

SCHWEIFSTERN



Mitteilungsblatt der

Heft 116 (22. Jahrgang)

ISSN 0938-1783

April 2006



Komet C/2006 A1 (Pojmanski)
Aufgenommen von Norbert Mrozek am 23. März 2006
02:52 UT mit Hypergraph 500/1500 mm
Canon EOS 350D
10x1min

Liebe Kometenfreunde,

während ich diese Zeilen schreibe, bietet der Komet 73P/Schwassmann-Wachmann ein spannendes Schauspiel am Nachthimmel, welches in diesem Ausmaß kaum jemand erwartet hätte. Bis zu 40 Einzelkomponenten, die Ausbrüche und eine sich täglich ändernde Morphologie sowie fortwährende weitere Teilungen zeigen und von denen zwei aktuell schon mit dem Feldstecher sichtbar sind, halten die Beobachter in Atem. Was im Mai bei der größten Erdnähe zu erwarten ist, kann man nur vermuten. Ich hoffe auf viele Beobachtungen, Bilder und Beobachtungsberichte - auch für das VdS-Journal!

Die wenigen Rückmeldungen zum FG-Treffen 2006 weisen auf einen Termin am 6.-8. Oktober hin. Der endgültige Termin wird in den nächsten Wochen auf der Homepage, der Mailingliste und im nächsten Schweifstern bekannt gegeben. Ich hoffe auf eine zahlreiche Teilnahme mit ebenso vielen Tagungsbeiträgen.

Aufgrund einiger Kritik an der Aktualität der Homepage möchte ich ein wenig um Verständnis bitten. Ich als Hauptbetreuer bin derzeit durch Familienzuwachs, Umzug und starker beruflicher Belastung zeitlich sehr eingeengt und nicht in der Lage, die Homepage so zu pflegen wie bislang gewohnt. Dies sollte sich ab Juli wieder geben und bis dahin bitte ich um Eure Nachsicht.

Ich wünsche Euch auf jeden Fall eine gute Sicht auf 73P und wenig Verwirrung bei den vielen eventuell sichtbaren Komponenten.

Euer Maik Meyer

Editorial

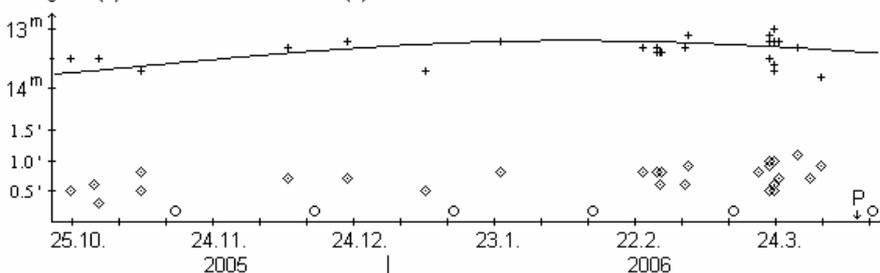
Volker Kasten hat die Frage aufgeworfen, ob die **im Schweifstern veröffentlichten Ephemeriden** im Zeitalter von Astroprogrammen noch von größerem Interesse sind. Der ungefähre Weg eines Kometen kann ja über die entsprechenden Diagramme festgestellt werden. Die genaue Position zur Beobachtungszeit wird heutzutage über Astroprogramme errechnet und gleich vor der auf das jeweilige Instrument angepassten Sternkulisse dargestellt. Die Sichtbedingungen können viel besser mittels der Sichtbarkeitsdiagramme ermittelt werden. Was als interessante Ephemerideninformation bleibt sind somit primär die Entfernung von der Sonne und der Erde, sowie die Helligkeit. Sofern allerdings auch nur eine dieser Größen von Interesse sein sollte, würde ich die Ephemeriden auch zukünftig einfügen, da ich dann eh eine Zeile bräuchte. Statt der Position zum Äquinoktium 1950 und 2000 könnte zukünftig auch nur das Äquinoktium 2000 aufgeführt werden, zusätzlich mit der stündlichen Bewegung in Rektaszension und Deklination (für Fotografen von Interesse?). Ich bitte um möglichst zahlreiche Meinungsäußerungen: Publikation von Ephemeriden auch zukünftig: ja oder nein; falls ja: welche Angaben wären von Interesse?

Kometen-Nachrichten und visuelle Kometenbeobachtungen

Walter Kutschera gelang die erste visuelle FGK-Beobachtung des Kometen **C/2003 WT₄₂ (LINEAR)**. Dieser ist aktuell etwa 13.5^m hell und weist eine merklich verdichtete (DC 5), 1.0' große Koma auf. Die Helligkeitsparameter können aufgrund der geringen Varianz in der Sonnendistanz nur grob mit $m_0=2.8^m$ / $n=4$ angegeben werden (die Parametersätze $m_0=6.5^m$ / $n=2$ bzw. $m_0=-0.7^m$ / $n=6$ geben

Komet C/2003 WT₄₂ (LINEAR)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



den Helligkeitsverlauf aber fast genau so gut wieder). In jedem Fall wurde die maximale Helligkeit von 13.2^m Mitte Februar erreicht. Der Komadurchmesser stieg bislang von 0.5' (140.000 km) auf 1.0' (190.000 km) an. Der DC-Wert bewegte sich zwischen DC 4 und 5.

Gemäß Walter Kutschera zeigte sich der Komet am Abend des 26.2. als gut kondensiertes Objekt mit schwacher Koma. In den kommenden Wochen kann seine weitere Entwicklung am Abendhimmel im Sternbild Großer Bär verfolgt werden. Die Erde kreuzt am 9. Mai die Kometenbahnebene.

Komet C/2003 WT₄₂ (LINEAR)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
06.02.26.875	B	13.3 ^m	HS	54.0	L	5 200	0.8'	4	-	-	6.0 ^m	Kutschera

Ephemeride des Kometen C/2003 WT₄₂ (LINEAR)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Apr. 30	9 ^h 40.12 ^m +48°10.6'	9 ^h 43.38 ^m +47°56.8'	5.073	5.193	13.5 ^m	91°
Mai 10	9 44.75 +46 51.0	9 47.96 +46 37.1	5.200	5.196	13.5	84
20	9 50.61 +45 28.2	9 53.76 +45 14.0	5.327	5.199	13.6	77
30	9 57.49 +44 03.3	10 00.60 +43 48.9	5.452	5.204	13.6	71
Juni 9	10 05.24 +42 37.0	10 08.29 +42 22.3	5.573	5.210	13.7	64
19	10 13.69 +41 10.0	10 16.68 +40 55.0	5.687	5.217	13.7	58
29	10 22.70 +39 42.9	10 25.63 +39 27.6	5.793	5.225	13.8	52

Bahnelemente: T = 2006 Apr. 10.7697 TT , q = 5.190906 AE , e = 1.002540
(m₀=2.8^m/n=4) ω = 92.4674° , Ω = 48.4540° , i = 31.4107° (2000.0)

Bislang noch keine Beobachtung des Kometen **C/2004 B1 (LINEAR)** wurde nach dessen Auftauchen am Morgenhimmel für mitteleuropäische Beobachter veröffentlicht. Sofern sich seine Helligkeitsentwicklung fortgesetzt hat, sollte er in den kommenden Wochen bei langsam zurückgehender Helligkeit von etwa 12.0^m auf seinem Weg vom Sternbild Nördliche Krone in den Adler beobachtbar sein. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 24. Juni.

Ephemeride des Kometen C/2004 B1 (LINEAR)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Apr. 30	19 ^h 40.64 ^m - 0°44.0'	19 ^h 43.21 ^m - 0°36.8'	1.470	1.934	11.8 ^m	101°
Mai 10	19 14.81 + 6 55.2	19 17.25 + 7 00.6	1.381	2.009	11.7	113
20	18 41.81 +14 47.4	18 44.08 +14 50.5	1.345	2.089	11.7	124
30	18 03.24 +21 49.2	18 05.36 +21 49.5	1.374	2.172	11.9	130
Juni 9	17 23.08 +27 02.2	17 25.08 +26 59.6	1.468	2.258	12.1	130
19	16 46.10 +30 09.4	16 48.05 +30 04.2	1.616	2.346	12.4	125
29	16 15.64 +31 33.0	16 17.59 +31 25.7	1.804	2.436	12.7	117

Bahnelemente: T = 2006 Feb. 7.8904 TT , q = 1.601934 AE , e = 1.001299
(m₀=9.5^m/n=2) ω = 327.9003° , Ω = 272.8023° , i = 114.0976° (2000.0)

Walter Kutschera beobachtete den Kometen **C/2004 Q2 (Machholz)** in der Nacht vom 7. auf den 8. März mit seiner WATEC-Kamera. Er schätzte die Helligkeit der leicht elongierten, 0.8' großen, ziemlich diffusen (DC 2) Koma auf 14.5^m. Auch die wenigen internationalen Beobachtungen deuten darauf hin, daß die Helligkeit entsprechend der ermittelten Formel zurückgeht. Damit kann er als 15^m helles Objekt im Grenzbereich Schlangenträger/Schlange mit lichtstarker Optik noch beobachtet werden. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 25. Juni.

Ephemeride des Kometen C/2004 Q2 (Machholz)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Apr. 30	16 ^h 44.85 ^m + 3°11.8'	16 ^h 47.36 ^m + 3°06.5'	4.776	5.597	14.9 ^m	141°
Mai 10	16 39.07 + 3 23.3	16 41.57 + 3 17.6	4.801	5.688	14.9	149
20	16 32.86 + 3 27.3	16 35.36 + 3 21.2	4.853	5.778	15.0	154
30	16 26.54 + 3 23.2	16 29.04 + 3 16.7	4.933	5.868	15.1	155
Juni 9	16 20.44 + 3 11.0	16 22.95 + 3 04.0	5.042	5.957	15.2	152
19	16 14.86 + 2 50.9	16 17.38 + 2 43.6	5.180	6.045	15.3	146
29	16 10.04 + 2 23.8	16 12.56 + 2 16.2	5.343	6.134	15.4	138

Bahnelemente: T = 2005 Jan. 24.9113 TT , q = 1.205045 AE , e = 0.999461
(m₀=5.3^m/n=3.3) ω = 19.5043° , Ω = 93.6241° , i = 38.5893° (2000.0)

Der außergewöhnliche Helligkeitsanstieg des Kometen **P/2004 VR₈ (LONEOS)** setzte sich im Februar und März fort. Ende März lag die Helligkeit bei etwa 14.0^m, der Komadurchmesser betrug 0.5'. Damit war der Komet zu diesem Zeitpunkt 2^m heller als ursprünglich erwartet. Die weitere Helligkeitsentwicklung bleibt unklar. Der Komet kann mit größeren Instrumenten bis zur Jahresmitte im Grenzbereich der Sternbilder Haar der Berenice / Jungfrau verfolgt werden. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 2. Juni.

Ephemeride des Kometen P/2004 VR₈ (LONEOS)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Apr. 30	13 ^h 27.20 ^m +14° 38.8'	13 ^h 29.65 ^m +14° 23.4'	2.096	2.995	14.4?	148°
Mai 10	13 21.09 +13 44.5	13 23.56 +13 28.9	2.195	3.038	14.5?	140
20	13 16.78 +12 34.5	13 19.26 +12 18.8	2.316	3.082	14.7?	132
30	13 14.45 +11 12.5	13 16.94 +10 56.7	2.454	3.126	14.9?	123
Juni 9	13 14.09 + 9 41.8	13 16.59 + 9 26.0	2.606	3.170	15.1?	115
19	13 15.57 + 8 05.5	13 18.08 + 7 49.8	2.770	3.215	15.3?	107
29	13 18.72 + 6 25.9	13 21.24 + 6 10.2	2.942	3.260	15.5?	99

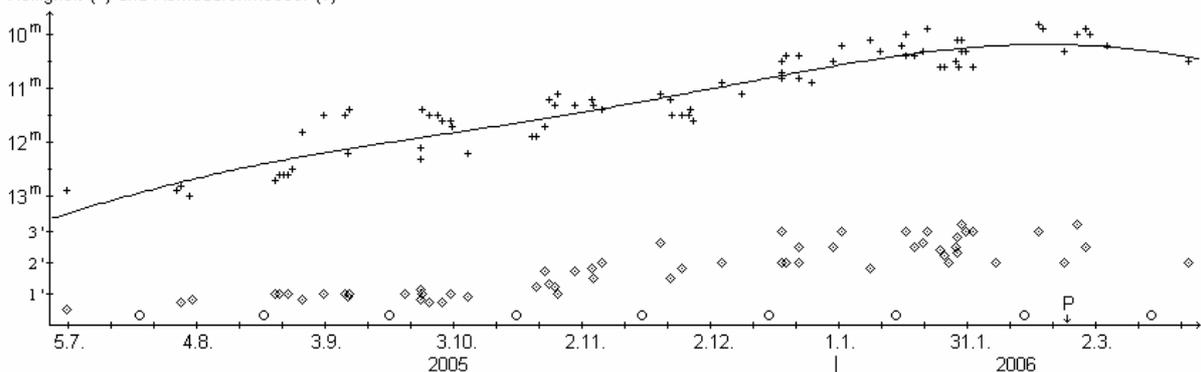
Bahnelemente: T = 2005 Sep. 2.5151 TT, q = 2.375707 AE, e = 0.509856
(m₀=8.0^m?/n=4?) ω = 63.1006°, Ω = 71.2162°, i = 20.1171° (2000.0)

Unklar ist aktuell die Helligkeit des Kometen **C/2005 B1 (Christensen)**, doch scheint er schwächer als bislang erwartet zu sein. Im Sternbild Cassiopeia positioniert, ist er in den kommenden Wochen mit großen Instrumenten eventuell noch auszumachen. Aktuelle Elemente: T=20060223.5700 TT, q=3.204925 AE, e=1.000342, ω=103.1833°, Ω=195.5565°, i=92.5516°, m₀=7.0^m, n=4 (2000.0)

Vom Kometen **C/2005 E2 (McNaught)** gingen insgesamt 5 visuelle Beobachtungen von 4 FGK-Beobachtern ein. Für die Auswertung konnten zusätzliche 80 internationale Beobachtungen verwendet werden. Diese zeigen einen ziemlich stetigen Helligkeitsverlauf bis zur Maximalhelligkeit von 10.2^m Mitte Februar gemäß der Formel $m = 6.9^m + 5 \cdot \log \Delta + 8.5 \cdot \log r$. Der Komadurchmesser stieg in den ersten Monaten nur langsam von 0.5' (50.000 km) auf 1.0' (90.000 km) an. Von Ende Oktober bis Anfang Dezember wuchs er dann relativ rasch bis auf 3.0' (290.000 km) an, wo er bis zu seinem Verschwinden in der Abenddämmerung verharnte. Lag der Koma-Kondensationsgrad in den ersten Monaten recht konstant bei DC 5, so begann er zum Jahreswechsel langsam zurückzugehen und betrug Anfang März nur noch DC 2-3. Ein Schweif konnte visuell nicht festgestellt werden.

Komet C/2005 E2 (McNaught)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Die letzten Beobachtungen des Kometen **C/2005 K1 (Skiff)** datieren von Ende Oktober 2005, obwohl der Komet am Morgenhimmel als 14.5^m helles Objekt sichtbar sein sollte. Möglicherweise hat er einen Helligkeitseinbruch erlitten. CCD-Beobachter sollten ihn baldmöglichst ins Visier nehmen, zumal er sich in den kommenden Wochen in südliche Richtung bewegt (vom Sternbild Adler in den Schützen).

Ephemeride des Kometen C/2005 K1 (Skiff)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Apr. 30	19 ^h 44.95 ^m - 4° 56.1'	19 ^h 47.59 ^m - 4° 48.6'	3.640	3.958	14.3?	101°
Mai 10	19 43.51 - 6 11.6	19 46.18 - 6 04.2	3.516	3.990	14.2?	111
20	19 40.23 - 7 39.8	19 42.92 - 7 32.7	3.402	4.024	14.2?	121

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
30	19 ^h 35.10 ^m - 9° 21.5'	19 ^h 37.83 ^m - 9° 14.6'	3.306	4.060	14.2?	132°
Juni 9	19 28.24 -11 15.9	19 31.00 -11 09.5	3.233	4.097	14.2?	144
19	19 19.89 -13 21.0	19 22.70 -13 15.2	3.189	4.136	14.2?	156
29	19 10.48 -15 32.9	19 13.33 -15 27.7	3.178	4.176	14.2?	167

Bahnelemente: T = 2005 Nov. 21.2146 TT , q = 3.692826 AE , e = 1.003348
(m₀=5.5^m?/n=4?) ω = 134.9440° , Ω = 106.3057° , i = 77.7475° (2000.0)

Überraschend zwei Größenklassen heller als erwartet ist der Komet **P/2005 XA₅₄ (LONEOS-Hill)**. Somit kann er voraussichtlich bis Ende Mai als Objekt der 15.-16. Größenklasse mit einer ca. 0.5' großen Koma im Sternbild Löwe mit großen Instrumenten aufgefunden werden.

Ephemeride des Kometen P/2005 XA₅₄ (LONEOS-Hill)

0^hUT

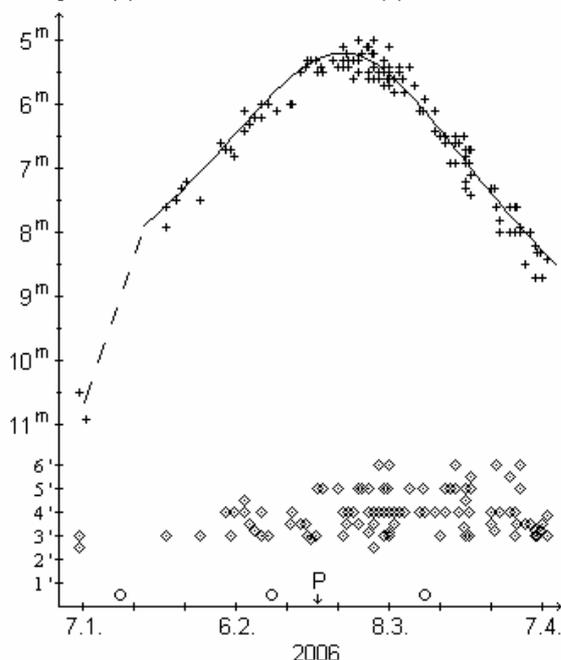
Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Apr. 30	11 ^h 02.17 ^m +25° 58.9'	11 ^h 04.86 ^m +25° 42.7'	1.190	1.868	15.1 ^m	116°
Mai 10	11 16.73 +24 48.4	11 19.38 +24 32.0	1.299	1.903	15.4	110
20	11 32.18 +23 14.6	11 34.80 +22 58.0	1.415	1.944	15.6	105
30	11 48.21 +21 23.4	11 50.79 +21 06.8	1.539	1.988	15.9	100

Bahnelemente: T = 2006 März 7.9046 TT , q = 1.777671 AE , e = 0.710155
(m₀=12.0^m/n=4) ω = 15.3586° , Ω = 144.2484° , i = 16.8960° (2000.0)

Trotz der vergleichsweise großen Helligkeit wurde der Komet **C/2006 A1 (Pojmanski)** bislang nur 14 mal von 7 FGK-Beobachtern geschätzt. Der Hauptgrund dürfte sicherlich im mehr als bescheidenen Wetter der vergangenen Wochen liegen. Für die Auswertung können zusätzlich 120 internationale Beobachtungen hinzugenommen werden. Diese zeigen nach dem ausbruchsähnlichen Helligkeitsanstieg in den ersten 10 Tagen in der Folge eine sehr stetige Helligkeitsentwicklung, die mit der Formel $m = 7.4^m + 5 \cdot \log \Delta + 6.9 \cdot \log r$ sehr gut dargestellt werden kann. Damit ergibt sich eine unterdurchschnittliche Aktivität und eine maximale Helligkeit von 5.2^m zum Monatswechsel Februar/März; zu einer Zeit also, als er für mitteleuropäische Beobachter eben über dem Südosthorizont auftauchte. Bis Anfang März stieg der scheinbare Komadurchmesser von 3' auf 5.5' an, ein Wert, der seitdem gehalten wurde. Absolut maß die Koma zu Sichtbarkeitsbeginn 225.000 km, begann dann Anfang Februar - aufgrund des zunehmenden Sonnenwindes - zu schrumpfen und erreichte Anfang März den minimalen Wert von 175.000 km. Seitdem dehnt sie sich kontinuierlich aus und maß Anfang April 280.000 km. Entsprechend stieg der Verdichtungsgrad der Koma von anfangs DC 3 auf DC 7-8 Anfang März,

Komet C/2006 A1 (Pojmanski)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



um dann bis Anfang April wieder auf DC 3-4 zurückzugehen. Berichte über einen false nucleus fehlen. Visuelle Schweifrichtungen wurden erstmals um den 10. Februar gemeldet. Bis Anfang März stieg die visuelle Schweiflänge auf 1.0° (2 Mill. km) an, um seitdem wieder zurückzugehen (Anfang April: 0.3°). Dabei war der Schweif anfangs nach SSW orientiert, drehte aber im Verlauf stetig nach NW bis Anfang April.

Am Morgen des **4.3.** wirkte der Komet im 14x100-Fernglas, nur 11° über dem Horizont, gemäß Volker Kasten klein und kompakt; eine sichere Schweifwahrnehmung gelang ihm bei den sehr mäßigen Sichtbedingungen nicht. Walter Kutschera konnte den Kometen am **8.3.** gerade noch mit bloßem Auge erkennen; im 7x50-Fernglas zeigte er sich als kleines, gut kondensiertes grünlich leuchtendes Objekt mit einem strahlenförmigen Ansatz; insgesamt erinnerte ihn der Anblick an C/2005 A1. Dieter Schubert erkannte am gleichen Morgen im 7x50-Fernglas ein recht helles, sehr gut kondensiertes Nebelwölkchen; die Koma erschien ihm annähernd gleichmäßig hell zu sein; von einem Schweif war bei den gegebenen Bedingungen nichts zu bemerken. Volker Kasten

beobachtete den Kometen zu Beginn der nautischen Dämmerung bei diesen Bedingungen: der Kondensationsgrad war im 14x100-Fernglas nur schwer zu schätzen, da das Objekt ziemlich klein war. Am **14.3.** beobachtete ihn Andreas Kammerer bei Vollmond mit entsprechend hellem Himmels-hintergrund als "unscharfen Stern"; aufgrund des hohen Kondensationsgrades vermutete er, daß nur die inneren Komabereiche erkennbar waren. Mondlicht und Dunstfelder sorgten bei Volker Kasten auch am **21.3.** für suboptimale Bedingungen: im 10x50-Fernglas erschien der Komet ähnlich M92, allerdings war der Komarand weniger gut definiert. Heinz Kerner schätzte den Durchmesser der Koma am **23.3.** im 15cm-Reflektor, 34x auf 5.0' / DC 6; sie zeigte einen hellen inneren Bereich von 2' Durchmesser; einen false nucleus konnte er aber nicht ausmachen. Maik Meyer störte am **24.3.** Cirren und starker Wind. Am Morgen des **7.4.** übersah Andreas Kammerer den Kometen im Fernglas zunächst, da er ihn heller erwartet hatte; er zeigte sich mit einer schwachen, kleinen, mäßig verdichteten Koma. Am **8.4.** präsentierte er sich nach seinen Angaben im 20cm-SC mit einer ziemlich diffusen Koma, die zur Mitte hin nur wenig verdichtet war; einen false nucleus konnte er nicht ausmachen. In den kommenden zwei Monaten läuft der Komet, schwächer werdend, als zirkumpolares Objekt durch das Sternbild Cassiopeia.

Komet C/2006 A1 (Pojmanski)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
06.03.02.19	aB	5.0 ^m	TK	5.0	B	- 10	3.5'	6	0.7°	250°	-	Hasubick
06.03.04.18	M	5.5	TK	10.0	B	- 14	3.1	5-6	-	-	3.7 ^m	Kasten
06.03.08.149	B	5.1	TK	5.0	B	- 7	7.8	4	1.1	-	5.8	Kutschera
06.03.08.16	aB	5.5	TK	5.0	B	- 10	3.0	6	0.7	290	-	Hasubick
06.03.08.181	S	5.5:	TK	5.0	B	- 7	-	7	-	-	4.7C	Schubert
06.03.08.19	M	5.7	TK	10.0	B	- 14	3.1	5-6	-	-	4.0	Kasten
06.03.14.163	B	6.6:	HV	6.3	B	- 9	3 :	8	-	-	4.0M	Kammerer
06.03.21.14	S	6.5	TK	10.0	B	- 14	5	4-5	-	-	4.5M	Kasten
06.03.23.14	B	6.9	HV	5.0	B	- 7	4.5	5	-	-	5.8	Kerner
06.03.24.106	S	6.7	TK	5.0	B	- 10	5	6	-	-	4.5	M.Meyer
06.03.24.15	B	7.4	HV	5.0	B	- 7	5	5	-	-	5.8	Kerner
06.03.29.82	S	8.0	TK	10.0	B	- 14	4	4-5	-	-	4.5	Kasten
06.04.07.132	S	8.7	TK	6.3	B	- 9	3.5	4	-	-	4.8	Kammerer
06.04.08.094	S	8.4	HV	20.3	T	10 50	3.8	3	-	-	5.2M	Kammerer

Ephemeride des Kometen C/2006 A1 (Pojmanski)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Apr. 30	0 ^h 30.52 ^m +62° 01.4'	0 ^h 33.38 ^m +62° 17.9'	1.846	1.457	9.9 ^m	52°
Mai 10	1 03.36 +64 09.4	1 06.57 +64 25.4	2.043	1.614	10.4	51
20	1 32.04 +65 54.1	1 35.60 +66 09.4	2.222	1.767	10.9	51
30	1 57.01 +67 27.3	2 00.91 +67 41.8	2.380	1.917	11.3	51
Juni 9	2 18.57 +68 56.1	2 22.80 +69 09.7	2.519	2.063	11.6	52
19	2 36.80 +70 24.4	2 41.38 +70 37.2	2.638	2.206	11.9	54
29	2 51.53 +71 54.8	2 56.45 +72 06.9	2.738	2.346	12.2	57

Bahnelemente: T = 2006 Feb. 22.1816 TT , q = 0.555396 AE , e = 0.999769
(m₀=7.4^m/n=2.8) ω = 351.1879° , Ω = 211.3428° , i = 92.7359° (2000.0)

Ein bereits am 4. Februar mittels des Catalina Sky Survey im Grenzbereich Bärenhüter/Jagdhunde gefundenes, und als asteroidal bezeichnetes Objekt der 19. Größenklasse erwies sich bei detaillierten Beobachtungen als Komet. C.W. Hergenrother konnte auf CCD-Aufnahmen vom 24. Februar eine 14" kleine Koma und einen breiten, 20" langen Schweif in PW=210° nachweisen. Komet **C/2006 CK₁₀ (Catalina)** läuft im Juli durch sein Perihel, wird aber wohl nicht heller als 17^m (IAUC 8682). Bahnelemente: T=20060703.2772 TT, q=1.752205 AE, e=0.991893, ω=143.4542°, Ω=243.8097°, i=144.2627°, m₀=13.0^m, n=4 (2000.0).

R. Hill fand in Aufnahmen vom 22. Februar, welche im Rahmen des Catalina Sky Survey angefertigt worden waren, einen Kometen der 20. Größenklasse im Sternbild Jungfrau. Der Komet **P/2006 D1 (Hill)** wies eine nahezu sternförmige Koma und einen geraden, dünnen, bis 125" langen Schweif in PW=305° auf. Er lief, mit der gleichen Helligkeit, bereits im Herbst 2005 durch sein Perihel und umrundet die Sonne mit einer Umlaufzeit von 13.6 Jahren (IAUC 8678). Elemente: T=20051025.9960 TT, q=1.892193 AE, e=0.659473, ω=118.1943°, Ω=0.9523°, i=17.4596°, m₀=16.0^m, n=4 (2000.0).

Am 11. März fand R.H. McNaught in Siding Spring Survey Aufnahmen einen 18.0^m schwachen Kometen im Grenzgebiet der Sternbilder Teleskop/Schütze. Der Komet **C/2006 E1 (McNaught)** präsentierte eine 6" große, nach Nordwest elongierte Koma (IAUC 8688/91). Der Komet wird erst im Dezember durch sein Perihel laufen, aber in den kommenden Monaten kaum noch heller werden. Elemente: T=20061214.954 TT, q=6.10616 AE, e=1, ω =230.496°, Ω =94.949°, i=82.985°, m_0 =6.0^m, n=4 (2000.0).

Im Rahmen des Mt.Lemmon Survey fand R.A. Kowalski am 21. März einen 18.0^m schwachen Kometen im Grenzbereich Schlangenträger/Schlange/Herkules. Komet **P/2006 F1 (Kowalski)** wies eine 8" kleine Koma und einen 15" langen Schweif in PW=245° auf. Die ersten Bahnrechnungen wiesen auf einen Periheldurchgang Mitte 2007 im Abstand von etwa 2 AE hin. Weitere astrometrische Beobachtungen zeigten dann jedoch, daß der Komet das relativ ferne Perihel seiner ziemlich kreisförmigen Bahn mit einer Umlaufzeit von 10.2 Jahren erst Anfang 2008 durchlaufen wird (IAUC 8690/96). Die erwartete Helligkeit liegt bei ca. 17.0^m. Elemente: T=20080206.3775 TT, q=4.134874 AE, e=0.122551, ω =184.7393°, Ω =125.0685°, i=21.1773°, m_0 =8.5^m, n=4 (2000.0).

Bereits am 23. März wurde im Rahmen der gleichen Durchmusterung von E.J. Christensen ein weiterer Komet gefunden. Der im Sternbild Jungfrau positionierte Komet **C/2006 F2 (Christensen)** wies eine Gesamthelligkeit von 19.5^m auf und zeigte eine 10" große, mäßig verdichtete Koma, die in Richtung PW=320° elongiert war. Er durchlief das Perihel seiner Bahn mit einer Umlaufzeit von 43.3 Jahren just in den Tagen der Entdeckung und wird nun langsam schwächer (IAUC 8692 / MPEC 2006-G07). Bahnelemente: T=20060327.2391 TT, q=4.296095 AE, e=0.651762, ω =180.5581°, Ω =8.2606°, i=20.5000°, m_0 =10.5^m, n=4 (2000.0).

Am 26. März fand das Spacewatch-Team einen 19.5^m schwachen Kometen im Grenzbereich der Sternbilder Jungfrau/Waage. Komet **P/2006 F4 (Spacewatch)** präsentierte eine 10" große, mäßig verdichtete Koma und einen 6" langen Schweif in PW=280°. Er lief Mitte April durch das Perihel seiner Bahn mit einer Umlaufzeit von 6.9 Jahren und wird nun schwächer (IAUC 8695). Elemente: T=20060415.129 TT, q=2.36224 AE, e=0.34904, ω =25.295°, Ω =184.354°, i=12.549°, m_0 =15.0^m, n=4.

Am 5. April fand R.H. McNaught einen weiteren Kometen im Grenzbereich Wolf/Zentaur. Der 18.0^m helle Komet **P/2006 G1 (McNaught)** zeigte eine 10" kleine Koma und einen 8" langen Schweif in PW=300°. Die erste Bahnrechnung hätte ihn Ende des Jahres 15.0^m hell werden können. Weitere astrometrische Beobachtungen zeigten dann jedoch, daß der Komet periodischer Natur ist und im August durch das Perihel seiner Bahn mit einer Umlaufzeit von 10.6 Jahren läuft, dabei aber nicht heller als 17.5^m wird (IAUC 8699 /MPEC 2006-G43). Aktuelle Bahnelemente: T=20061010.7979 TT, q=1.593441 AE, e=1, ω =17.1457°, Ω =283.2166°, i=20.3343°, m_0 =12.0^m, n=4.

In den vergangenen Wochen wurden weitere Bahnelemente von aktuellen **SOHO-Kometen** veröffentlicht (IAUC 8679, 8694, MPEC 2006-D03, 2006-F43, 2006-F44, 2006-F50). Nachfolgend genauere Beschreibungen; dabei ist bei jedem Fragment ggfs. in Klammer angegeben: maximale Helligkeit, erreicht bei dem angegebenen Sonnenabstand (in Sonnenradien) zum angegebenen Zeitpunkt (in UT): C/2005 Y7 erschien als extrem schwacher, diffuser Streifen. C/2005 Y8 (6.9^m / 5.1 / Dez. 25.079) erschien als extrem dünner Strich (3x1 Pixel). C/2005 Y9 war zunächst stellar und verdichtet, im weiteren Verlauf dann tropfenförmig (4.0^m / 7.9 / Dez. 27.412) und zeigte einen dünnen, schwachen Schweif mit einer maximalen Länge von 28' in 6.0 Sonnenradien Distanz. C/2005 Y10 war sehr schwach, klein und leicht diffus. C/2006 A4 war sehr schwach und diffus. C/2006 A5 (-1.5^m / 11.6 / Jan. 5.112) zeigte eine helle Koma, die aber während der Annäherung rasch verdampfte und einen mehr als 1° langen dünnen Schweif bei R = 4 Sonnenradien, der noch längere Zeit sichtbar blieb; bei R = 7 Sonnenradien betrug die rasch zurückgehende Helligkeit nur noch 2.9^m. C/2006 A6 (6.3^m / 10.8 / Jan. 10.431) und C/2006 A7 (5.8^m / 11.1 / Jan. 12.738) waren stellar. C/2006 B2 war sehr klein und schwach. C/2006 B3 (4.3^m / 10.4 / Jan. 22.612) war stellar. C/2006 B4 war in der Bewegungsrichtung leicht elongiert und etwa 7^m hell. C/2006 E2 war extrem schwach und leicht diffus. C/2006 F3 war sehr klein und schwach.

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

C/2005 Y7 : T=20051225.41, q=0.0080, ω | Ω |i= 54.80|330.50|138.58, M=?, Kracht, Kreutz-G.
C/2005 Y8 : T=20051225.13, q=0.0338, ω | Ω |i= 57.20| 74.29| 73.75, M=7^m, Kracht, Meyer-G.
C/2005 Y9 : T=20051227.75, q=0.0043, ω | Ω |i= 78.82|358.88|144.25, M=4^m, Farmer, Kreutz-G.
C/2005 Y10: T=20051227.58, q=0.0051, ω | Ω |i= 64.57|344.36|146.58, M=?, Ye, Kreutz-G.
C/2006 A4 : T=20060103.61, q=0.0053, ω | Ω |i= 80.83| 2.44|145.00, M=?, Matson, Kreutz-G.
C/2006 A5 : T=20060105.66, q=0.0043, ω | Ω |i= 80.27| 0.54|144.04, M=-2^m, Hoffman, Kreutz-G.
C/2006 A6 : T=20060110.88, q=0.0056, ω | Ω |i= 97.29| 18.64|141.39, M=6^m, Hoffman, Kreutz-G.

C/2006 A7 : T=20060113.20, q=0.0049, $\omega|\Omega|i=77.01|357.27|144.60$, M=6^m, Farmer, Kreutz-G.
 C/2006 B2 : T=20060120.93, q=0.0051, $\omega|\Omega|i=82.01|4.41|145.51$, M=?, Su, Kreutz-G.
 C/2006 B3 : T=20060122.99, q=0.0052, $\omega|\Omega|i=77.76|358.51|144.43$, M=4^m, Kracht, Kreutz-G.
 C/2006 B4 : T=20060126.58, q=0.0371, $\omega|\Omega|i=51.40|73.97|66.27$, M=7^m, Su, Meyer-G.
 C/2006 E2 : T=20060315.42, q=0.0482, $\omega|\Omega|i=21.86|80.94|24.50$, M=?, Matson, Marsden-G.
 C/2006 F3 : T=20060325.54, q=0.0510, $\omega|\Omega|i=19.10|85.31|23.02$, M=?, Hoffman, Marsden-G.

Auf dem Weg zu seinem Perihel im November kann der Komet **4P/Faye** ($P = 7.5^a$) von gut ausgerüsteten FGK-Mitgliedern möglicherweise ab Juni bereits aufgefunden werden. Im Sternbild Fische positioniert, sollte er, langsam heller werdend, am Morgenhimmel beobachtbar sein.

Ephemeride des Kometen 4P/Faye

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Mai 30	23 ^h 21.92 ^m + 3° 27.1'	23 ^h 24.47 ^m + 3° 43.6'	2.351	2.310	15.3 ^m	75°
Juni 9	23 37.82 + 5 11.0	23 40.37 + 5 27.6	2.187	2.252	15.0	80
19	23 53.67 + 6 53.4	23 56.23 + 7 10.1	2.025	2.194	14.7	86
29	0 09.44 + 8 32.7	0 12.01 + 8 49.4	1.867	2.138	14.3	91

Bahnelemente: T = 2006 Nov. 15.4542 TT, q = 1.667350 AE, e = 0.566691
 ($m_0=8.0^m/n=6$) $\omega = 205.0158^\circ$, $\Omega = 199.3081^\circ$, i = 9.0316° (2000.0)

Während des Februar und März wurde die Helligkeit des Kometen **29P/Schwassmann-Wachmann** überwiegend auf 14.5^m geschätzt. Zum Monatswechsel Februar/März scheint es allerdings zu einem kurzfristigen kleinen Ausbruch bis auf 13.5^m gekommen zu sein.

Der Komet **41P/Tuttle-Giacobini-Kresak** ($P = 5.4^a$) wurde am 3. Februar von LINEAR und am 24.2. im Rahmen des Mt.Lemmon Surveys wieder aufgefunden - die ersten Beobachtungen seit 2001, welche auch kleine Änderungen der Bahnelemente bedingten. Auf den Aufnahmen vom 24.2. präsentierte er sich mit einer 15x20" großen Koma (große Achse in PW=100/280°) der Gesamthelligkeit 17.0^m (IAUC 8679). Aufgrund seines extrem hohen Aktivitätsfaktors sollte er in den kommenden Wochen mit Amateurinstrumenten sichtbar sein, wobei er vom Sternbild Zwillinge in den Löwen wandert. Erwartet wird eine Maximalhelligkeit von etwa 11.0^m, doch hat dieser Komet schon mehrfach größere Helligkeitsausbrüche gezeigt, so daß es sich lohnt, an jedem klaren Abend nach ihm zu schauen.

Ephemeride des Kometen 41P/Tuttle-Giacobini-Kresak

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Apr. 30	7 ^h 07.86 ^m +25° 08.4'	7 ^h 10.91 ^m +25° 03.4'	1.157	1.195	13.4 ^m	67°
Mai 10	7 39.90 +25 30.4	7 42.94 +25 23.2	1.126	1.138	12.5	64
20	8 15.81 +25 20.1	8 18.80 +25 10.7	1.090	1.093	11.7	63
30	8 55.28 +24 28.8	8 58.20 +24 17.2	1.050	1.062	11.2	62
Juni 9	9 37.83 +22 47.9	9 40.66 +22 34.3	1.011	1.049	10.8	62
19	10 22.74 +20 11.1	10 25.46 +19 55.8	0.978	1.052	10.8	64
29	11 09.09 +16 37.1	11 11.72 +16 20.8	0.956	1.074	11.1	66

Bahnelemente: T = 2006 Juni 11.8024 TT, q = 1.047803 AE, e = 0.660415
 ($m_0=10.0^m/n=16$) $\omega = 62.1968^\circ$, $\Omega = 141.0894^\circ$, i = 9.2294° (2000.0)

Der Komet **71P/Clark** wurde in den letzten Wochen kaum beobachtet, doch deuten die wenigen publizierten Beobachtungen darauf hin, daß er etwa die prognostizierte Helligkeit aufweist, bei einem Durchmesser von maximal 0.5'. Damit sollte er bis Mitte Juni 11.5^m hell werden. Allerdings wandert er im Sternbild Schütze nach Süden und kann somit höchstens bis Mai von Spezialisten im südlichen Mitteleuropa aus gesichtet werden, weshalb nachfolgend nur die Bahnelemente aufgelistet sind: T=20060606.8079 TT, q=1.562114 AE, e=0.499749, $\omega=208.7505^\circ$, $\Omega=59.6578^\circ$, i=9.4880°, $m_0=9.8^m$, n=6 (2000.0).

Der mit Abstand interessanteste Schweifstern der letzten Wochen - insbesondere seit der zweiten Märzhälfte - welcher in den kommenden Wochen noch für weitere Überraschungen gut sein dürfte, stellte Komet **73P/Schwassmann-Wachmann** dar. Nicht nur, daß das hellste Fragment zeitweise heller als die Hauptkomponente wurde, mit großen Teleskopen wurden fast täglich weitere Fragmente aufgefunden, deren individuelle Entwicklung mittlerweile nur noch mit Mühe verfolgt werden kann. Da für die Bezeichnung von Fragmenten bislang nur ein Großbuchstabe vorgesehen war, endete die

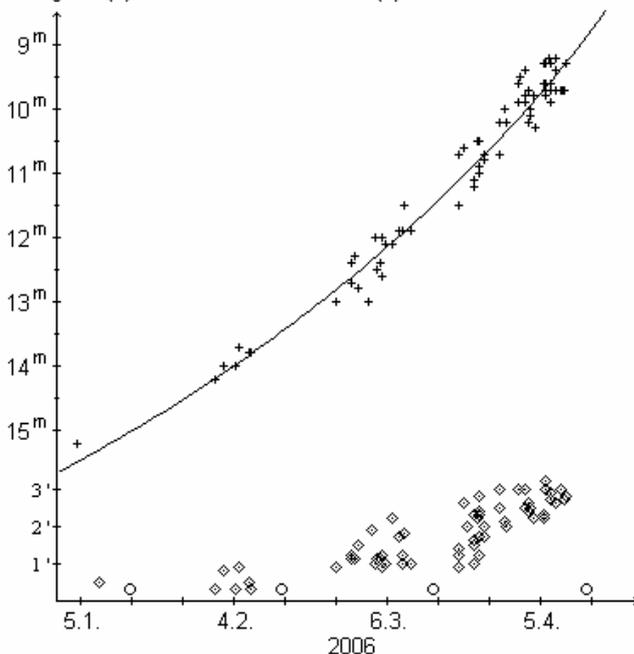
Zuordnung vorläufig beim Buchstaben Y! Alle weiteren Fragmente erhielten zunächst einmal provisorische Bezeichnungen durch den/die Entdecker, wobei sich insbesondere E.J. Christensen mit Beobachtungen am 1.5m-Teleskop auf dem Mt.Lemmon hervortat. Im folgenden sollen zunächst allgemeine Informationen über diesen auf die Erde zusteuernenden Kometen-Komplex gegeben werden. Im Anschluß wird dann die Entwicklung der Hauptkomponente C sowie der beiden bislang hellsten Fragmente B und G dargestellt und schließlich ein Überblick über die übrigen international benannten Fragmente gegeben.

Schmalbandphotometrie des Kometen zeigte am 25. Februar folgende Gasproduktionsraten (Moleküle/s): Komponente C: OH: $2.0 \cdot 10^{27}$, Wasser: $2.1 \cdot 10^{27}$, CN: $7.8 \cdot 10^{24}$, C_2 : $1.0 \cdot 10^{24}$, Staub: 50. Fragment B: OH: $6.3 \cdot 10^{26}$, Wasser: $6.3 \cdot 10^{26}$, Staub: 13. Damit ist das relative Verhältnis C_2 :CN bei der Komponente C um einen Faktor 10 gegenüber dem Durchschnitt abgesenkt. Mit relativ großer Unsicherheit gilt dies auch für das Fragment B (IAUC 8681). Auf den Aufnahmen vom 4.3., auf denen die Fragmente H bis L entdeckt wurden, konnten bis zu einem Abstand von etwa $3000''$ bis zu einer Helligkeit von 22.0^m keine weiteren Fragmente nachgewiesen werden. Eine Kontrollbeobachtung am 6. März ergab keine signifikanten Änderungen in der Morphologie der Fragmente und keine weiteren Fragmente (IAUC 8685). Modellrechnungen von Z. Sekanina ergaben anhand des Fragmentpaares K und S, dass die Fragmentation des Kometen andauert; diese trennten sich erst Mitte Februar voneinander und dürften lediglich die Dimension größerer Felsen aufweisen, somit nur kurzzeitig aktiv bleiben (CBET 453). Radiobeobachtungen der Hauptkomponente am 17. März zeigten eine deutliche Silikatemission (insbesondere Olivin- und Pyroxen-Staub). Die ermittelte Schwarzkörper-Temperatur von 235 ± 5 K lag 2-3% über der Gleichgewichtstemperatur (IAUC 8701). Am 2. April konnte E.J. Christensen auf CCD-Aufnahmen mit dem 1.5m Mt.Lemmon-Teleskop insgesamt 40 Fragmente nachweisen, die größtenteils schwächer als 20^m waren und Komae von 6-10'' aber keinen Schweif aufwiesen; 4 Fragmente bewegten sich dabei überraschenderweise vor der Hauptkomponente C (Comet's Mailing List). Am 7. April überspannten alle bis dahin gefundenen Fragmente einen Winkelbereich von 12° am Himmel (CBET 473)!

Hauptkomponente C: Diese zeigte bislang eine sehr stetige Helligkeitsentwicklung, wie 14 Beobachtungen von 5 FGK-Beobachtern sowie 70 internationale Beobachtungen ausweisen. Die Entwicklung kann mit der Formel $m = 10.9^m + 5 \cdot \log \Delta + 10.3 \cdot \log r$ gut dargestellt werden. Damit würde sich bei der größten Erdnähe Mitte Mai eine größte Helligkeit von 5.5^m ergeben, die beim Verschwinden in der Morgendämmerung zwischen dem 20. und 25. Mai auf etwa 6.0^m abgefallen wäre. Der scheinbare Komadurchmesser lag Anfang Januar bei 0.5', Anfang Februar erst bei 0.7'. Seit Ende Februar dehnt sich die Koma nun aber kontinuierlich aus; ihr Durchmesser betrug Anfang April bereits 3.0'. Der absolute Komadurchmesser zeigt eine interessante Entwicklung: Anfang Januar betrug er 35.000 km, Anfang Februar erst 40.000 km. Bis Anfang März war er auf 55.000 km angestiegen, scheint aber danach wieder geschrumpft zu sein auf nur noch 40.000 km Anfang April. Die Koma war zunächst nur gering kondensiert (DC 3), doch seit Anfang März stieg der Kondensationsgrad auf DC 5-6 bis Anfang April an. Dabei zeigte die Koma einen auffälligen false nucleus. Insgesamt ist die Koma für einen periodischen Kometen überraschend klein und kondensiert. Dies und die aktuell schrumpfende Koma könnten möglicherweise darauf hindeuten, daß dem Kometen die Gas-/Staubvorräte ausgehen... Ein nach SW gerichteter Staubschweif konnte ab Anfang März visuell ausgemacht werden. Anfang April wies er bereits eine Länge von 0.2° (350.000 km) auf und zeigte eine recht hohe Flächenhelligkeit.

Komet 73P-C/Schwassmann-Wachmann

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Gemäß Walter Kutschera war die Koma am **26./27.2.** größer geworden; der Schweifansatz war schwach, aber dennoch gut sichtbar. Am **4./5.3.** konnte er den Kometen im 8"-Newton gut sehen, der Schweifansatz wirkte ausgeprägter, aber immer noch recht schwach. Am **8./9.3.** zeigte er eine wesentlich kleinere, deutlich verdichtete Koma, die eine grün-gelbliche Farbe aufwies; zuweilen hatte er das Gefühl, einen schwächeren Uranus zu beobachten; die angegebene Helligkeit ist unsicher, da der Komet nahe eines Sternes stand. Am **19./20.3.** zeigte der

Komet einen gebogenen breiten Schweifansatz; die Koma wirkte klein und stark verdichtet. Uwe Pilz konnte am **22./23.3.** im 32cm-Newton, 144x einen - verglichen mit der Gesamtausdehnung - großen, gleichmäßig hellen inneren Komabereich erkennen, welcher von einem diffusen Halo umgeben war, der sich scharf gegen den Hintergrund abgrenzte; die Koma war insgesamt gut definiert. Am **23./24.3.** zeigte sich der Komet laut Walter Kutschera etwas heller, wobei die Koma in Schweifrichtung einen hellen Halbring aufwies; der Ansatz des Staubschweifes wirkte etwas kürzer. Einige Faserstrukturen zeigte der Komet ihm am **1./2.4.** im Schweif, der zudem einen hellen Schweifstrahl aufwies; Koma und Schweifstrahl leuchteten weiß-gelblich. Gemäß Andreas Kammerer war die Hauptkomponente am **6./7.4.** ein helles Objekt mit auffälligem, 12.0^m hellen false nucleus; der breite Staubschweif war gut sichtbar, wobei er eine leichte Krümmung nach Westen zu erkennen glaubte. Laut Maik Meyer verursachte ein Lumicon Swan Band Filter an diesem Morgen nur eine leichte Kontrastverstärkung. Am **7./8.4.** wies die Hauptkomponente gemäß Andreas Kammerer eine deutlich verdichtete Koma mit einem auffälligen, 12.0^m hellen false nucleus auf; der Schweif war gut erkennbar, wobei er wiederum meinte, eine leichte Krümmung auszumachen.

Der Komet wird am 12. Mai seine größte Erdnähe von 0.079 AE erreichen. Vom 1. bis zum 25. Mai läuft er vom Sternbild Herkules über Leier, Schwan, Füschen und Pegasus in die Fische, ist somit vornehmlich ein Morgenhimmelobjekt. Die Erde steht Ende Mai nahe seiner Bahnebene.

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann - C (Hauptkomponente)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
06.02.26.958	B	12.4 ^m	HS	54.0	L	5 150	1.2'	3-4	0.03°	-	5.8 ^m	Kutschera
06.03.04.997	B	12.0	HS	20.3	L	8 150	1.2	4	0.03	-	6.0	Kutschera
06.03.08.997	B	11.8:	HS	54.0	L	5 120	1.0	6	0.02	-	6.4	Kutschera
06.03.19.927	B	12.0	HS	54.0	L	5 80	1.2	6	0.11	-	5.8	Kutschera
06.03.19.96	S	10.7	TK	44.0	L	5 63	0.9	3	-	-	-	Hasubick
06.03.22.89	&S	11.2	HS	32.0	L	- 72	1.0	5	-	-	5.5	Pilz
06.03.23.951	B	11.7	HS	54.0	L	5 80	1.2	4-5	0.08	-	6.0	Kutschera
06.04.01.951	B	9.8	TK	20.3	L	8 60	1.4	4-5	0.22	-	6.2	Kutschera
06.04.06.091	M	9.6	TK	15.0	R	5 38	3.2	6-7	-	-	5.5	M.Meyer
06.04.07.097	S	9.7	TK	30.5	T	10 75	1.6	S5	0.10	230°	5.6	Kammerer
06.04.07.102	M	9.6	TK	15.0	R	5 38	2.9	5-6	-	-	5.0	M.Meyer
06.04.08.115	S	9.4	TK	30.5	T	10 75	1.8	S5	0.09	230	5.7	Kammerer

Ephemeride des Kometen 73P/Schwassmann-Wachmann-C

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Apr. 30	16 ^h 32.74 ^m +31° 43.7'	16 ^h 34.67 ^m +31° 37.5'	0.133	1.088	6.9 ^m	125°
Mai 1	16 43.92 +32 14.5	16 45.82 +32 09.1	0.126	1.081	6.8	123
2	16 56.43 +32 43.3	16 58.30 +32 38.8	0.119	1.074	6.6	121
3	17 10.46 +33 09.0	17 12.31 +33 05.5	0.113	1.068	6.5	119
4	17 26.19 +33 29.8	17 28.03 +33 27.4	0.107	1.061	6.3	117
5	17 43.77 +33 43.3	17 45.59 +33 42.2	0.101	1.055	6.2	115
6	18 03.34 +33 46.5	18 05.16 +33 46.8	0.096	1.048	6.0	112
7	18 24.93 +33 35.8	18 26.76 +33 37.7	0.091	1.042	5.9	109
8	18 48.46 +33 07.4	18 50.31 +33 11.0	0.087	1.036	5.8	105
9	19 13.64 +32 17.5	19 15.53 +32 22.8	0.084	1.030	5.7	102
10	19 40.03 +31 03.2	19 41.98 +31 10.3	0.081	1.024	5.6	98
11	20 07.01 +29 23.4	20 09.04 +29 32.2	0.080	1.019	5.5	94
12	20 33.87 +27 19.4	20 35.98 +27 29.9	0.079	1.013	5.4	90
13	20 59.93 +24 55.5	21 02.13 +25 07.3	0.079	1.008	5.4	86
14	21 24.62 +22 17.4	21 26.89 +22 30.5	0.080	1.003	5.4	82
15	21 47.55 +19 32.3	21 49.90 +19 46.4	0.082	0.998	5.4	78
16	22 08.53 +16 46.7	22 10.93 +17 01.5	0.084	0.993	5.5	75
17	22 27.50 +14 06.1	22 29.96 +14 21.5	0.088	0.988	5.6	72
18	22 44.56 +11 34.1	22 47.05 +11 50.0	0.092	0.984	5.6	70
19	22 59.82 + 9 13.2	23 02.34 + 9 29.4	0.097	0.980	5.7	68
20	23 13.48 + 7 04.3	23 16.01 + 7 20.7	0.102	0.976	5.8	66
21	23 25.70 + 5 07.5	23 28.25 + 5 24.1	0.108	0.972	5.9	65
22	23 36.66 + 3 22.4	23 39.22 + 3 39.0	0.114	0.968	6.0	64
23	23 46.52 + 1 48.1	23 49.08 + 2 04.8	0.120	0.965	6.1	63
24	23 55.43 + 0 23.7	23 57.99 + 0 40.4	0.127	0.961	6.2	63
25	0 03.50 - 0 51.9	0 06.06 - 0 35.2	0.134	0.958	6.3	62

Bahnelemente: T = 2006 Juni 6.9572 TT , q = 0.939122 AE , e = 0.693203
(m₀=10.9^m/n=4.1) ω = 198.8107° , Ω = 69.8919° , i = 11.3957° (2000.0)

Fragment B: Anfang März erst 14.5^m hell, stieg seine Helligkeit bis Ende März recht langsam auf 12.5^m an. CCD-Beobachtungen zeigten dann aber zwischen Apr. 1.8 UT und Apr. 2.8 UT einen Anstieg um 3 Größenklassen. Vom 2. bis zum 4. April stieg die visuell bestimmte Helligkeit von 12.0^m auf 10.5^m. In den folgenden Tagen präsentierte sich das Fragment dann sogar leicht heller als die Hauptkomponente, wie die bislang 6 Beobachtungen von 3 FGK-Beobachtern, sowie 35 internationale Beobachtungen ausweisen. Um den 8. April lag die Helligkeit bei etwa 9.0^m. Da es sich um einen Ausbruch handelte, können keine sinnvollen Helligkeitsparameter angegeben werden.

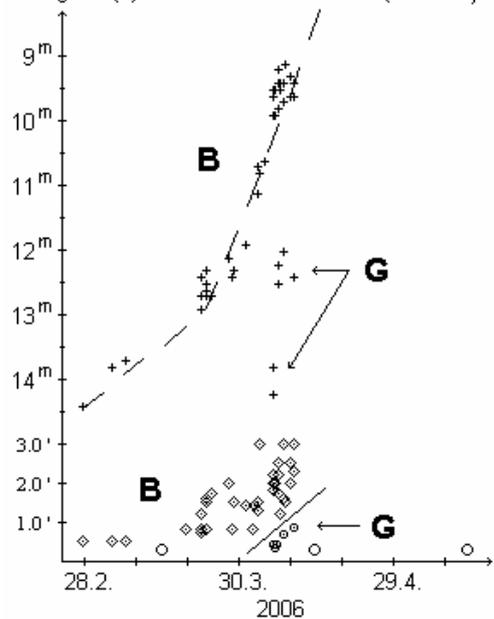
Der scheinbare Komadurchmesser stieg von 0.5' (15.000 km) zu Beginn auf 1.7' (35.000 km) Ende März an. Infolge des Ausbruchs vergrößerte sich die Koma dann rasch auf 3' (45.000 km). Der Koma-Kondensationsgrad lag anfangs bei DC 3, stieg während des Ausbruchs aber auf DC 8. In jenen Tagen wies die Koma einen dominierenden false nucleus auf und zeigte eine höhere Flächenhelligkeit als die Hauptkomponente. Visuell erschien ein bis zu 0.10° (200.000 km) langer Schweif, der aber nicht so auffällig wie bei der Hauptkomponente war.

Laut John Bortle zeigte sich das Fragment am 3. April als helles, sternförmiges Objekt mit einer sehr schwachen umgebenden Koma. Die Staubproduktionsrate stieg vom 26.3. bis 5.4. um das Dreifache an. CCD-Beobachtungen vom 2./3. bzw. 3./4. April zeigten zwei helle Jets in PW=90° bzw. PW=305° (IAUC 8701). Die größte Helligkeit des inneren Bereichs wurde am 6. April erreicht. Am 8. und 9. April präsentierte sich die innere Verdichtung des Fragments elliptisch, mit einer Länge von 8" und einer großen Achse in PW=220°. Am 10. April war die Staubproduktionsrate um einen Faktor drei zurückgegangen. Am Abend des 11. April zeigte sich die Koma des Fragments lanzettenförmig ohne sternförmiges Zentrum, dafür mit einem nur flachen Helligkeitsprofil inklusive einem 8" langen Lichtstreifen in Antisolarrichtung - sehr ähnlich dem Aussehen des Kometen C/1999 S4 kurz vor dessen Auflösung. Im 1.5m-Teleskop auf dem Mt.Lemmon wies das Fragment eine 12x15' große diffuse Koma (große Halbachse in PW=230°) sowie einen 30' langen Schweif in PW=230° auf; Sekundärkondensationen konnten nicht festgestellt werden (CBET 473).

Walter Kutschera beobachtete das Fragment am **7./8.3.** mit seiner WATEC-Kamera; die Helligkeit der 1.0' großen, ziemlich diffusen (DC 2) Koma schätzte er auf 14.8^m; das Fragment konnte er auch visuell ausmachen. Am **19./20.3.** konnte Walter Kutschera das Fragment visuell als schwaches nebulöses Fleckchen an der erwarteten Position ausmachen. Am **1./2.4.** beschrieb er es als kleines elongiertes Objekt. Gemäß Maik Meyer erschien der Komet am **5./6.4.** wie ein nebliger Stern mit einer großen und schwachen äußeren Koma, deren Begrenzung schlecht definiert war. Am **6./7.4.** stellte er mit einem Lumicon Swan Band Filter eine deutliche Kontrastverstärkung fest. Gemäß Andreas Kammerer präsentierte sich das Fragment an diesem Morgen als helles Objekt mit einem auffälligen, 11.5^m hellen false nucleus, der bei 242x nicht völlig sternförmig erschien; insgesamt war das Fragment etwas auffälliger und stärker verdichtet als die Hauptkomponente; der breite Staubschweif war aber schwächer als bei C. Am **7./8.4.** beobachtete er dieses Fragment erneut heller (inklusive größerer Flächenhelligkeit) und verdichteter als die Komponente C, allerdings etwas weniger verdichtet als am Vortag; der 11.5^m helle false nucleus war wiederum auffällig; der Schweif aber deutlich schwächer als bei C. Bei Redaktionsschluß (12. April) deuten die aktuellsten Beobachtungen somit auf eine alsbaldige völlige Auflösung dieses Fragments hin, welches kurzfristig heller und auffälliger als die Hauptkomponente war. Dennoch soll nachfolgend eine Ephemeride - allerdings ohne Helligkeit - angegeben werden. Auch stellvertretend für Fragment G, das sich ganz in der Nähe aufhält.

Fragmente 73P-B und 73P-G

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇ bzw. ○)



Komet 73P/Schwassmann-Wachmann - B

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
06.03.19.993	B	13.8 ^m	HS	54.0	L	5 200	0.8'	2	-	-	5.8 ^m	Kutschera
06.04.01.913	B	13.2	HS	54.0	L	5 200	0.8	4	0.04°	-	6.2	Kutschera
06.04.06.101	M	9.5	TK	15.0	R	5 38	3 :	S8	-	-	5.5	M.Meyer
06.04.07.108	M	9.4	TK	15.0	R	5 38	3.5 :	S8	-	-	5.0	M.Meyer
06.04.07.111	S	9.5	TK	30.5	T	10 75	1.2	S7	0.07	230°	5.6	Kammerer
06.04.08.125	S	9.1	TK	30.5	T	10 75	1.5	S6	0.07	230	5.7	Kammerer

Ephemeride des Fragments 73P/Schwassmann-Wachmann-B

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Apr. 30	15 ^h 54.18 ^m +34° 25.0'	15 ^h 56.09 ^m +34° 16.4'	0.138	1.095	?	127
Mai 5	16 50.25 +38 27.2	16 51.97 +38 22.2	0.103	1.061	?	118
10	18 41.60 +40 29.1	18 43.23 +40 32.1	0.076	1.030	?	103
15	21 22.02 +30 39.5	21 24.16 +30 52.4	0.067	1.002	?	81
20	23 13.05 +13 21.1	23 15.56 +13 37.4	0.082	0.979	?	65
25	0 09.85 + 1 59.9	0 12.41 + 2 16.6	0.112	0.961	?	60

Bahnelemente: T = 2006 Juni 7.9247 TT , q = 0.939072 AE , e = 0.693319
(m₀=?/n=?) ω = 198.8078° , Ω = 69.8877° , i = 11.3973° (2000.0)

Fragment G: wurde am 20. und 22. Februar von R.A. Tucker und E.J. Christensen entdeckt. Dieses ist sehr wahrscheinlich nicht identisch mit den in der vorangegangenen Sichtbarkeit beobachteten Fragmenten E und F. Es präsentierte sich als 17.2^m helles Objekt mit einer 15" kleinen Koma und einem fächerförmigen, etwa 20" langen Schweif in PW=250-310°. Am 5. März wurde seine Helligkeit zu 17.3^m ermittelt (IAUC 8679/92). CCD-Beobachtungen am 25. März zeigten eine längliche zentrale Kondensation der Ausdehnung 2x5" in Schweifrichtung (PW=260°). Am 2. April war im Abstand von 8" von G ein Subkern deutlich auszumachen. Da er sich innerhalb des Schweifs von G aufhielt, konnte seine tatsächliche Gestalt nicht bestimmt werden, doch war er merklich diffuser als G. Gemäß Z. Seikanina dürfte die Separation um den 6. März stattgefunden haben, wobei der Subkern eine hohe nicht-gravitative Abbremsung zeigte - typisch für ein kurzlebiges Objekt. (IAUC 8701, CBET 464). Am 5. April ereignete sich ein Ausbruch, der die Helligkeit des Fragments bis zum 7. April auf 12^m ansteigen ließ. Der Komadurchmesser wurde von visuellen Beobachtern auf 0.8' (11.000 km) geschätzt. Der DC-Wert stieg innerhalb von zwei Tagen von 4 auf 8. Am 7. April zeigte das deutlich heller gewordene Fragment gemäß E.J. Christensen im 1.5m-Teleskop eine 1.5' große Koma und einen 2' langen Schweif in PW=230° (CBET 473).

Andreas Kammerer konnte das Fragment am **6./7.4.** für ihn völlig überraschend im 30cm-SC als sehr schwaches, kleines Objekt ausmachen, das er fast sofort bemerkte; bei 242x erschien ihm die Koma eher gering verdichtet. Am **7./8.4.** war das Fragment besser erkennbar und größer geworden; bei 242x konnte er einen stark verdichteten inneren Bereich gut unterscheiden.

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann - G

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
06.04.07.118	S	12.2 ^m	TK	30.5	T	10 115	0.5'	4	-	-	5.6 ^m	Kammerer
06.04.08.135	S	12.0	TK	30.5	T	10 115	0.8	6	-	-	5.7	Kammerer

Fragment H: wurde am 4. März von R. Kowalski entdeckt, es folgte dem Fragment G im Abstand von 875" (T=Juni 8.29 TT). Fragment H war 20.0^m hell und zeigte eine diffuse 4" große Koma ohne zentrale Kondensation, die in PW=275° leicht elongiert war. Am 23.3. war die Helligkeit auf 18.9^m gestiegen; das Fragment zeigte eine 9" große Koma und einen 40" langen Schweif in PW=255° (IAUC 8685/92). Am 2. April war das Fragment laut P. Birtwhistle nurmehr 20^m hell und zeigte weder Koma noch Schweif, und am 9. April war es sehr diffus (Comet's Mailing List).

Fragment J: wurde mit drei anderen neuen Fragmenten (wobei alle auf dem Bahnbogen zwischen den Fragmenten B und G lagen) am 5. März von R.E. Hill gefunden. Fragment J folgte G im Abstand von 170" (Juni 8.14). Es wies eine diffuse, 8" große Koma der Helligkeit 19.8^m mit einer angedeuteten zentralen Kondensation auf sowie einen 10" langen Schweif in PW=275° (Aufnahmen vom 24.2. zeigen an der zurückgerechneten Position von J keinerlei Objekt). Am 23.3. lag die Helligkeit bei 19.9^m; das Fragment zeigte eine 9" große Koma und einen 20" langen Schweif in PW=230° (IAUC 8685/92).

Fragment K: wurde zusammen mit J, L und M am 5. März von R.E. Hill gefunden und befand sich etwa 611" von G entfernt (Juni 8.24). Es war 21.7^m hell und zeigte eine 4" große diffuse Koma ohne zentrale Kondensation und ohne Schweif. Am 25.3. betrug seine Helligkeit 20.9-21.3^m (IAUC 8685/93). Gemäß E.J. Christensen wies der Komplex K/S am 2. April eine Dimension von 15x10" auf, mit der großen Achse in Richtung E-W (Comet's Mailing List).

Fragment L: wurde zusammen mit J, K und M am 5. März von R.E. Hill gefunden und befand sich ungefähr 1145" von G entfernt (Juni 8.35). Es zeigte eine 19.8^m helle, 5" große, leicht konzentrierte Koma sowie einen 7" langen Schweif in PW=275°. Am 23.3. lag seine Helligkeit nur noch bei 21.0^m, der Durchmesser der sehr diffusen Koma bei 5" und ein Schweif von 15" Länge konnte in PW=245°

nur noch erahnt werden (IAUC 8685/92). Am 2. April war die 8" große sehr diffuse Koma laut P. Birtwhistle 20^m hell (Comet's Mailing List).

Fragment M: wurde am 23. März von E.J. Christensen und P. Birtwhistle in der Nähe des Fragments H entdeckt. Das Fragment (Juni 8.28) war 20.8^m hell und zeigte eine 4" kleine Koma, aber keinen Schweif (IAUC 8692). Am 2. April war die 8" große unverdichtete Koma laut P. Birtwhistle 19.3^m hell und zeigte einen 12" langen Schweif in PW=230° (Comet's Mailing List). Gemäß E.J. Christensen wies es am 2. April eine deutlich verdichtete, 12" kleine Koma und einen 20" langen Schweif in PW=230° auf. Am 7./8. April konnte er zwei gleichhelle Kondensationen im Abstand von 4" (PW=210°) innerhalb der Koma ausmachen (Comet's Mailing List).

Fragment N: wurde am 23. März von E.J. Christensen und P. Birtwhistle in der Nähe des Fragments H entdeckt. Das Fragment (Juni 8.30) war 21.4^m hell, zeigte einen sternförmigen Kopf und einen 70" (möglicherweise sogar 90") langen Schweif in PW=255°; es lag etwa 40" nördlich der Fragmentenlinie (IAUC 8692). Am 2. April war die 12" große stark verdichtete Koma laut P. Birtwhistle 18.2^m hell und zeigte einen 30" langen Schweif in PW=230° (Comet's Mailing List). Gemäß E.J. Christensen war es am 2. April deutlich heller geworden und wies eine deutlich verdichtete, 30" kleine, nach PW=230° elongierte Koma auf. Der Helligkeitsausbruch um 3^m erreichte laut P. Birtwhistle sein Maximum am 5. April; bis zum 9. April war das Fragment sehr schwach geworden (Comet's Mailing List).

Fragment P: entdeckt am 24./25. März von E.J.Christensen. Das Fragment (Juni 7.88) war 19.8-21.7^m hell (IAUC 8693). Am 2. April war die 10" große Koma laut P. Birtwhistle 20^m hell und zeigte einen 15" langen Schweif (Comet's Mailing List). Gemäß E.J. Christensen wies es am 2. April eine mäßig verdichtete, 8" kleine Koma und einen 10" langen Schweif in PW=230° auf (Comet's Mailing List).

Fragment Q: entdeckt am 24./25. März von E.J.Christensen. Das Fragment (Juni 7.74) war 20.7-21.3^m hell (IAUC 8693). Am 2. April wies es gemäß E.J. Christensen eine 6" kleine diffuse Koma, aber keinen Schweif auf (Comet's Mailing List).

Fragment R: entdeckt am 24./25. März von E.J.Christensen. Das Fragment (Juni 8.20) war 20.5-20.8^m hell (IAUC 8693). Am 2. April war die sehr auffällige 20" große Koma laut P. Birtwhistle 16.7^m hell und in Richtung PW=230° elongiert (Comet's Mailing List). Gemäß E.J. Christensen war es am 2. April dramatisch heller geworden und wies eine deutlich verdichtete, nach PW=230° elongierte 45" große Koma auf (Comet's Mailing List). Am 7. April war es nochmals heller geworden (15.1^m) mit einer 40" großen Koma und einem 1.5' langen Schweif in PW=230° (CBET 473, Comet's Mailing List).

Fragment S: entdeckt am 24./25. März von E.J.Christensen nahe K, mit dem es überlappt. Das Fragment (Juni 8.24) war 20.9-21.5^m hell (IAUC 8693).

Fragment T: entdeckt am 24./25. März von E.J.Christensen. Das Fragment (Juni 8.60) war 20.7-21.7^m hell (MPEC 2006-G10).

Fragment U: entdeckt am 24./25. März von E.J.Christensen. Das Fragment (Juni 9.02) war 20.3^m hell (MPEC 2006-G10, CBET 473).

Fragment V: entdeckt am 24./25. März von E.J.Christensen. Das Fragment (Juni 9.08) war 21.2-21.8^m hell (MPEC 2006-G10, CBET 473).

Fragment W: entdeckt am 24./25. März von E.J.Christensen. Das Fragment (Juni 8.51) war 21.2^m hell (MPEC 2006-G10, CBET 473).

Fragment X: entdeckt am 24./25. März von E.J.Christensen. Das Fragment (Juni 8.58) war 21.3^m hell (MPEC 2006-G10, CBET 473).

Fragment Y: entdeckt am 24./25. März von E.J.Christensen. Das Fragment (Juni 8.81) war 18.8^m hell (MPEC 2006-G10, CBET 473).

Jedes dieser Fragmente, bei Redaktionsschluß insbesondere R, kann bis zum Verschwinden des Kometen in der Morgendämmerung plötzlich heller werden und damit in den Bereich von Amateurinstrumenten kommen. Umgekehrt können sich bislang gut beobachtbare Fragmente plötzlich auflösen. Und sicherlich werden weitere Fragmente gefunden, worunter wiederum einige für Amateure beobachtbar werden könnten. Somit können wir nicht nur das Schauspiel eines erdnahen Kometen erwarten, sondern den Vorbeiflug eines ganzen, hochdynamischen Kometen-Komplexes. Aufgrund der Dynamik und bedingt durch die Erdnähe (welche die Bahnelemente verändern wird), ist es nicht sinnvoll, Bahnelemente oder gar Ephemeriden für einzelne bekannte Fragmente anzugeben. Interessenten sollten die weitere Entwicklung auf jeden Fall über das Internet verfolgen. Ein guter Tipp hierfür ist neben der Homepage der Fachgruppe Kometen (URL siehe Impressum) die von Maik Meyer betreute Comet's Mailing List (<http://groups.yahoo.com/group/comets-ml/>).

Dem kometaren Zentaurobjekt (60558) 2000 EC₉₈ wurde zwischenzeitlich die permanente Kometenbezeichnung **174P/Echeclus** ($P = 35.3^a$) zugewiesen (der Name war bereits zuvor dem Asteroiden zugeteilt worden). Auf CCD-Aufnahmen vom 2. April zeigte das kometare Objekt eine komplexe Morphologie: eine 2' große Koma geringer Flächenhelligkeit befand sich östlich des Kerns (mit diesem nahe des Westrandes), eine 7" messende Region hoher Flächenhelligkeit westlich des Kerns, welche wohl als Folge eines kurzfristigen Ausbruchs entstanden war. Während der Kern eine R-Helligkeit von 20.1^m aufwies, ergibt sich für die lichtschwache, große Koma eine von 16^m und für die helle Region von 17.9^m (IAUC 8677, 8701). In den kommenden Wochen kann er, etwa 15.0^m hell, im Sternbild Jungfrau aufgefunden werden.

Ephemeride des Kometen 174P/Echeclus

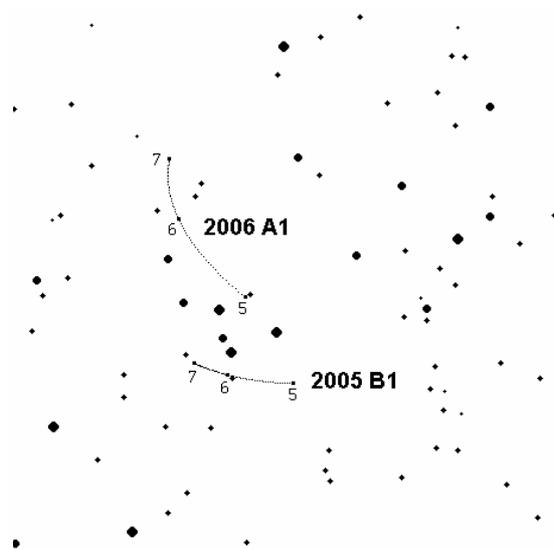
0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Apr. 30	13 ^h 00.69 ^m - 4° 20.8'	13 ^h 03.27 ^m - 4° 36.9'	11.922	12.854	14.4 ^m	157°
Mai 10	12 58.68 - 4 08.3	13 01.27 - 4 24.4	11.981	12.836	14.4	147
20	12 56.98 - 3 57.9	12 59.56 - 4 14.0	12.065	12.818	14.4	137
30	12 55.64 - 3 49.9	12 58.22 - 4 06.1	12.170	12.800	14.5	127
Juni 9	12 54.72 - 3 44.8	12 57.30 - 4 01.0	12.292	12.781	14.5	117
19	12 54.25 - 3 42.6	12 56.83 - 3 58.8	12.427	12.763	14.5	107
29	12 54.25 - 3 43.4	12 56.83 - 3 59.6	12.571	12.745	14.5	98

Bahnelemente: T = 2015 Apr. 24.5283 TT , q = 5.863321 AE , e = 0.455581
 ($m_0=3.5^m/n=2$) $\omega = 162.3928^\circ$, $\Omega = 173.3107^\circ$, i = 4.3345° (2000.0)

Der Komet P/2006 A3 (Hergenrother) erhielt die permanente Bezeichnung **175P/Hergenrother** (IAUC 8677).

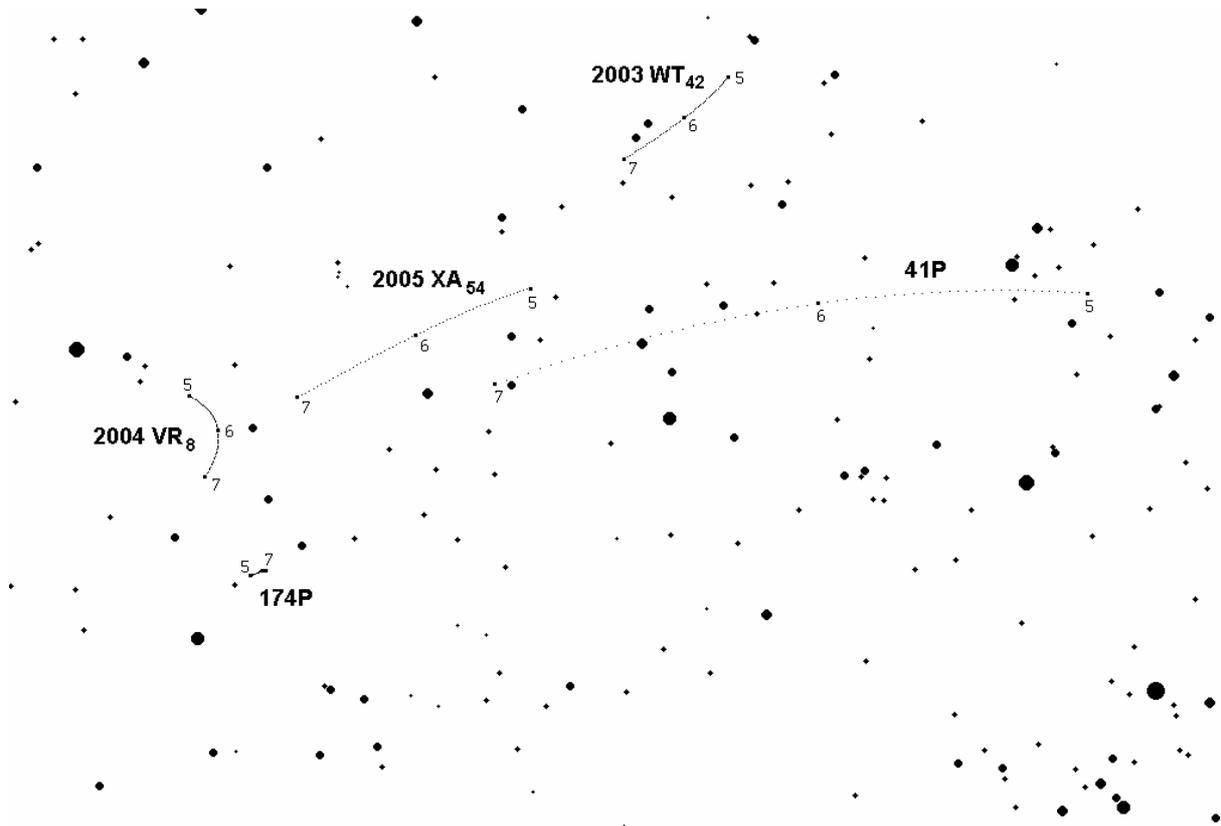
Andreas Kammerer
 Mittelbergweg 21
 76316 Malsch
 Tel.: 07204/947859, FAX: 0721/5600-1515
 e-mail: andreas.kammerer@lubw.bwl.de



Bewegung der aktuellen polnahen Kometen vom 1.5.2006 - 1.7.2006

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, Johann-Strauß-Str. 26, 65779 Kelkheim, e-mail: maik@comethunter.de
 FGK-Konto: 3 791 610 (Andreas Kammerer), BBBank Karlsruhe (BLZ 660 908 00)
Internet-Seiten: http://www.fg-kometen.de/fgk_hp.htm (betreut von Maik Meyer, Andreas Kammerer, Christof Plicht u.a.)

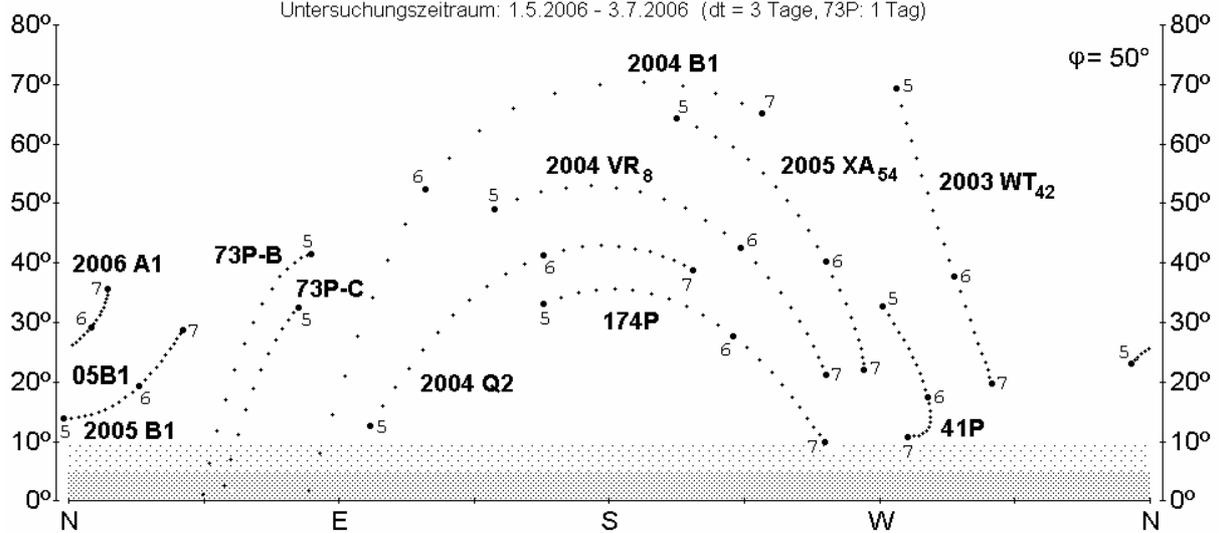


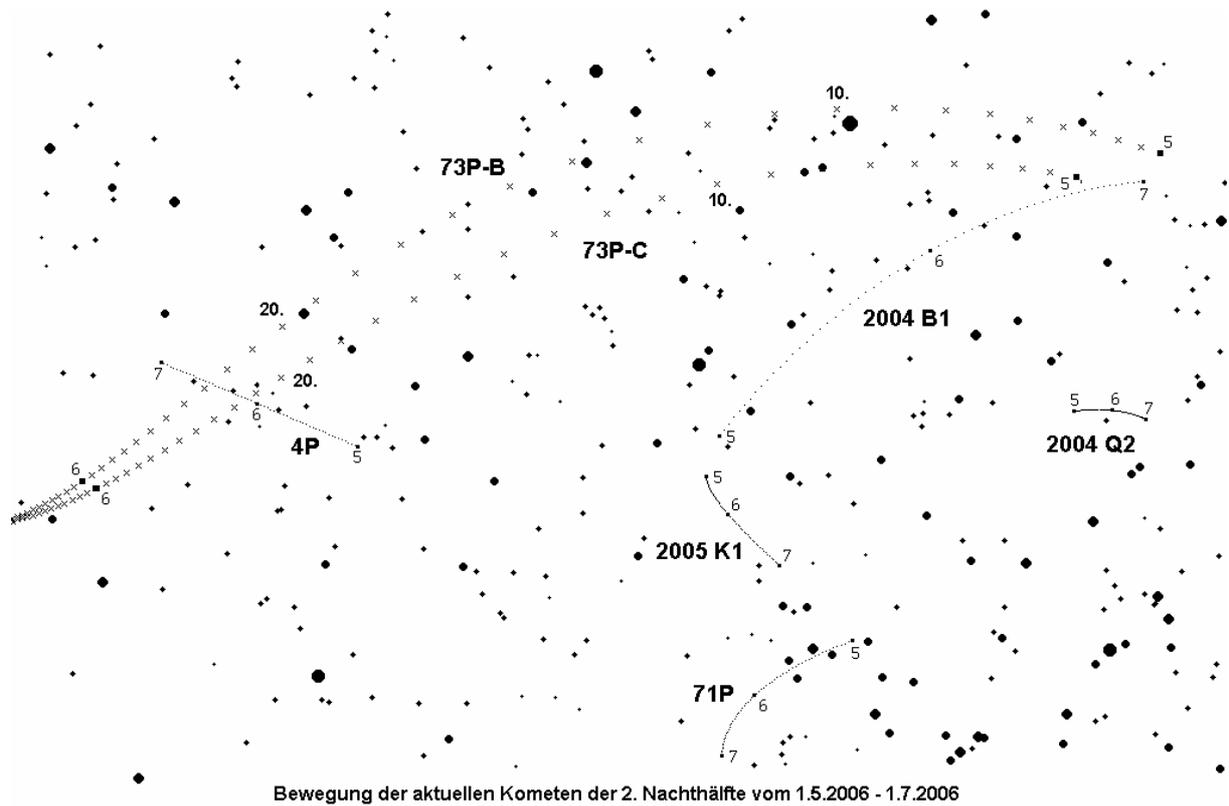
Bewegung der aktuellen Kometen der 1. Nachthälfte vom 1.5.2006 - 1.7.2006

Sichtbarkeitsdiagramm der aktuellen Kometen der 1. Nachthälfte

Abendsichtbarkeit (Sonne 15° unter dem Horizont)

Untersuchungszeitraum: 1.5.2006 - 3.7.2006 (dt = 3 Tage, 73P: 1 Tag)

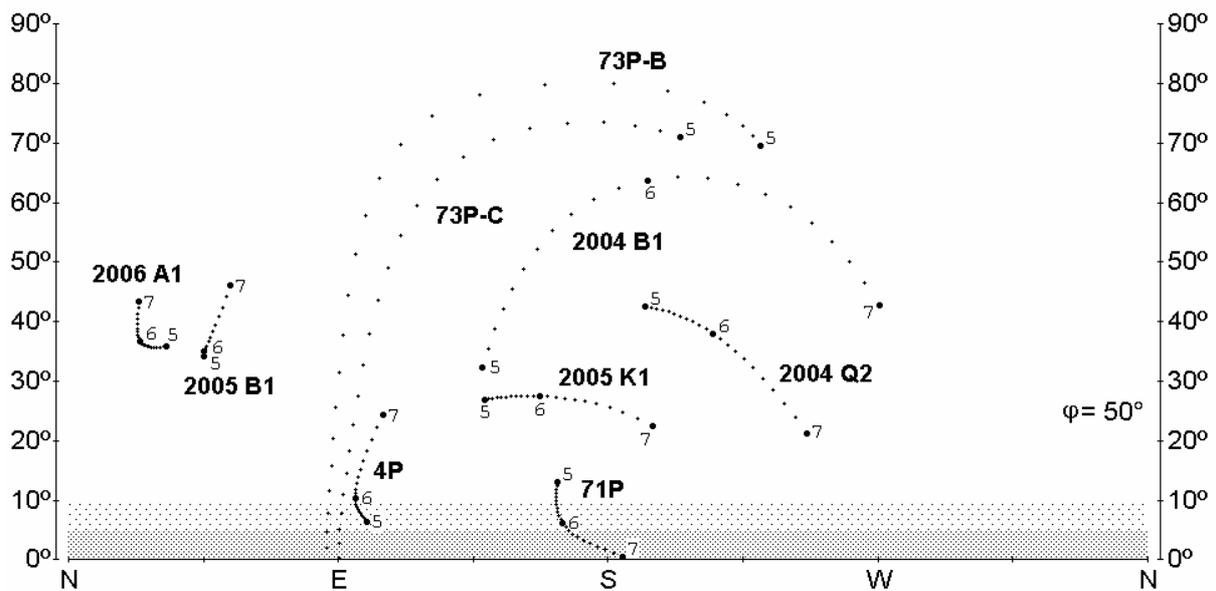




Sichtbarkeitsdiagramm der aktuellen Kometen der 2. Nachthälfte

Morgensichtbarkeit (Sonne 15° unter dem Horizont)

Untersuchungszeitraum: 1.5.2006 - 3.7.2006 (dt = 3 Tage, 73P: 1 Tag)



Kometen im Bild

Die Meldungen über die Entwicklung des Kometen **73P/Schwassmann-Wachmann** überschlugen sich im März/April fast täglich. Mehrere Bruchstücke zeigten Helligkeitsausbrüche und immer weitere Fragmente wurden gefunden. Insgesamt konnten die CCD-ler unter uns um die 10 Fragmente aufspüren und identifizieren.

Da sich die beiden Hauptkomponenten sehr gut entwickelt haben, können wir eventuell mit einem für das bloße Auge sichtbaren Doppelkometen hoffen. Interessant sind dann auch Aufnahmen mit Normal- und Weitwinkelobjektiven, denn die Komponenten C und B werden sich in mehreren Grad gegenseitigem Abstand über den Himmel bewegen.

Am Morgen des 8. Mai 2006 kommt es zu einer engen Begegnung zwischen der Hauptkomponente C und dem Ringnebel M 57. Zu Beginn der Astronomischen Dämmerung beträgt der Abstand knapp 18 Bogenminuten. Ich wünsche uns allen im „Kometenmonat“ Mai viele sternklare Nächte!

Beobachtungen und Auswertungen:

Komet C/2003 WT₄₂ (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.02.26.366		25.0 H	3.4				SBIG ST8	4x60s	Stefan Beck

Komet P/2005 XA₅₄ (LONEOS-Hill)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.02.26.389		25.0 H	3.4				SBIG ST8	3x180s	Stefan Beck

Komet C/2006 A1 (Pojmanski)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.02.28.177		20.0 D	1.5				Starlight SXVH9	10x30s	Michael Jäger
2006.03.03.146		20.0 D	1.5				Starlight SXVH9	30x40s 5x35s	Michael Jäger Gerald Rhemann
2006.03.06.167	5.5	A	3.2	7	>4.5	280	Can. EOS 300D	5x2m	David Bender
2006.03.06.167		20.0 D	1.5		1.5		Starlight SXVH9	7x60s mit UV/IR 7x60s mit Blaufilter	Michael Jäger Gerald Rhemann
2006.03.08.153		20.0 D	1.5				Starlight SXVH9	14x70s UV/IR	Michael Jäger Gerald Rhemann
2006.03.08.160		20.0 D	1.5				Starlight SXVH9		M. Jäger/G. Rhemann
2006.03.11.454		25.0 H	3.4				SBIG ST8	6x30s	Stefan Beck
2006.03.18.118		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	15x70s	M. Jäger/G. Rhemann
2006.03.23.083	7	15.0 L	4	7	45' 11' (I) (II)	315 280	Canon EOS 300D	10x2m	David Bender
2006.03.23.119		50.0 P	3				Canon EOS 300D	10x1m	Norbert Mrozek
2006.03.24.063		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	3x80s	Michael Jäger
2006.03.24.063		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	10x80s	Michael Jäger

Komet 41P/Tuttle-Giacobini-Kresak

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.03.19.875		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	8x75s	M. Jäger/G. Rhemann

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-C

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.02.26.320		25.0 H	3.4				SBIG ST8	4x60s	Stefan Beck
2006.02.27.047		20.0 L	4				Canon EOS 300D 400 ASA	5x5m	Oliver Aders
2006.02.28.125	12	20.0 D	1.5				Starlight SXVH9	4x150s	M. Jäger/G. Rhemann

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-C (Fortsetzung)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.03.08.146		?					Starlight SXVH9	?	Michael Jäger
2006.03.19.906		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	4x160s	M. Jäger/G. Rhemann
2006.03.20.906		25.0 D	1.5				Finger Lakes	4x180s	M. Jäger/G. Rhemann
2006.03.23.096		50.0 P	3				Canon EOS 300D	10x2m	Norbert Mrozek
2006.03.24.003		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	5x180s	M. Jäger/G. Rhemann
2006.04.01.028		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	8x80s	Michael Jäger
2006.04.07.941	9.5:	25.4 T	3	<1	0.06	13	Meade DSI	23x30s	Dieter Schubert
2006.04.08.115		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	?	Michael Jäger

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-B

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.02.28.125	14	20.0 D	1.5				Starlight SXVH9	4x150s	M. Jäger/G. Rhemann
2006.03.08.132		20.0 D	1.5				Starlight SXVH9	?	M. Jäger/G. Rhemann
2006.03.19.927		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	5x160s	M. Jäger/G. Rhemann
2006.03.23.123		50.0 P	3				Canon EOS 300D	10x2m	Norbert Mrozek
2006.03.24.021		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	5x180s	M. Jäger/G. Rhemann
2006.03.31.985		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	13x150s	Michael Jäger
2006.04.02.854		25.0 D	1.5				?	6x120s	Michael Jäger
2006.04.07.969	9:	25.4 T	3	1.5	0.03	7	Meade DSI	16x30s	Dieter Schubert
2006.04.08.111	9:	25.0 D	1.5	<10	0.5		Starlight SXVH9	?	Michael Jäger

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-G

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.02.28.125	17	20.0 D	1.5				Starlight SXVH9	4x150s	M. Jäger/G. Rhemann
2006.03.08.132		20.0 D	1.5				Starlight SXVH9	?	M. Jäger/G. Rhemann
2006.03.19.927		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	5x160s	M. Jäger/G. Rhemann
2006.03.23.123		50.0 P	3				Canon EOS 300D	10x2m	Norbert Mrozek
2006.03.24.021		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	5x180s	M. Jäger/G. Rhemann
2006.03.31.985		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	13x150s	Michael Jäger
2006.04.02.854		25.0 D	1.5				?	6x120s	Michael Jäger
2006.04.07.983	13:	25.4 T	3	<0.5			Meade DSI	25x30s	Dieter Schubert
2006.04.08.111		25.0 D	1.5	2-3			Starlight SXVH9	?	Michael Jäger

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-H

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.03.31.985		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	13x150s	Michael Jäger

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-J

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.03.31.985		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	13x150s	Michael Jäger

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-K?

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.03.31.985		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	13x150s	Michael Jäger

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-M

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.03.31.985		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	13x150s	Michael Jäger

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-N

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.04.08.094		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	?	Michael Jäger

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-P

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.03.31.985		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	13x150s	Michael Jäger

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-R

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2006.03.31.985*		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	13x150s	Michael Jäger
2006.04.08.111		25.0 D	1.5				Starlight SXVH9	?	Michael Jäger

*Eventuell auch Fragment S

Komet C/2006 A1 (Pojmanski)



Abb. 1: Komet C/2006 A1 (Pojmanski). Aufgenommen von Michael Jäger am 28. Februar 2006, 04:15 UT mit Schmidtkamera 200/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera, 10x30sek



Abb. 2: Komet C/2006 A1 (Pojmanski). Aufgenommen von David Bender am 06. März 2006, 04:00 UT mit 200 mm-Teleobjektiv und Canon EOS 300D, 5x2min

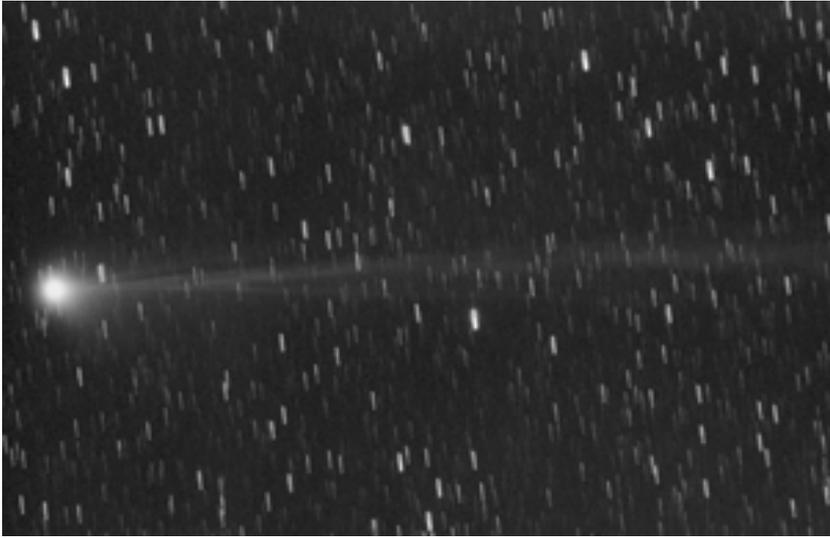


Abb. 3: Komet C/2006 A1 (Pojmanski). Aufgenommen von Michael Jäger und Gerald Rhemann am 03. März 2006, 04:00 UT mit Schmidt-kamera 200/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera, 14x60sek

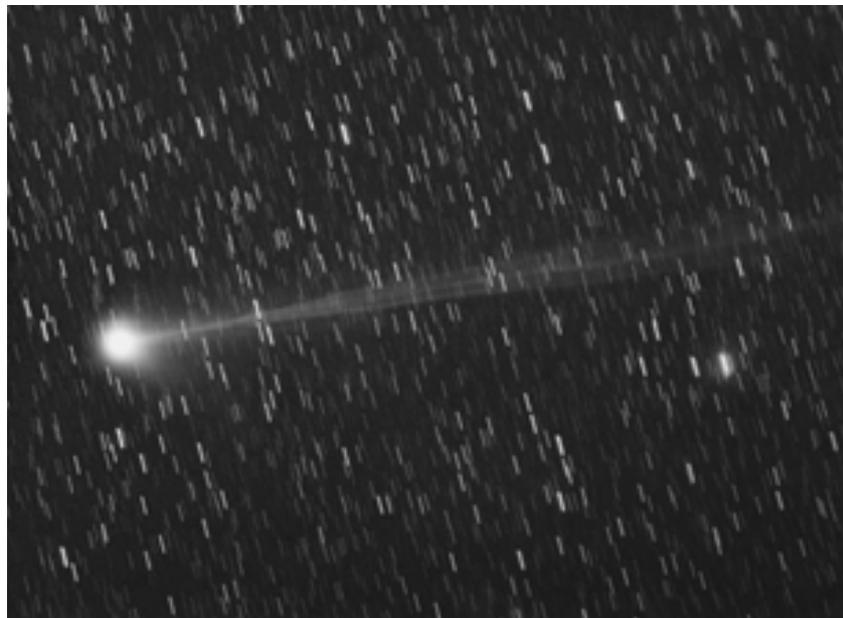


Abb. 4: Komet C/2006 A1 (Pojmanski). Aufgenommen von Michael Jäger und Gerald Rhemann am 08. März 2006, 03:40 UT mit Schmidt-kamera 200/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera, 14x70sek



Abb. 5: Komet C/2006 A1 (Pojmanski). Aufgenommen von Stefan Beck am 11. März 2006, 10:54 UT mit Astrograph 250/850 mm (Rent-a-scope/New Mexico) und SBIG ST8, 6x30sek

Abb. 6: Komet C/2006 A1 (Pojmanski). Aufgenommen von Michael Jäger und Gerald Rhemann am 18. März 2006, 02:50 UT mit Schmidt-kamera 250/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera, 15x70sek

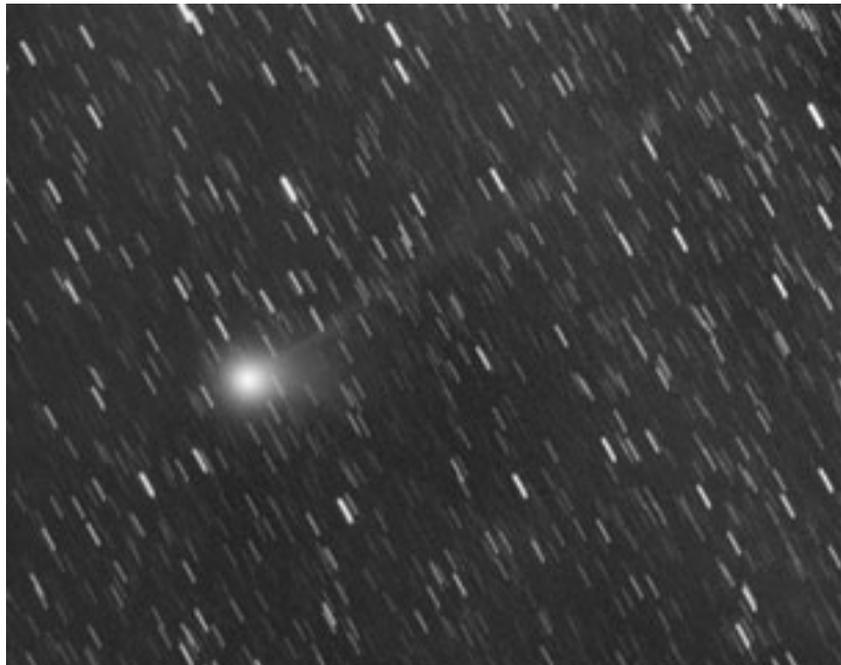


Abb. 7: Komet C/2006 A1 (Pojmanski). Aufgenommen von David Bender am 23. März 2006, 02:00 UT mit Newton 150/600 mm und Canon EOS 300D, 10x2min



Abb. 8: Komet C/2006 A1 (Pojmanski). Aufgenommen von Michael Jäger am 24. März 2006, 01:30 UT mit Schmidt-kamera 250/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera, 3x80sek

Komet 73P/Schwassmann-Wachmann mit Fragmenten



Abb. 9: Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-C. Aufgenommen von Stefan Beck am 26. Februar 2006, 07:41 UT mit Astrograph 250/850 mm (Rent-a-scope/New Mexico) und SBIG ST8 CCD-Kamera, 4x60sek



Abb. 10: Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-C am 27. Februar 2006, 01:07 UT mit Newton 200/800 mm und Canon EOS 300D, 5x5min

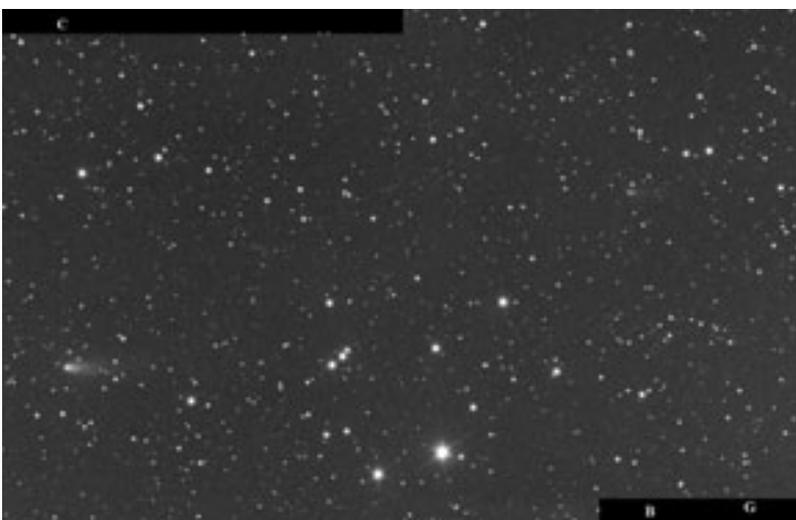


Abb. 11: Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-C-B-G. Aufgenommen von Michael Jäger und Gerald Rhemann am 28. Februar 2006, 03:00 UT mit Schmidt-kamera 200/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera, 4x150sek

Abb. 12: Komet Schwassmann-Wachmann-B-G. Aufgenommen von Michael Jäger und Gerald Rhemann am 08. März 2006, 03:10 UT mit Schmidtkamera 200/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera

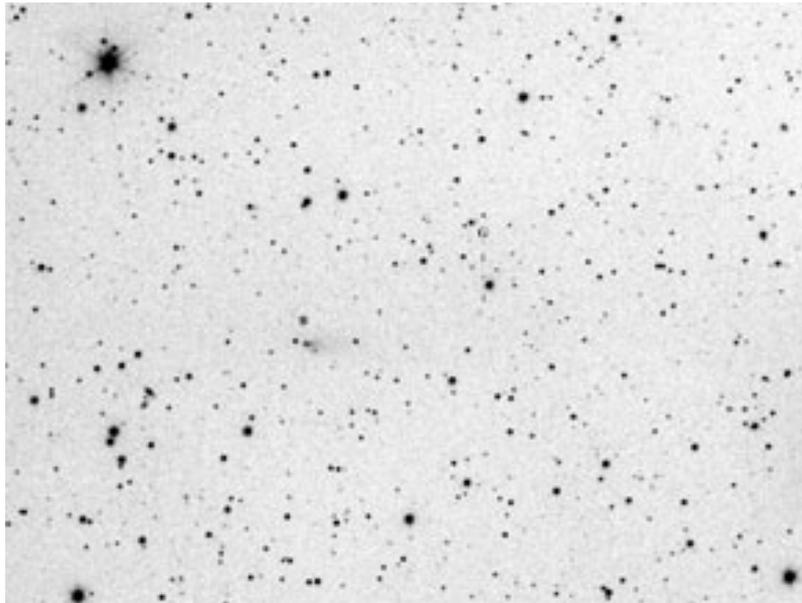


Abb. 13: Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-C. Aufgenommen von Michael Jäger und Gerald Rhemann am 19. März 2006, 21:45 UT mit Schmidtkamera 250/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera, 4x160sek

Abb. 14: Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-B-G. Aufgenommen von Michael Jäger und Gerald Rhemann am 19. März 2006, 22:15 UT mit Schmidtkamera 250/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera, 5x160sek

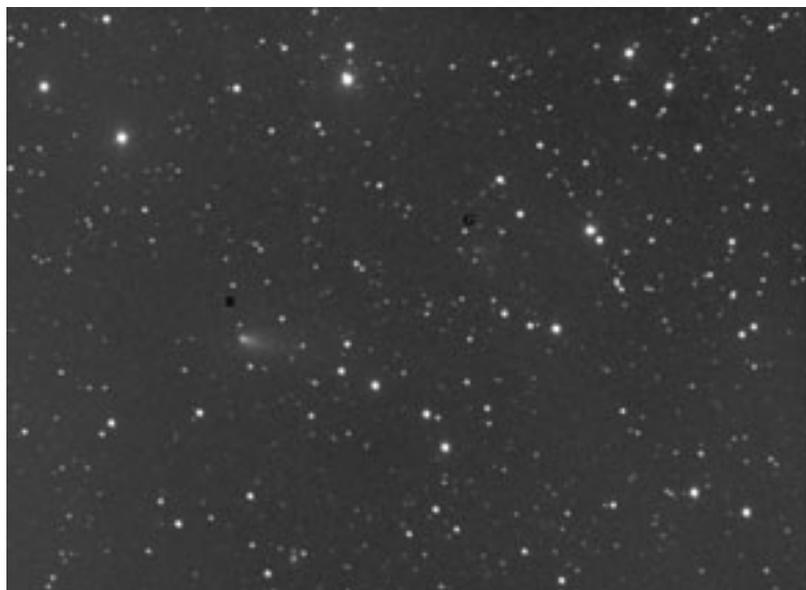




Abb. 15: Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-C. Aufgenommen von Norbert Mrozek am 23. März 2006, 02:19 UT mit Hypergraph 500/1500 mm und Canon EOS 300D, 10x2min

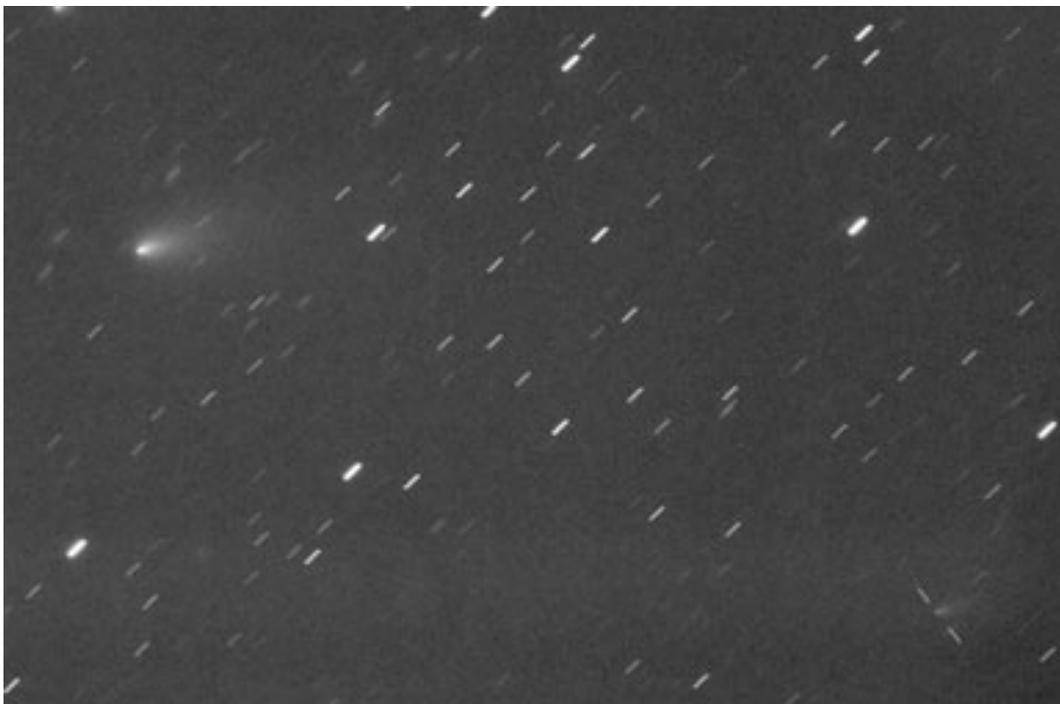


Abb. 16: Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-B-G. Aufgenommen von Norbert Mrozek am 23. März 2006, 02:56 UT mit Hypergraph 500/1500 mm und Canon EOS 300D, 10x2min

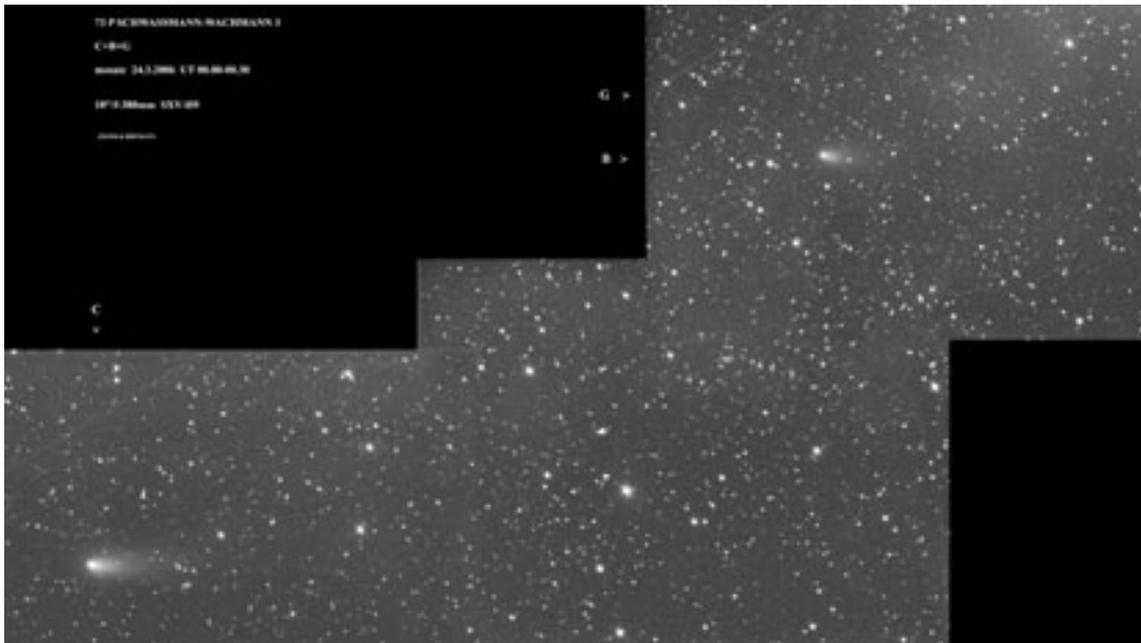


Abb. 17: Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-C-B-G. Mosaikaufnahme von Michael Jäger und Gerald Rhemann am 24. März 2006, 00:00-00:30 UT mit Schmidtkamera 250/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera, je 5x180sek

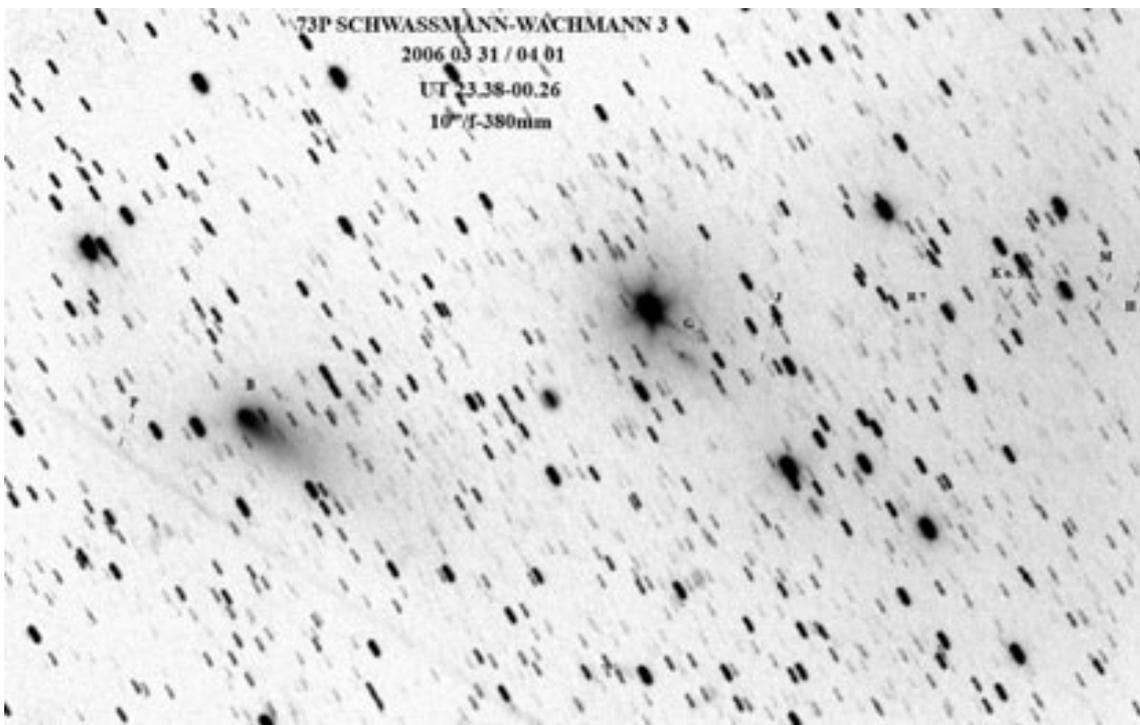


Abb. 18: Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-P-B-G-J-R?-K oder S-M-H. Aufgenommen von Michael Jäger am 31. März 2006, 23:40 UT mit Schmidtkamera 250/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera, 13x150sek



Abb. 19: Komet P/Schwassmann-Wachmann-C. Aufgenommen von Michael Jäger am 01. April 2006, 00:40 UT mit Schmidtkamera 250/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera, 8x80sek



Abb. 20: Komet Schwassmann-Wachmann-B-G. Aufgenommen von Michael Jäger am 02. April 2006, 20:30 UT mit Schmidtkamera 250/300 mm und CCD-Kamera, 6x120sek



Abb. 21: Komet P/Schwassmann-Wachmann-C. Aufgenommen von Dieter Schubert am 07. April 2006, 22:35 UT mit Schmidt-Cassegrain 254/770 mm und Meade DSI CCD-Kamera, 23x30sek

Abb. 22: Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-B. Aufgenommen von Dieter Schubert am 07. April 2006, 23:15 UT mit Schmidt-Cassegrain 254/ 770 mm und Meade DSI CCD-Kamera, 16x30sek



Abb. 23: Komet P/Schwassmann-Wachmann-G. Aufgenommen von Dieter Schubert am 07. April 2006, 23:35 UT mit Schmidt-Cassegrain 254/770 mm und Meade DSI CCD-Kamera, 25x30sek

Abb. 24: Komet P/Schwassmann-Wachmann-C. Aufgenommen von Michael Jäger am 08. April 2006, 02:45 UT mit Schmidtamera 250/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera





Abb. 25: Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-B-G-R. Aufgenommen von Michael Jäger am 08. April 2006, 02:40 UT mit Schmidtkamera 250/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera



Abb. 26: Komet 73P/Schwassmann-Wachmann-G-R-N. Aufgenommen von Michael Jäger am 08. April 2006, 02:40 UT mit Schmidtkamera 250/300 mm und Starlight SXV-H9 CCD-Kamera

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