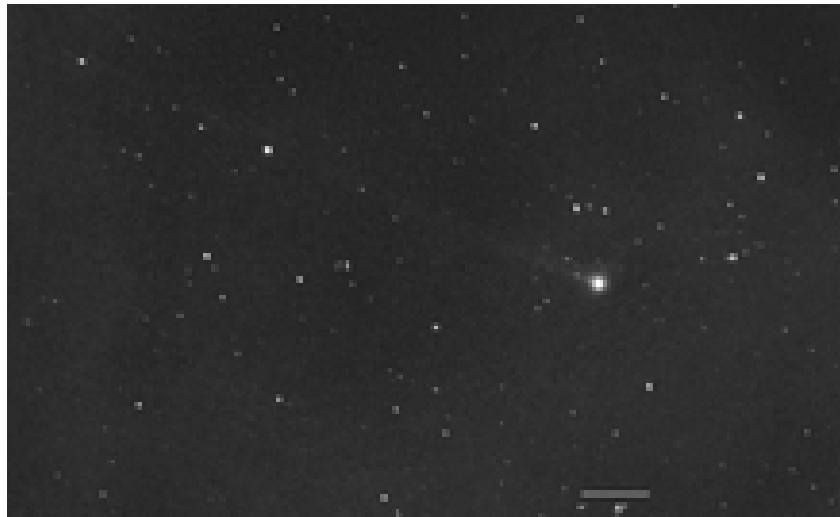


Abb. 21: Komet 2P/Encke. Aufnahme von Michael Jäger und Gerald Rhemann am 08. April 2007, 19:00 UT mit Astrograph 200/540 mm und Sigma 1603 CCD-Kamera, 10x30sek

Komet 96P/Machholz



Abb. 22: Komet 96P/Machholz. Aufnahme von Dieter Schubert am 22. April 2007, 02:20 UT mit Schmidt-Newton 203/812 mm und Meade DSI CCD-Kamera, 10x21,2sek



Abb. 24: Komet 96P/Machholz. Aufnahme von Stefan Beck am 27. April 2007, 02:50 UT mit Newton 200/800 mm und Platinum K402ME CCD-Kamera, 15x30sek

Komet 185P/Petrew



Abb. 24: Komet 185P/Petrew. Aufnahme von Stefan Beck am 15. März 2007, 18:55 UT mit Newton 200/800 mm und Platinum K402ME CCD-Kamera, 5x60sek

Dieter Schubert
Schwalbenweg 12
73655 Plüderhausen
Tel.: 07181/65055
Mobil: 0160/6903280
e-mail: dieterschubert@aol.com