

SCHWEIFSTERN



Mitteilungsblatt der

Heft 104 (19. Jahrgang)

ISSN 0938-1783

November 2003



Komet **C/2001 HT₅₀ (LINEAR-NEAT)**. Aufnahme von Stefan Beck am 27. Oktober 2003, 20:46 UT, 2x3min mit Newton 200/800 mm auf Platinum K402ME CCD-Kamera

Komet **C/2001 K5 (LINEAR)**. Aufnahme von Christoph Weishaar am 19. Juli 2003, 00:45 UT mit Refraktor 100/640 mm auf ST7 CCD-Kamera



Liebe Kometenfreunde,

trotz LINEAR, NEAT & Co. haben die vergangenen Wochen wieder einmal gezeigt, dass Amateure weiterhin ihre Chancen haben. Zuerst wurde der verloren geglaubte periodische Komet 157P/Tritton durch die Amateure C. W. Juels und P. Holvorcem im Ausbruch wiederentdeckt und kurze Zeit später fand Vello Tabur (Australien) seinen dritten Kometen, C/2003 T3 (Tabur), diesmal per CCD und natürlich ohne die direkte Survey-Konkurrenz.

Sicherlich wird die Kometensuche auch ein Thema beim **Mitgliedertreffen der FG Kometen** sein, da mindestens zwei Kometenentdecker bereits ihre Teilnahme zugesagt haben. Mittlerweile stehen Ort und Zeitpunkt des Treffens fest und ich freue mich, dass sich bis jetzt bereits 12 Teilnehmer angemeldet haben.

Das Treffen findet von Freitag, den 13.02. bis Sonntag, den 15.02.2004 auf der VdS-Sternwarte in Kirchheim statt. Bisher steht nur ein grobes Programm. Es ist vorgesehen, dass der Freitag abend mit geselligem Beisammensein, Diskutieren und evtl. auch mit Beobachten verbracht wird. Der Samstag ist für Präsentationen und Vorträge gedacht, wobei der Abend ebenso zum Beobachten und geselligen Beisammensein zur Verfügung steht. Abreise ist im Laufe des Sonntag vormittag. Hier auch nochmals die Aufforderung an alle potentiellen Teilnehmer, die Möglichkeit einer Präsentation zu prüfen!

Auf der Sternwarte besteht die Möglichkeit der Unterbringung von bis zu 10 Personen, teilweise in 3-Bett-Zimmern. Weiterhin können umliegende und preiswerte Pensionen vermittelt werden. Die Unterbringungskosten auf der Sternwarte betragen 25 Euro pro Tag, für VdS-Mitglieder 20 Euro pro Tag. Mittag- und Abendessen werden in nahe gelegenen preiswerten Restaurants eingenommen, für das Frühstück kann die Sternwarte sorgen. Verpflegungs- und Unterbringungskosten sind nach jetzigem Stand von jedem Teilnehmer selbst zu tragen.

Anmeldungen bitte bis spätestens 15.01.2004 an mich senden, entweder per e-mail (maik@comethunter.de), telefonisch (0177/7291970) oder per Post (Johann-Strauß-Straße 26, 65779 Kelkheim). Eine Informationsseite mit den aktuellsten Information zum Treffen (bislang angemeldete Teilnehmer, Programm, Anfahrt, usw.) findet sich im Internet unter <http://www.fg-kometen.de/kirchheim2004.htm>.

Ausgehend vom jetzigen Anmeldestand und den angebotenen Beiträgen bin ich optimistisch, dass das Treffen ein Erfolg wird. Somit bleibt mir nur noch, Euch klare und nicht zu kalte Nächte zu wünschen.

Euer Maik Meyer

Visuelle Kometenbeobachtungen / Kometen-Nachrichten

Der Komet **C/2001 HT₅₀ (LINEAR-NEAT)** wurde nach seiner Konjunktion mit der Sonne international ab Ende August, von den FGK-Mitgliedern ab Ende September wieder beobachtet. Seine seitherige Helligkeitsentwicklung entspricht ziemlich genau den Erwartungen, wie die 45 Beobachtungen von 9 FGK-Beobachtern sowie die 210 internationalen Beobachtungen ausweisen. Sie kann mit der folgenden Formel gut dargestellt werden: $m = 8.4^m + 5 \cdot \log \Delta + 3.2 \cdot \log r$. Demnach erreichte der Komet ein erstes Maximum von 11.8^m im Januar/Februar 2003, und ein weiteres von 11.5^m im Oktober 2003. Der scheinbare Komadurchmesser nahm im Sommer/Herbst 2003 von 1.1' auf 2.1' zu. Dies war primär eine Folge der abnehmenden Distanz Erde-Komet, da der absolute Komadurchmesser lediglich von 150.000 km auf 190.000 km anwuchs. Die Koma verdichtete sich signifikant, der DC-Wert nahm von DC 2-3 auf DC 4-5 zu. Vereinzelt wurde ein Schweifansatz bis zu 3' Länge gemeldet. CCD-Beobachtungen von Jäger/Rhemann Ende September/Anfang Oktober zeigten einen 13' langen, nach Osten gerichteten Schweif.

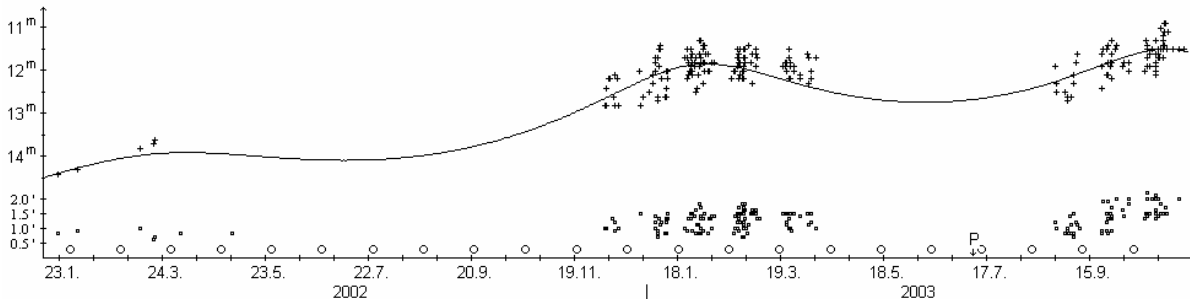
Dieter Schubert beschreibt am 25./26.9. eine extrem diffuse, kaum abgrenzbare äußere Koma, während die innere Koma erkennbar kondensiert war. In der folgenden Nacht, 26./27.9., war das recht helle Zentrum verschwunden; die Koma wirkte etwas kleiner und deutlich länglich, aber nicht schwächer; Höhe des Beobachtungsortes: 850 m. Am 27./28.9. zeigte die Koma laut Walter Kutschera Strukturen und einen steilen Helligkeitsgradienten sowie einen kurzen Schweifansatz. Heinz Kerner nennt den Kometen in der gleichen Nacht ein schwieriges Objekt mit geringer Flächenhelligkeit. Am 18./19.10. war die Koma laut Walter Kutschera deutlich kondensierter; schwache Faserstrukturen waren im Schweifansatz gut auszumachen. Andreas Kammerer erkennt den Kometen am 27./28.10. sofort; der Komet weist eine sehr kompakte Koma auf, innerhalb derer bei 242x ein sternförmiger,

13.5^m heller false nucleus auszumachen war. Laut Walter Kutschera hatte sich der Komet am 28./29.10. insgesamt nicht verändert, lediglich der Schweifansatz war länger geworden. Dieter Schubert konnte die gleichmäßig helle, runde Koma am 8./9.11. sofort erkennen, wobei allerdings ein nahe stehender Stern etwas störte.

Der Komet wird in den Wintermonaten vom Sternbild Widder in die Fische wandern und dabei schwächer werden.

Komet C/2001 HT₅₀ (LINEAR-NEAT)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (o)



Komet C/2001 HT₅₀ (LINEAR-NEAT)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
03.09.25.12	S	11.5 ^m	HS	25.4	L	6 75	0.9'	2-3	-	-	6.0 ^m	Kerner
03.09.25.135	B	11.2	HS	54.0	L	5 80	1.2	3-4	-	-	6.4	Kutschera
03.09.26.003	S	11.5:	TK	25.4	T	10 125	1 :	2	-	-	5.1	Schubert
03.09.26.118	B	11.1	HS	54.0	L	5 80	1.3	4	-	-	6.2	Kutschera
03.09.27.042	S	11.6:	HS	25.4	T	10 125	0.8:	1-2	-	-	5.4	Schubert
03.09.28.125	B	11.3	HS	54.0	L	5 80	1.4	4	0.03°	-	5.7	Kutschera
03.09.28.13	S	11.8	HS	25.4	L	6 75	0.9	2	-	-	6.0	Kerner
03.10.17.969	S	11.3	TK	25.4	T	10 100	1.5	2	-	-	5.8M	Klausnitzer
03.10.18.875	B	10.8	HV	54.0	L	5 80	1.4	4	0.03	-	5.7	Kutschera
03.10.23.95	S	12.1	HS	20.0	T	10 80	0.4	2-3	-	-	5.7	Kasten
03.10.24.042	M	11.8	TK	25.4	T	10 100	1.5	5	-	-	6.0	Klausnitzer
03.10.27.865	B	11.2	TK	54.0	L	5 80	1.0	4	0.04	-	5.7	Kutschera
03.10.27.958	S	11.7	TK	30.5	T	10 115	1.0	7	-	-	5.5	Kammerer
03.10.27.958	M	11.5	TK	25.4	T	10 100	1.0	5	-	-	6.5	Klausnitzer
03.10.28.903	B	11.1	TK	54.0	L	5 80	1.1	4	0.04	-	5.8	Kutschera
03.10.29.000	M	11.4	TK	25.4	T	6 105	1.0	5	-	-	5.8	Klausnitzer
03.11.02.927	M	11.5	TK	25.4	T	6 105	1.0	5	-	-	5.5M	Klausnitzer
03.11.06.156	M	11.5	TK	25.4	T	6 105	1.2	5	-	-	5.8	Klausnitzer
03.11.09.073	M	11.5	TK	25.4	T	6 105	1.3	4	-	-	5.5M	Klausnitzer

Ephemeride des Kometen C/2001 HT₅₀ (LINEAR-NEAT)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Nov. 22	2 ^h 00.54 ^m +13°02.3'	2 ^h 03.24 ^m +13°16.6'	2.198	3.117	11.7 ^m	154°
Dez. 2	1 34.55 +11 33.6	1 37.21 +11 48.9	2.365	3.162	11.9	137
12	1 14.29 +10 20.6	1 16.92 +10 36.4	2.575	3.210	12.1	122
22	0 59.33 + 9 26.8	1 01.94 + 9 42.9	2.814	3.260	12.3	108
Jan. 1	0 48.82 + 8 51.7	0 51.42 + 9 08.0	3.069	3.312	12.5	96
11	0 41.85 + 8 33.1	0 44.45 + 8 49.5	3.330	3.366	12.7	84
21	0 37.65 + 8 28.1	0 40.24 + 8 44.6	3.586	3.421	12.9	72
31	0 35.57 + 8 34.3	0 38.16 + 8 50.8	3.831	3.478	13.1	62
Feb. 10	0 35.07 + 8 49.3	0 37.66 + 9 05.8	4.060	3.537	13.2	52
20	0 35.76 + 9 11.2	0 38.35 + 9 27.7	4.268	3.597	13.4	42
März 1	0 37.30 + 9 38.6	0 39.89 + 9 55.1	4.452	3.658	13.5	33

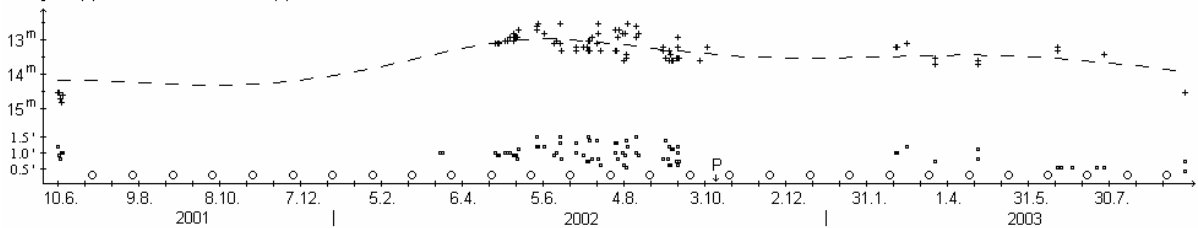
Bahnelemente: T = 2003 Juli 9.0076 TT , q = 2.792093 AE , e = 0.997654
(m₀=8.4^m/n=1.3) ω = 324.0671° , Ω = 42.9133° , i = 163.2120° (2000.0)

Nur wenige weitere Beobachtungen wurden im Sommer vom Kometen C/2001 K5 (LINEAR) bekannt. Diese sind mit den bislang verwendeten Helligkeitsparametern m₀=2.5^m/n=4 verträglich, doch könnte die Helligkeit auch 0.5^m darunter liegen. Damit sollte der Komet auch in den Wintermonaten 2003/04 von gut ausgestatteten Amateuren als etwa 14.5-15.0^m helles, Objekt beobachtbar bleiben. Sein

scheinbarer Komadurchmesser wird aktuell auf etwa 0.5' geschätzt. Vom Sternbild Drache in den Schwan laufend, wechselt er vom Abend- an den Morgenhimmel.

Komet C/2001 K5 (LINEAR)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (o)



Ephemeride des Kometen C/2001 K5 (LINEAR)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Nov. 22	18 ^h 57.80 ^m +48° 17.7'	18 ^h 59.15 ^m +48° 22.0'	6.086	6.004	14.2 ^m	81°
Dez. 2	19 09.20 +47 57.0	19 10.58 +48 02.0	6.159	6.041	14.3	79
12	19 21.21 +47 45.2	19 22.62 +47 51.1	6.232	6.078	14.3	77
22	19 33.70 +47 42.8	19 35.14 +47 49.4	6.305	6.116	14.4	74
Jan. 1	19 46.54 +47 49.7	19 48.00 +47 57.2	6.378	6.155	14.4	73
11	19 59.61 +48 05.8	20 01.10 +48 14.2	6.451	6.194	14.5	71
21	20 12.80 +48 31.1	20 14.31 +48 40.3	6.522	6.234	14.5	69
31	20 26.01 +49 04.9	20 27.54 +49 14.9	6.591	6.274	14.6	67
Feb. 10	20 39.12 +49 46.9	20 40.67 +49 57.6	6.658	6.315	14.6	66
20	20 52.06 +50 36.3	20 53.63 +50 47.8	6.722	6.356	14.7	64
März 1	21 04.72 +51 32.5	21 06.31 +51 44.6	6.782	6.398	14.7	63

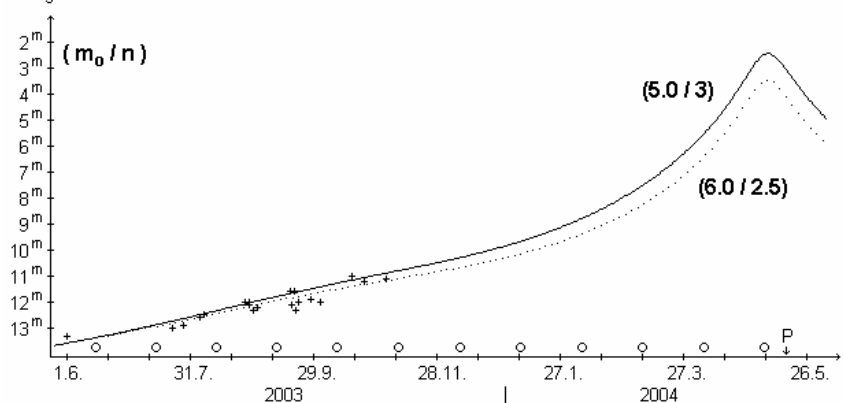
Bahnelemente:

T = 2002 Okt. 11.7641 TT , q = 5.184275 AE , e = 0.999531
 (m₀=2.5^m/n=4) ω = 47.0550° , Ω = 237.4619° , i = 72.5935° (2000.0)

Die bekanntgewordenen Beobachtungen des Kometen **C/2001 Q4 (NEAT)** deuten momentan eher auf eine unterdurchschnittliche Entwicklung hin. Allerdings muß dabei betont werden, daß die Zahl der Beobachtungen noch immer sehr gering ist und noch immer eine recht große Bandbreite an möglichen Helligkeitsparametern existiert. Dennoch: aktuell sieht es eher nach einer maximalen Helligkeit um 3^m aus, wie das nachfolgende Diagramm ausweist.

Komet C/2001 Q4 (NEAT)

Helligkeitsverlauf



Werner Hasubick gelang die visuelle Beobachtung des Kometen **C/2002 CE10 (LINEAR)**, der sich im 44cm-Reflektor als absolut sternförmiges Objekt präsentierte.

Komet C/2002 CE10 (LINEAR)

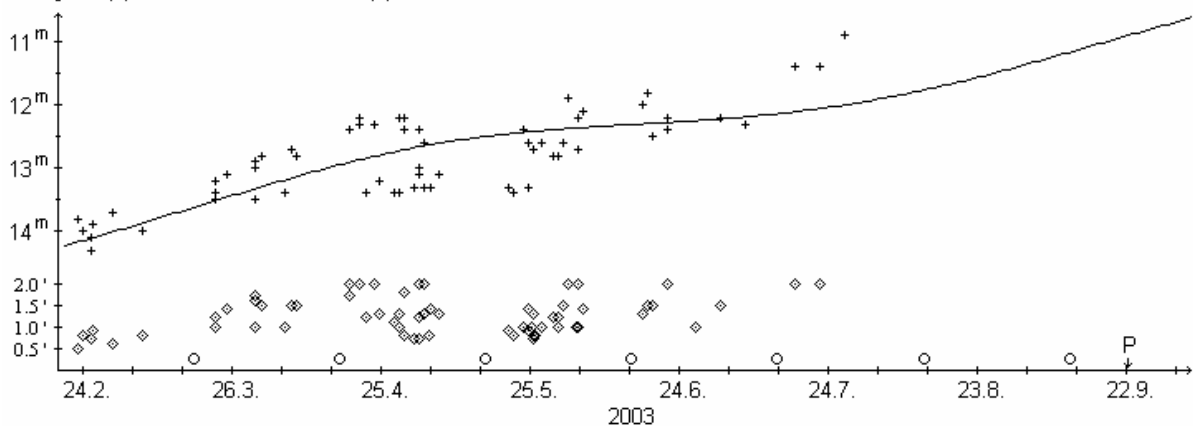
Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
03.09.20.83	S	15.5 ^m	HS	44.0 L	5	416	0.0'	9	-	-	-	Hasubick

Für die nachfolgende Auswertung der Entwicklung des Kometen **C/2002 O7 (LINEAR)** vor dem Perihel konnten insgesamt 9 Beobachtungen von 3 FGK-Beobachtern sowie 70 internationale Beobachtungen verwendet werden. Demnach verlief die Helligkeitsentwicklung gemäß den Parametern $m_0=10.1^m / n=1.4$ - also deutlich enttäuschender als ursprünglich erwartet. Allerdings sind die letzten Schätzungen signifikant zu hell, so daß nicht ganz auszuschließen ist, daß der Komet während seiner zweiten mitteleuropäischen Sichtbarkeit (mit allerdings geringen Höhen) heller als erwartet ist. Der scheinbare Komadurchmesser verdoppelte sich während der Sichtbarkeit von 0.8' auf 1.7', während der absolute Komadurchmesser lediglich von 100.000 km auf 150.000 km zunahm. Die Koma war stets nur gering verdichtet: der DC-Wert stieg von anfangs DC 1-2 auf DC 3 im April/Mai, um bis zum vorläufigen Sichtbarkeitsende wieder leicht abzunehmen.

Der Komet kann von mitteleuropäischen Beobachtern von etwa Mitte Dezember bis Mitte Februar tief über dem Süd- bis Westhorizont im Bereich Kranich, Bildhauer, Wassermann und Fische eventuell nochmals gesichtet werden.

Komet C/2002 O7 (LINEAR)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Komet C/2002 O7 (LINEAR)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
03.06.22.89	S	11.2 ^m	TK	44.0	L	5 156	0.6'	4	-	-	-	Hasubick

Ephemeride des Kometen C/2002 O7 (LINEAR)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Dez. 12	23 ^h 15.11 ^m -33° 01.1'	23 ^h 17.81 ^m -32° 44.7'	1.513	1.632	11.7?	78°
22	23 20.97 -24 59.4	23 23.62 -24 42.9	1.775	1.760	12.2?	73
Jan. 1	23 27.51 -18 50.4	23 30.12 -18 33.9	2.048	1.888	12.6?	67
11	23 34.50 -13 56.9	23 37.09 -13 40.3	2.322	2.015	13.0?	60
21	23 41.80 -9 54.8	23 44.38 -9 38.1	2.590	2.142	13.3?	53
31	23 49.31 -6 28.6	23 51.88 -6 11.9	2.847	2.268	13.6?	45
Feb. 10	23 56.92 -3 28.3	23 59.48 -3 11.6	3.090	2.393	13.9?	38

Bahnelemente: T = 2003 Sep. 22.5613 TT, q = 0.903280 AE, e = 1.000330
 ($m_0=10.1^m/n=1.4?$) $\omega = 252.0676^\circ$, $\Omega = 12.8016^\circ$, $i = 98.7468^\circ$ (2000.0)

Dem Beobachterduo Jäger/Rhemann gelang am 25.9. eine CCD-Beobachtung des Kometen **C/2002 R3 (LONEOS)**, die diesen als 14^m helles Objekt mit einer 25" kleinen Koma und einem 100" langen Schweif nach PW=70° zeigte. Mittlerweile dürfte der Komet maximal 15^m, eher 16^m schwach geworden sein, so daß nachfolgend nur Bahnelemente des noch bis Anfang Januar 2004 am Abendhimmel sichtbaren Kometen angegeben werden: T=20030613.4526 TT, q=3.869597 AE, e=1.002874, $\omega=45.0648^\circ$, $\Omega=54.2967^\circ$, $i=161.0961^\circ$, $m_0=8.0^m$, n=3 (2000.0).

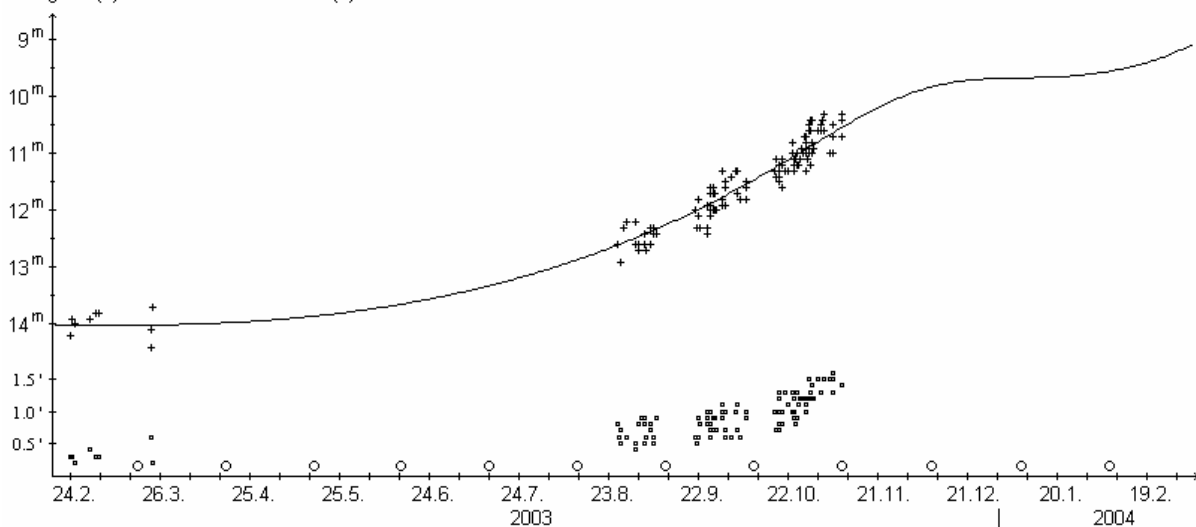
Vom Kometen **C/2002 T7 (LINEAR)** gingen bislang 38 Beobachtungen von 6 FGK-Beobachtern ein. Für die Auswertung wurden 100 internationale Beobachtungen hinzugenommen. Demnach zeigt der Komet bis Anfang November eine extrem langsame Helligkeitssteigerung, welche mit der Formel

$m = 7.3^m + 5 \cdot \log \Delta + 1.5 \cdot \log r$ gut dargestellt werden kann. Allerdings muß betont werden, daß auch die Parameterwerte $m_0=5.0^m$ / $n=3$ aktuell nicht auszuschließen sind. Während im ersteren Fall nur Maximalwerte von 4.0^m , $30'$ und 3° für Helligkeit, Komadurchmesser und Schweiflänge resultieren, würden diese im anderen Fall 1.5^m , $45'$ und 12° betragen. Sollte er tatsächlich nur eine Maximalhelligkeit von 4.0^m erreichen, so würde er sich dem bloßen Auge tatsächlich nur als bleicher, vollmondgroßer Nebel präsentieren. Der Anblick zweier mit dem bloßen Auge gleichzeitig sichtbarer Kometen (zusammen mit C/2001 Q4) würde somit ziemlich unspektakulär ausfallen.

Während sich der scheinbare Komadurchmesser von $0.7'$ im August 2003 auf $1.4'$ Anfang November vergrößerte, blieb der absolute Komadurchmesser konstant bei 125.000 km. Dies könnte ein weiteres Indiz dafür sein, daß das primäre Gas-/Staub-Reservoir aktuell erschöpft ist. Anders sieht die Entwicklung beim Koma-Kondensationsgrad aus: dieser lag vom Sichtbarkeitsbeginn Anfang 2003 bis Ende August ziemlich konstant bei DC 3-4. Seitdem aber steigt er an und erreichte Anfang November Werte um DC 6-7. Dies wiederum ist eher ein Indiz für einen „gesunden“ Kometen. Insgesamt wird die nun deutlich kondensierte Koma als auffallend elliptisch bezeichnet. Visuelle Schweifsichtungen von maximal $2'$ Länge wurden ab Oktober gemeldet.

Komet C/2002 T7 (LINEAR)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◻)



Dieter Schubert konnte am **25./26.9.** eine runde Koma ausmachen, die ein wenig stärker kondensiert und insgesamt etwas deutlicher sichtbar war als am 4. September. CCD-Beobachtungen von Jäger/Rhemann zeigten eine leicht elliptische Koma ($60 \times 50''$) sowie einen lichtschwachen, aufgefächerten, $1.5'$ langen Schweif nach $PW=260^\circ$. Walter Kutschera erschien der Komet am **27./28.9.** zunehmend sternförmiger; selbst bei hoher Vergrößerung waren die Außenbereiche der Koma nur sehr schwach erkennbar. Für Heinz Kerner war er am gleichen Abend klein, aber einfacher zu sehen als 2001 HT₅₀ zur gleichen Zeit.

Am **6./7.10.** zeigte der Komet nach Angaben von Walter Kutschera eine elliptische Koma mit strukturierten Außenbereichen und einen schwachen, aber deutlich auszumachenden Schweifansatz. Am **18./19.10.** zeigte er eine kleine, runde Koma, wobei sich der false nucleus deutlich abhob. Am **27./28.10.** hatte er den Eindruck, einen Gegenschweif auszumachen. Nach CCD-Beobachtungen von Jäger/Rhemann wies der Komet eine Helligkeit von 11^m , eine $70 \times 60''$ große Koma und einen $1-1.5'$ langen Schweif nach $PW=270^\circ$ auf. Laut Maik Meyer sah der Komet am **28./29.10.** einem „unscharfen Stern“ ähnlich. Walter Kutschera erkannte eine grünliche, elliptische Koma mit einem schwachem Schweifansatz.

Am **8./9.11.** war der Komet laut Dieter Schubert sofort und deutlich sichtbar; die Helligkeit hatte seit seiner letzten Beobachtung sehr zugenommen; die noch immer recht kleine Koma war sehr deutlich elongiert und zur Mitte hin relativ stark kondensiert. Auf Walter Kutschera wirkte die elliptische Koma etwas kleiner; ein seitlicher Streamer war deutlich auszumachen; bei $500 \times$ zeigte die Koma deutlich gefaserte Strukturen.

Der Komet wird in den Wintermonaten 2003/04 durch die Sternbilder Perseus, Dreieck und Fische laufen, dabei langsam heller werden und an den Abendhimmel wechseln. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 27. Dezember.

Komet C/2002 T7 (LINEAR)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
03.09.21.031	M	12.0 ^m	TK	25.4	T	10 167	0.6'	3	-	-	6.0M	Klausnitzer
03.09.25.083	B	12.3	HS	54.0	L	5 80	0.9	7-8	-	-	6.4 ^m	Kutschera
03.09.25.986	S	11.6	HS	25.4	T	10 167	0.7	3	-	-	5.2	Schubert
03.09.26.146	M	12.0	TK	25.4	T	10 167	0.8	4	-	-	6.3T	Klausnitzer
03.09.27.031	S	11.7	HS	25.4	T	10 167	0.7	3	-	-	5.5	Schubert
03.09.28.087	B	12.4	HS	54.0	L	5 80	0.7	8	-	-	5.7	Kutschera
03.09.28.12	S	12.0	HS	25.4	L	6 75	0.7	3	-	-	6.0	Kerner
03.10.01.12	S	11.6	HS	25.4	L	6 75	0.6	4	-	-	6.0	Kerner
03.10.01.135	M	12.3	TK	25.4	T	10 167	0.7	5	-	-	6.2	Klausnitzer
03.10.03.10	S	11.4	HS	25.4	L	6 75	0.6	4	-	-	5.8	Kerner
03.10.05.12	S	11.3	TT	25.4	L	6 75	0.7	3-4	-	-	5.8	Kerner
03.10.06.12	B	11.8	HS	25.4	L	6 75	0.6	4	-	-	6.1	Kerner
03.10.06.135	B	10.8	TK	54.0	L	5 80	1.7	4	0.04°	-	6.0	Kutschera
03.10.07.229	B	10.6	TK	54.0	L	5 80	1.8	4	0.04	-	5.7	Kutschera
03.10.17.948	M	11.4	TK	25.4	T	10 167	0.7	4	-	-	5.8M	Klausnitzer
03.10.18.865	B	11.3	HV	54.0	L	5 80	0.8	4	-	-	5.7	Kutschera
03.10.23.979	M	11.1	TK	25.4	T	10 167	0.9	4	-	-	6.2	Klausnitzer
03.10.27.917	B	10.7	TK	54.0	L	5 80	1.1	4	0.04	-	5.7	Kutschera
03.10.27.927	M	11.0	TK	25.4	T	10 100	1.0	5	-	-	6.5	Klausnitzer
03.10.27.951	S	10.8	TK	10.0	B	- 20	1 :	8	-	-	6.0	M.Meyer
03.10.28.899	S	10.6	TK	10.0	B	- 20	1	7-8	-	-	6.0	M.Meyer
03.10.28.924	B	10.5	TK	54.0	L	5 80	1.2	4	0.03	-	5.8	Kutschera
03.10.29.010	M	11.0	TK	25.4	T	6 105	0.8	5	-	-	6.0	Klausnitzer
03.11.01.073	M	10.6	TK	25.4	T	6 105	1.5	6	-	-	5.0	Klausnitzer
03.11.02.000	M	10.6	TK	25.4	T	6 105	1.3	6	-	-	5.5	Klausnitzer
03.11.02.948	M	10.3	TK	25.4	T	6 105	-	7	-	-	6.0	Klausnitzer
03.11.06.177	M	10.7	TK	25.4	T	6 105	1.3	7	-	-	6.0	Klausnitzer
03.11.09.021	B	10.3	TK	25.4	T	6 105	1.0	7	-	-	6.0M	Klausnitzer
03.11.09.045	S	10.4	TK	25.4	T	10 167	1	5	-	-	5.8	Schubert
03.11.09.052	B	10.7	TK	54.0	L	5 80	1.4	4	0.03	-	5.7	Kutschera

Ephemeride des Kometen C/2002 T7 (LINEAR)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Nov. 22	3 ^h 41.85 ^m +37° 28.9'	3 ^h 45.12 ^m +37° 38.2'	1.711	2.669	10.1 ^m	162°
Dez. 2	2 59.10 +36 06.3	3 02.23 +36 18.1	1.605	2.538	9.8	156
12	2 16.33 +33 22.8	2 19.31 +33 36.6	1.561	2.403	9.7	140
22	1 38.87 +29 44.7	1 41.71 +29 59.9	1.575	2.267	9.6	123
Jan. 1	1 09.30 +25 53.9	1 12.03 +26 09.8	1.633	2.127	9.6	106
11	0 47.48 +22 22.6	0 50.14 +22 38.9	1.717	1.985	9.6	90
21	0 32.01 +19 24.7	0 34.63 +19 41.2	1.809	1.840	9.6	76
31	0 21.28 +17 01.5	0 23.87 +17 18.1	1.897	1.692	9.5	63
Feb. 10	0 13.88 +15 07.8	0 16.46 +15 24.5	1.966	1.542	9.5	51
20	0 08.67 +13 36.6	0 11.25 +13 53.3	2.009	1.388	9.3	39
März 1	0 04.77 +12 20.3	0 07.34 +12 37.0	2.016	1.234	9.2	28

Bahnelemente: T = 2004 Apr. 23.0762 TT , q = 0.614585 AE , e = 1.000496
(m₀=7.3^m/n=1.5) ω = 157.7380° , Ω = 94.8580° , i = 160.5822° (2000.0)

Beobachtungen des Kometen **C/2002 X1 (LINEAR)** ergeben eine um 1^m geringere Helligkeit als im Sst 103 angenommen. Hierzu paßt auch die CCD-Beobachtung von Jäger/Rhemann vom 3.10.: sie zeigt eine 1' große Koma der Gesamthelligkeit 13^m und einen breiten, 2' langen Schweif (PW=315...360°). Der Komet wird, schwächer werdend, in den nächsten Wochen noch am Abendhimmel im Sternbild Walfisch sichtbar sein. Am 3. Januar kreuzt die Erde die Kometenbahnebene.

Ephemeride des Kometen C/2002 X1 (LINEAR)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Nov. 22	1 ^h 41.25 ^m -11° 56.3'	1 ^h 43.71 ^m -11° 41.3'	2.071	2.864	14.2 ^m	136°
Dez. 2	1 16.30 -13 07.5	1 18.78 -12 51.8	2.278	2.918	14.4	122
12	0 57.55 -13 39.8	1 00.04 -13 23.6	2.519	2.974	14.7	108
22	0 44.19 -13 45.4	0 46.69 -13 29.0	2.777	3.032	15.0	95
Jan. 1	0 35.18 -13 34.0	0 37.70 -13 17.5	3.042	3.092	15.3	84
11	0 29.56 -13 12.0	0 32.08 -12 55.4	3.303	3.154	15.6	73

Bahnelemente: T = 2003 Juli 12.8917 TT , q = 2.486752 AE , e = 0.998101
(m₀=8.0^m/n=4) ω = 207.3252° , Ω = 281.8868° , i = 164.0888° (2000.0)

Relativ wenige Beobachtungen des Kometen **C/2003 H1 (LINEAR)** wurden vor seiner Konjunktion mit der Sonne veröffentlicht, so daß die weitere Entwicklung unsicher ist. Die Schätzungen scheinen jedoch mit den bislang angenommenen Helligkeitsparametern verträglich zu sein; eventuell ist der Komet aber auch 0.5^m schwächer. Als aktueller Komadurchmesser werden etwa 0.5' angegeben. Somit sollte er Anfang Dezember als 13.0^m helles Objekt am Morgenhimmel im Sternbild Waage auftauchen. Bis Ende Februar sollte die Helligkeit dann auf 11.0^m ansteigen, wobei der Komet in den südöstlichen Teil des Sternbild Wasserschlange wandert und somit zu einem, leider recht südlichen, Objekt der ganzen Nacht wird.

Ephemeride des Kometen C/2003 H1 (LINEAR)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Dez. 2	14 ^h 46.48 ^m - 7° 41.5'	14 ^h 49.14 ^m - 7° 53.9'	3.255	2.430	12.9 ^m	28°
12	14 47.45 - 9 22.2	14 50.13 - 9 34.6	3.101	2.389	12.7	37
22	14 47.32 -11 05.6	14 50.03 -11 18.0	2.920	2.352	12.5	46
Jan. 1	14 45.52 -12 54.0	14 48.26 -13 06.5	2.716	2.319	12.3	56
11	14 41.29 -14 50.0	14 44.05 -15 02.7	2.494	2.292	12.1	67
21	14 33.49 -16 56.8	14 36.27 -17 09.8	2.259	2.271	11.8	78
31	14 20.49 -19 16.8	14 23.28 -19 30.4	2.020	2.255	11.6	90
Feb. 10	13 59.93 -21 49.6	14 02.72 -22 04.0	1.789	2.244	11.3	104
20	13 28.75 -24 25.0	13 31.50 -24 40.4	1.584	2.240	11.0	119
März 1	12 44.27 -26 31.4	12 46.94 -26 47.7	1.426	2.241	10.8	135

Bahnelemente: T = 2004 Feb. 22.6097 TT , q = 2.239691 AE , e = 0.999381
(m₀=6.5^m/n=4) ω = 196.1344° , Ω = 18.9997° , i = 138.6689° (2000.0)

Beobachtungen des Kometen **C/2003 K4 (LINEAR)** deuten auf eine um etwa 0.5^m schwächere Helligkeit hin als bislang prognostiziert. Nach CCD-Beobachtungen von Jäger/Rhemann stagnierten Helligkeit (15-16^m), Komadurchmesser (10^m) und Schweiflänge (15^m) zwischen August und Ende September. Somit ist die weitere Entwicklung unklar, die Aussage zur Helligkeit ist aufgrund der geringen Zahl an Beobachtungen ebenfalls unsicher. Gemäß den Prognosen sollte der Komet bis Ende Februar seine Helligkeit von 14.5^m auf 13.0^m steigern. Er bewegt sich im Grenzbereich der Sternbilder Adler/Pfeil und wechselt somit vom Abend- an den Morgenhimmel.

Ephemeride des Kometen C/2003 K4 (LINEAR)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Nov. 22	19 ^h 13.39 ^m +18° 06.6'	19 ^h 15.61 ^m +18° 11.9'	4.772	4.422	14.3 ^m	64°
Dez. 2	19 16.16 +17 08.6	19 18.40 +17 14.1	4.782	4.320	14.3	57
12	19 19.84 +16 22.5	19 22.09 +16 28.2	4.777	4.218	14.1	50
22	19 24.25 +15 48.7	19 26.52 +15 54.8	4.753	4.114	14.0	45
Jan. 1	19 29.23 +15 27.5	19 31.51 +15 33.9	4.707	4.010	13.9	40
11	19 34.63 +15 19.1	19 36.91 +15 25.9	4.639	3.904	13.7	37
21	19 40.29 +15 23.7	19 42.57 +15 30.8	4.547	3.798	13.6	36
31	19 46.04 +15 41.4	19 48.32 +15 48.9	4.431	3.691	13.4	37
Feb. 10	19 51.74 +16 12.6	19 54.02 +16 20.5	4.292	3.583	13.2	39
20	19 57.21 +16 57.6	19 59.48 +17 05.9	4.129	3.473	13.0	43
März 1	20 02.26 +17 57.2	20 04.51 +18 05.7	3.945	3.363	12.7	48

Bahnelemente: T = 2004 Okt. 13.7066 TT , q = 1.023580 AE , e = 1.000364
(m₀=4.5^m/n=4) ω = 198.4420° , Ω = 18.6770° , i = 134.2533° (2000.0)

Weitere Beobachtungen des Kometen **C/2003 R1 (LINEAR)** ergaben eine periodische Natur mit einer Umlaufzeit von etwa 87 Jahren. Der Periheldurchgang erfolgte bereits Ende Juni (IAUC 8226, MPEC 2003-V07). Neue Bahnelemente: T=20030629.5604 TT, q=2.101601 AE, e=0.892595, ω =302.6709°, Ω =356.6916°, i=149.1926°, m₀=13.5^m, n=4 (2000.0).

Am 23. September entdeckte das NEAT-Team einen 18.0^m schwachen Kometen im Sternbild Fische, der sich im Weiteren als periodisch (P = 9.7^a) herausstellte. Komet **P/2003 S1 (NEAT)** präsentierte eine 10^m kleine Koma mit einem bis zu 30^m langen Schweif in PW=250°. Der Komet wird im März 2004 durch sein Perihel laufen aber in den kommenden Monaten kaum noch heller werden (IAUC 8208, MPEC 2003-V08). Bahnelemente: T=20040327.6123 TT, q=2.595838 AE, e=0.430503, ω =175.8106°, Ω =241.0668°, i=5.9451°, m₀=11.5^m, n=4 (2000.0).

Nur einen Tag später, am 24. September, entdeckte das gleiche Team einen weiteren Kometen, diesmal im Grenzbereich Fische/Walfisch. Der ebenfalls 18.0^m schwache Komet **P/2003 S2 (NEAT)** zeigte eine 15" kleine Koma sowie einen breiten und einen schmalen, 20" langen Schweif in PW=260° bzw. PW=330°. Er lief Anfang September durch sein Perihel und wird nun langsam schwächer. Auch bei diesem Kometen handelt es sich um ein periodisches Objekt mit einer Umlaufzeit von 7.5 Jahren (IAUC 8209, MPEC 2003-V09). Bahnelemente: T=20030907.2695 TT, q=2.457469 AE, e=0.358865, $\omega=284.2121^\circ$, $\Omega=87.7768^\circ$, $i=7.6372^\circ$, $m_0=12.5^m$, n=4 (2000.0).

Am 27. September gelang dem LINEAR-Team eine weitere Kometenentdeckung im Sternbild Stier, nahe der Grenze zum Perseus. Komet **C/2003 S3 (LINEAR)** zeigte eine 5" kleine Koma der Gesamthelligkeit 19.0^m und einen 20" kurzen schmalen Schweif. Der Komet war bei der Entdeckung 7.7 AE von der Erde und 8.2 AE von der Sonne entfernt. Er lief bereits im April durch sein fernes Perihel und wird nun langsam schwächer (IAUC 8211, MPEC 2003-U84). Bahnelemente: T=20030405.340 TT, q=8.12422 AE, e=1, $\omega=154.265^\circ$, $\Omega=226.396^\circ$, $i=151.483^\circ$, $m_0=5.5^m$, n=4 (2000.0).

Am gleichen Tag meldete das LINEAR-Team auch die Entdeckung eines asteroidalen Objekts der Helligkeit 19.5^m im Sternbild Schwan. Detaillierte Untersuchungen zeigten dann eine 5" kleine Koma mit einem 10" großen Halo, welche nach SO leicht elongiert war. Komet **C/2003 S4 (LINEAR)** wird sein Perihel erst im Mai 2004 durchlaufen, aber nicht heller als 17^m werden (IAUC 8213, MPEC 2003-V10). Er umrundet die Sonne mit einer Umlaufzeit von 247 Jahren. Aktuelle Bahnelemente: T=20040526.6704 TT, q=3.858399 AE, e=0.902075, $\omega=154.4585^\circ$, $\Omega=224.5627^\circ$, $i=40.5994^\circ$, $m_0=9.0^m$, n=4 (2000.0).

Am 6. Oktober fand der Amerikaner C. Juels ein 12.5^m helles, sich rasch bewegendes Objekt im Sternbild Krebs. P. Holvorcem stellte auf seinen CCD-Aufnahmen eine 2' große Koma und einen 1.5' langen, schwachen Schweif in PW=257° fest, was von weiteren Beobachtern bestätigt werden konnte. Erste Bahnrechnungen von Maik Meyer deuteten auf eine Identität mit dem Kometen Tritton hin, was von Sebastian Hönig an Brian Marsden weitergeleitet und von diesem bestätigt werden konnte. Komet **157P/Tritton = P/2003 T1 (Tritton)** = 1978d wurde im Jahr 1978 nur einen Monat lang verfolgt, so daß seine Bahnelemente nur grob bestimmt werden konnten. Die daraus abgeleitete Umlaufzeitzeit von 6.34^a ergab den diesjährigen Periheldurchgang bereits für das Frühjahr. Bei allen folgenden Perihelpassagen konnte er bislang nicht wiedergefunden werden. Die aktuelle Helligkeit läßt daher auf einen Ausbruch schließen (IAUC 8215-17).

Sollte der Komet die jetzige Aktivität halten können, so wäre er im Herbst/Winter 2003/04 für größere Instrumente zunächst ein Morgenhimmelobjekt im Sternbild Löwe, gegen Ende ein Objekt der ganzen Nacht im Bereich Jungfrau/Becher. Die Helligkeit würde während dieses Zeitraums langsam von 12.5^m auf 14.5^m zurückgehen. CCD-Aufnahmen von Jäger/Rhemann am 24./25.10. und 4.11. zeigen allerdings eine sehr langgezogene, diffuse Koma mit einer nur schwach ausgeprägten zentralen Kondensation an der Spitze - sehr ähnlich dem Anblick der Kometen 1999 S4 und Hönig kurz vor deren Auflösung! Damit sieht es aktuell eher nach einem Helligkeitsausbruch aus, der eventuell gar zur vollständigen Auflösung führen kann. Somit ist eine dt-Formel wahrscheinlicher. Unter Berücksichtigung der publizierten Beobachtungen ergeben sich die Helligkeitsparameter zu etwa 9.5^m/0.06, doch sind diese sehr unsicher. Die weitere Entwicklung dürfte interessant werden und sollte mit allen Methoden verfolgt werden.

Ephemeride des Kometen 157P/Tritton

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Nov. 22	11 ^h 03.89 ^m + 4° 55.5'	11 ^h 06.48 ^m + 4° 39.3'	1.522	1.559	13.9?	73°
Dez. 2	11 22.69 + 2 02.4	11 25.26 + 1 45.9	1.488	1.605	14.5?	78
12	11 39.02 - 0 39.1	11 41.58 - 0 55.7	1.451	1.657	15.0?	83
22	11 52.68 - 3 06.5	11 55.24 - 3 23.2	1.411	1.711	15.6?	89
Jan. 1	12 03.41 - 5 17.6	12 05.97 - 5 34.3	1.368	1.770	16.1?	96
11	12 10.90 - 7 10.1	12 13.47 - 7 26.7	1.325	1.831	16.6?	104
21	12 14.85 - 8 41.4	12 17.42 - 8 58.1	1.284	1.893	17.2?	113

Bahnelemente: T = 2003 Sep. 24.3077 TT , q = 1.421098 AE , e = 0.589828
 ($m_0=9.5^m?$ / $n_t=0.06?$) $\omega = 147.4233^\circ$, $\Omega = 300.7297^\circ$, $i = 7.1157^\circ$ (2000.0)

Ein am 13. Oktober vom LINEAR-Team im Sternbild Drache entdecktes asteroidales Objekt der 18. Größenklasse zeigte bei näherer Beobachtung kometare Aktivität. Komet **C/2003 T2 (LINEAR)** präsentierte eine 15" kleine Koma der Gesamthelligkeit 15.0^m und einen 20" kurzen, breiten Schweif in PW=30-35°. Der Komet wird Mitte November durch sein Perihel laufen und voraussichtlich bis Ende

Januar 2004 heller als 16.0^m bleiben (IAUC 8222). In diesem Zeitraum führt ihn sein Weg durch die Sternbilder Giraffe, Cassiopeia, Andromeda und Fische, so daß er zunächst die ganze Nacht, im weiteren Verlauf am Abendhimmel sichtbar sein wird. CCD-Beobachtungen von Jäger/Rhemann vom 17. Oktober zeigten den Kometen 14^m hell mit einer 1' großen inneren Koma und einer 2.5' großen äußeren Koma.

Ephemeride des Kometen C/2003 T2 (LINEAR)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Nov. 27	1 ^h 45.31 ^m +55° 28.8'	1 ^h 48.60 ^m +55° 43.7'	0.944	1.794	13.9 ^m	137°
Dez. 2	1 39.97 +47 48.6	1 43.06 +48 03.7	0.946	1.801	13.9	138
7	1 37.32 +40 13.1	1 40.28 +40 28.3	0.968	1.811	14.0	136
12	1 36.53 +33 04.0	1 39.39 +33 19.2	1.009	1.822	14.1	132
17	1 37.05 +26 36.1	1 39.85 +26 51.3	1.068	1.836	14.3	127
22	1 38.56 +20 56.1	1 41.31 +21 11.2	1.142	1.852	14.5	121
27	1 40.83 +16 04.4	1 43.53 +16 19.4	1.227	1.869	14.7	115
Jan. 1	1 43.69 +11 57.2	1 46.36 +12 12.2	1.322	1.889	14.9	109
6	1 47.04 + 8 29.2	1 49.68 + 8 44.1	1.423	1.911	15.1	104
11	1 50.78 + 5 34.6	1 53.39 + 5 49.3	1.529	1.934	15.3	98
16	1 54.86 + 3 07.8	1 57.45 + 3 22.4	1.638	1.959	15.5	93
21	1 59.22 + 1 04.2	2 01.79 + 1 18.6	1.748	1.985	15.7	89

Bahnelemente: T = 2003 Nov. 14.0398 TT , q = 1.786357 AE , e = 1
(m₀=11.5^m/n=4) ω = 152.2404° , Ω = 238.5316° , i = 87.5334° (2000.0)

Dem australischen Amateur Vello Tabur gelang am 14. Oktober die Entdeckung eines 11.5^m hellen Kometen nahe der Grenze Pfau/Teleskop. Die Koma des Kometen **C/2003 T3 (Tabur)** wies auf der CCD-Aufnahme, gewonnen mit einem 140mm, f/2.8-Teleobjektiv, einen Durchmesser von 0.5' auf. Nachfolgende CCD-Beobachtungen zeigten eine 0.7' große Koma und einen 1' langen, aufgefächerten Schweif in PW=90° (IAUC 8223/25). Der Komet wird erst Ende April 2004 durch sein Perihel gehen, doch zu der Zeit auf der anderen Seite der Sonne stehen. Aus diesem Grund wird er nur kleine Elongationen und - trotz einer absoluten Helligkeit um 5^m - lediglich eine scheinbare Helligkeit von etwa 8^m erreichen. Für mitteleuropäische Beobachter wird er Ende April 2004 über dem östlichen Morgenhorizont erscheinen. Da er zu der Zeit durch die Sternbilder Fische, Perseus, Giraffe und Luchs wandert, kann er mehrere Wochen sowohl am Morgen- wie auch am Abendhimmel gesichtet werden, allerdings bei Höhen um die 15-20°. Erst ab September, dann aber nur noch 11^m hell, gewinnt er deutlich an Horizonthöhe. Bahnelemente: T=20040428.9316 TT, q=1.479945 AE, e=1, ω =43.7939°, Ω =347.0786°, i=50.4310°, m₀=5.0^m, n=4 (2000.0).

Bereits am Vortag, 13.10., meldete das LINEAR-Projekt die Entdeckung eines 19.5^m schwachen asteroidalen Objekts nahe der Grenze Großer Bär / Giraffe. Beobachtungen des Objekts vom 14. und 15. Oktober zeigten eine 6" kleine Koma der Gesamthelligkeit 18.0^m. Komet **C/2003 T4 (LINEAR)** wird sein Perihel erst im April 2005 durchlaufen (IAUC 8224, MPEC 2003-V13). Im Herbst 2004 sollte er für mittelgroße Instrumente sichtbar werden und zum Jahreswechsel 2004/05 - im Sternbild Leier - die 10. Größenklasse überschreiten. Bis zu seinem Verschwinden am mitteleuropäischen Morgenhimmel Mitte März 2005 - dann im Sternbild Wassermann - sollte er die 6. Größenklasse erreichen. Bahnelemente: T=20050402.6356 TT, q=0.841130 AE, e=1, ω =181.9219°, Ω =93.8355°, i=86.7049°, m₀=6.0^m, n=4 (2000.0).

Am 19. Oktober fand das LINEAR-Team im Sternbild Orion einen 17.5^m hellen Kometen, der ein Halo aber keinen Schweif aufwies. Nachfolgebeobachtungen des Kometen **C/2003 U1 (LINEAR)** zeigten eine 10" kleine Koma und einen 15" kurzen Schweif nach Westen. Der Komet durchlief sein Perihel Anfang November und wird nun langsam wieder schwächer. Der Komet umrundet die Sonne auf einer elliptischen Bahn in etwa 100 Jahren (IAUC 8227, MPEC 2003-V49). Aktuelle Bahnelemente: T=20031103.376 TT, q=1.79525 AE, e=0.91683, ω =278.381°, Ω =322.772°, i=164.479°, m₀=14.5^m, n=4 (2000.0).

Am gleichen Tag fand das LINEAR-Team einen weiteren, 18.0^m hellen Kometen im Sternbild Adler. Dieser wies eine 5" kleine, diffuse Koma und einen 25" langen, aufgefächerten Schweif in PW=85° auf. Der Komet **P/2003 U2 (LINEAR)** umläuft die Sonne mit einer Umlaufzeit von 9.6 Jahren und wird sein Perihel im Dezember passieren, hat seine größte Helligkeit allerdings bereits im Oktober erreicht (IAUC 8229). Aktuelle Elemente: T=20031204.8888 TT, q=1.710367 AE, e=0.621195, ω =177.3268°, Ω =186.4605°, i=24.4897°, m₀=15.0^m, n=4 (2000.0).

Vier Tage darauf, am 23. Oktober, war wieder einmal das NEAT-Team mit der Entdeckung eines Kometen an der Reihe. Komet **P/2003 U3 (NEAT)** präsentierte sich als 18.0^m schwaches Objekt mit einer 3" kleinen Koma und einem breit aufgefächerten, 8" langen Schweif in PW=255-285° im Sternbild Widder. Der periodische Komet mit einer Umlaufzeit von 11.3 Jahren passierte sein Perihel bereits im April und wird nun langsam schwächer (IAUC 8230, MPEC 2003-V16). Aktuelle Bahnelemente: T=20030425.075 TT, q=2.49762 AE, e=0.50483, ω=356.984°, Ω=348.178°, i=7.016°, m₀=12.0^m, n=4 (2000.0).

Am 4. November gelang dem LINEAR-Team die Entdeckung eines 16.5^m schwachen Kometen im Grenzbereich der Sternbilder Großer Bär / Kleiner Löwe. Der Komet **C/2003 V1 (LINEAR)** präsentierte eine 10" kleine Koma und einen bis zu 70" langen, breiteren Schweif in PW=310°, der einzelne Streamer aufwies (IAUC 8236). Der Komet lief als etwa 13^m helles Objekt bereits im März durch sein Perihel, stand dabei allerdings nahe der Sonne. In sinnvollen Horizonthöhen konnte er heller als 15^m nur von der Südhemisphäre aus ausgemacht werden, was seine späte Entdeckung erklärt. Im weiteren Verlauf nimmt seine Helligkeit erkennbar ab. Bahnelemente: T=20030314.883 TT, q=1.74614 AE, e=1, ω=8.604°, Ω=24.980°, i=28.690°, m₀=8.5^m, n=4 (2000.0).

Mit dem Abschied von D. Biesecker und D. Hammer vom SOHO-Team gibt es aktuell niemanden, der die zeitintensiven Bahnrechnungen der **SOHO-Kometen** durchführt. Aus diesem Grund werden auf unabsehbare Zeit wohl nur wenige Elemente von besonders interessanten bzw. hellen Fragmenten veröffentlicht werden.

Der Komet **2P/Encke** steigerte seine Helligkeit ab Mitte Oktober rasant. Eine CCD-Beobachtung von Jäger/Rhemann vom 22.9. mit dem 340/1100mm-Deltagraphen zeigte den Kometen als diffuses, 1.5' großes und 16.5^m schwaches Objekt. Am 14./15.10. war die Helligkeit erst auf 14^m angestiegen; die Koma wies einen Durchmesser von 1.5' auf, wobei eine äußere, extrem diffuse Koma von 3-4' auf dem Komposit erkennbar war. Am 17.10. schätzten beide die Helligkeit der 5' großen Koma auf 13^m. Diese rasche Aktivitätssteigerung kann anhand der 4 FGK-Beobachtungen sowie 35 internationalen Beobachtungen bestätigt werden. Erst die allerletzten Beobachtungen zeigen eine Verzögerung des Anstiegs, die auch zu erwarten war, da er sonst weit heller als die von ihm bekannte Maximalhelligkeit um 6^m geworden wäre. Somit hat ein Bruch in der Helligkeitsentwicklung stattgefunden. Wie dieser genau aussieht, kann erst anhand weiterer Beobachtungen festgestellt werden. Aktuell sind folgende Formeln plausibel:

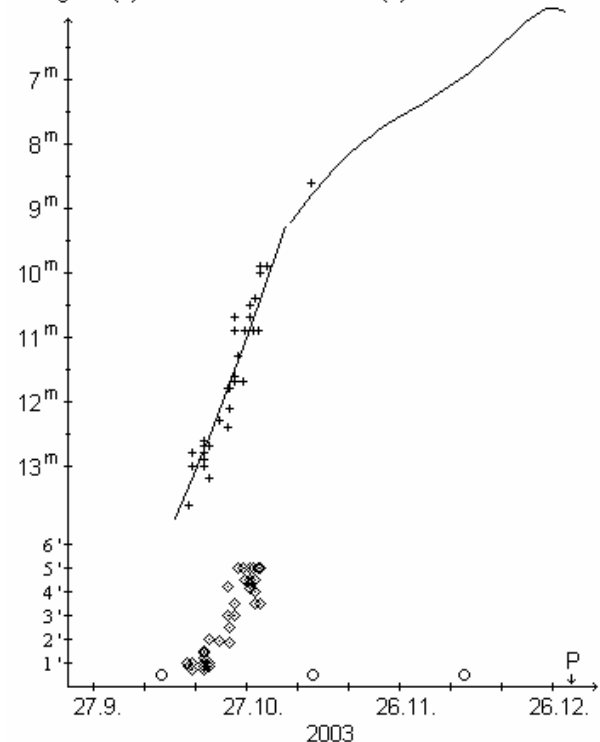
$$t < -55^d: m \approx 9.0^m + 5 \cdot \log \Delta + 33 \cdot \log r$$

$$t > -55^d: m \approx 11.0^m + 5 \cdot \log \Delta + 10 \cdot \log r$$

Der Komadurchmesser stieg ebenso rasant von 1' (20.000 km) auf 5' (80.000 km) an. Dagegen blieb der Koma-Kondensationsgrad bislang ziemlich konstant bei DC 2, so daß der Komet in der 2. Oktoberhälfte nur eine geringe Flächenhelligkeit aufwies. Volker Kasten teilt mit, daß er den Kometen bislang in vier Periheldurchgängen (1970, 1980, 1990 und 1994) beobachtete. Bietet ein FGK-Mitglied mehr? Walter Kutschera erkannte am 18./19.10. eine sehr schwache Aufhellung an der erwarteten Position; eine Eigenbewegung war erkennbar; die Helligkeitsschätzung wurde aber durch einen nahebei stehenden Stern erschwert. Am 28./29.10. war die Koma nach seinen Angaben noch immer sehr diffus; die Bewegung aber nach recht kurzer Zeit erkennbar. Dieter Schubert fiel am 8./9.11., während der totalen Mondfinsternis, eine sehr große, sehr lichtschwache Koma sofort auf; im Zentrum meinte er, eine sehr kleine, diffuse zentrale Verdichtung zu erkennen.

Komet 2P/Encke

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Komet 2P/Encke

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
03.10.18.809	B	13.8:	HS	54.0	L	5 120	1.4'	2	-	-	5.7 ^m	Kutschera
03.10.27.840	B	12.4 ^m	HS	54.0	L	5 80	4.1	4	-	-	5.7	Kutschera
03.10.28.80	S	12.5:	HS	32.0	L	5 144	2	-	-	-	5.3	Pilz
03.10.28.875	B	12.2	HS	54.0	L	5 80	4.5	4	-	-	5.8	Kutschera

Ephemeride des Kometen 2P/Encke

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Nov. 22	19 ^h 30.73 ^m +21° 21.3'	19 ^h 32.89 ^m +21° 27.9'	0.268	0.925	7.8 ^m	69°
27	18 47.96 +12 24.5	18 50.28 +12 28.0	0.291	0.839	7.6	52
Dez. 2	18 13.23 + 4 20.5	18 15.71 + 4 21.6	0.327	0.750	7.3	37
7	17 44.68 - 2 35.3	17 47.29 - 2 36.4	0.378	0.658	7.1	24
12	17 21.49 - 8 28.0	17 24.21 - 8 30.7	0.444	0.566	6.8	15

Bahnelemente: T = 2003 Dez. 29.8768 TT , q = 0.338461 AE , e = 0.847339
 $(m_0=11^m/n=4)$ ω = 186.4985° , Ω = 334.5876° , i = 11.7696° (2000.0)

Der ausbruchsfreudige Komet **29P/Schwassmann-Wachmann 1** zeigt nun bereits eine mehrmonatige Phase erhöhter Aktivität mit Helligkeiten zwischen 12.0^m und 13.5^m, wobei es innerhalb dieses Zeitraums immer wieder zu kleineren Ausbrüchen kam. So konnte Walter Kutschera am 26./27.9. über mehrere Stunden hinweg eine merkliche Verdichtung der kernnahen Komaregion feststellen. Die internationalen Oktoberbeobachtungen scheinen nun aber einen Helligkeitsrückgang anzudeuten, so daß dieser noch bis Ende Januar am Abendhimmel stehende und im Grenzbereich Wassermann/Fische stationierte Komet in den kommenden Wochen eventuell ein schwieriges Objekt ist.

Komet 29P/Schwassmann-Wachmann 1

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
03.09.02.87	S	13.0 ^m	HS	44.0	L	5 156	0.5'	3	-	-	-	Hasubick
03.09.20.84	S	15.0	HS	44.0	L	5 156	0.5	2	-	-	-	Hasubick
03.09.24.844	B	13.6	HS	54.0	L	5 120	1.1	2	-	-	5.8 ^m	Kutschera
03.09.25.823	B	13.3	HS	54.0	L	5 120	1.0	2-3	-	-	5.6	Kutschera
03.09.26.854	B	13.8	HS	54.0	L	5 120	1.0	2	-	-	5.6	Kutschera
03.09.30.84	S	13.0	HS	25.4	T	10 98	0.4	4	-	-	-	Hasubick

Ephemeride des Kometen 29P/Schwassmann-Wachmann 1

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Nov. 22	22 ^h 14.93 ^m - 5° 23.8'	22 ^h 17.54 ^m - 5° 08.7'	5.561	5.734	15.4 ^m	95°
Dez. 2	22 17.72 - 5 10.4	22 20.32 - 4 55.3	5.721	5.733	15.5	86
12	22 21.45 - 4 51.4	22 24.05 - 4 36.1	5.879	5.732	15.5	77
22	22 26.02 - 4 26.7	22 28.62 - 4 11.4	6.032	5.732	15.6	68
Jan. 1	22 31.33 - 3 56.9	22 33.92 - 3 41.4	6.175	5.731	15.6	59
11	22 37.26 - 3 22.3	22 39.84 - 3 06.7	6.306	5.730	15.7	50
21	22 43.71 - 2 43.4	22 46.29 - 2 27.6	6.422	5.729	15.7	42
31	22 50.57 - 2 00.7	22 53.14 - 1 44.7	6.521	5.729	15.8	34

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

Der Komet **40P/Väisälä** (U = 10.8^a), sollte in den Wintermonaten 2003/04 in der siebten Sichtbarkeit seit seiner Entdeckung 1939 auch für Amateure sichtbar werden. Er wird während dieses Zeitraums vom Sternbild Jungfrau in die Waage wandern und somit am Morgenhimmel sichtbar sein. Der Komet weist gemäß dem ICQ-Handbuch einen hohen Aktivitätsfaktor auf, so daß die Helligkeit trotz geringer Varianz in r von 15.5^m auf 14.0^m ansteigen soll. Anfang Februar befindet sich die Erde nahe der Kometenbahnebene.

Ephemeride des Kometen 40P/Väisälä

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Nov. 22	11 ^h 53.30 ^m + 3° 45.8'	11 ^h 55.86 ^m + 3° 29.1'	2.162	1.902	15.6 ^m	62°
Dez. 2	12 17.43 + 2 09.5	12 19.99 + 1 52.9	2.051	1.872	15.2	66
12	12 41.71 + 0 38.6	12 44.27 + 0 22.2	1.943	1.846	14.9	70
22	13 06.01 - 0 44.2	13 08.58 - 1 00.2	1.841	1.825	14.7	74
Jan. 1	13 30.13 - 1 55.9	13 32.71 - 2 11.3	1.744	1.810	14.4	78
11	13 53.85 - 2 54.0	13 56.44 - 3 08.6	1.652	1.800	14.2	82
21	14 16.85 - 3 36.0	14 19.45 - 3 49.7	1.566	1.796	14.1	86
31	14 38.75 - 4 00.4	14 41.37 - 4 13.1	1.485	1.798	14.0	91
Feb. 10	14 59.14 - 4 06.2	15 01.76 - 4 17.9	1.410	1.805	13.9	96
20	15 17.55 - 3 53.5	15 20.17 - 4 04.3	1.341	1.819	13.9	102
März 1	15 33.48 - 3 23.6	15 36.09 - 3 33.5	1.278	1.837	14.0	107

Bahnelemente: T = 2004 Jan. 22.8965 TT , q = 1.795919 AE , e = 0.633073
(m₀=5.5^m/n=12) ω = 47.1889° , Ω = 134.7335° , i = 11.5385° (2000.0)

Keine sinnvolle Auswertung ermöglicht die bislang noch geringe Zahl an Beobachtungen des Kometen **43P/Wolf-Harrington**. Immerhin deutet sich an, daß die Helligkeit nicht ganz so rasch steigt wie zunächst prognostiziert. Dennoch könnte der Komet in den Wintermonaten die 12. Größenklasse erreichen. Ende Oktober wurde der Durchmesser der mäßig kondensierten Koma mit knapp 1' angegeben. Gemäß der CCD-Beobachtung von Rhemann/Jäger vom 25.9. wies der Komet eine Helligkeit von 13-14^m, eine 40" große Koma und einen 100" langen, hellen, aufgefächerten Schweif in PW=185° auf. Am 14.10. bestimmten sie die Helligkeit zu 13^m, den Komadurchmesser zu 45" und die Länge des nach PW=170° gerichtete Schweif auf 2'. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 7. Dezember. Der Abendhimmelkomet bewegt sich vom Sternbild Pegasus in den Widder.

Komet 43P/Wolf-Harrington

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
03.09.20.82	S	13.5 ^m	HS	44.0 L	5	226	0.8'	3	-	-	-	Hasubick

Ephemeride des Kometen 43P/Wolf-Harrington

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Nov. 22	22 ^h 53.31 ^m +16° 43.2'	22 ^h 55.77 ^m +16° 59.2'	1.357	1.946	13.0 ^m	111°
Dez. 2	23 04.14 +15 13.9	23 06.63 +15 30.1	1.398	1.894	12.9	104
12	23 18.10 +14 07.3	23 20.62 +14 23.7	1.443	1.844	12.8	97
22	23 34.83 +13 23.4	23 37.37 +13 40.0	1.492	1.797	12.7	91
Jan. 1	23 53.97 +13 00.7	23 56.53 +13 17.4	1.543	1.753	12.6	85
11	0 15.21 +12 56.8	0 17.79 +13 13.4	1.594	1.714	12.5	80
21	0 38.28 +13 08.3	0 40.89 +13 24.8	1.645	1.678	12.5	75
31	1 02.95 +13 31.7	1 05.59 +13 47.8	1.697	1.647	12.4	70
Feb. 10	1 29.01 +14 03.1	1 31.68 +14 18.5	1.749	1.622	12.4	66
20	1 56.26 +14 38.3	1 58.96 +14 52.9	1.802	1.602	12.3	62
März 1	2 24.51 +15 13.6	2 27.26 +15 27.0	1.856	1.588	12.4	59

Bahnelemente: T = 2004 März 17.8530 TT , q = 1.578633 AE , e = 0.544593
(m₀=8.0^m/n=6) ω = 187.2755° , Ω = 254.6942° , i = 18.5204° (2000.0)

Am 28.9. wurde der Komet **104P/Kowal** mit dem Spacewatch-Teleskop als 21.5^m schwaches Objekt im Sternbild Delphin wiederentdeckt (MPEC 2003-S96). Der Komet wird im Mai 2004 durch sein Perihel laufen, dabei aber nahe der Sonne stehen. Bis zu seinem Verschwinden im März dürfte seine Helligkeit kaum über 15^m steigen. Aktuelle Bahnelemente: T=20040509.1929 TT, q=1.395950 AE, e=0.585414, ω =192.0435°, Ω =246.0854°, i=15.4897°, m₀=10.5^m, n=4 (2000.0).

Die bislang veröffentlichten CCD-Beobachtungen des Kometen **123P/West-Hartley** lassen aufgrund ihrer geringen Zahl noch keine schlüssigen Aussagen zur Helligkeitsentwicklung zu, sind aber mit den im Sst 103 veröffentlichten Helligkeitsparametern verträglich. Somit sollte der Komet in den Wintermonaten, durch die Sternbilder Löwe, Haar der Berenice und Jungfrau laufend, von gut ausgestatteten FGK-Mitgliedern am Morgenhimmel als 13.5^m helles Objekt aufgefunden werden können.

Ephemeride des Kometen 123P/West-Hartley

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Nov. 22	11 ^h 43.78 ^m +17° 27.4'	11 ^h 46.36 ^m +17° 10.7'	2.259	2.133	14.0 ^m	70°
Dez. 2	12 02.38 +16 01.1	12 04.94 +15 44.4	2.157	2.129	13.9	75
12	12 19.86 +14 41.3	12 22.39 +14 24.7	2.056	2.129	13.8	81
22	12 36.01 +13 30.1	12 38.52 +13 13.6	1.955	2.131	13.7	86
Jan. 1	12 50.59 +12 29.0	12 53.10 +12 12.7	1.855	2.136	13.6	92
11	13 03.32 +11 39.5	13 05.81 +11 23.4	1.758	2.144	13.5	99
21	13 13.85 +11 02.4	13 16.35 +10 46.5	1.664	2.155	13.4	106
31	13 21.83 +10 37.8	13 24.32 +10 22.2	1.576	2.169	13.4	114
Feb. 10	13 26.89 +10 24.8	13 29.38 +10 09.4	1.496	2.185	13.4	122
20	13 28.74 +10 21.2	13 31.22 +10 05.8	1.427	2.204	13.4	131
März 1	13 27.24 +10 22.9	13 29.73 +10 07.4	1.372	2.225	13.4	140

Bahnelemente:

(m₀=4.0^m/n=10)T = 2003 Dez. 9.1212 TT , q = 2.128691 AE , e = 0.448506
 $\omega = 102.9165^\circ$, $\Omega = 46.6199^\circ$, i = 15.3467° (2000.0)

Die Schweifstern-Redaktion wünscht allen Mitgliedern der VdS-Fachgruppe Kometen frohe Weihnachtstage und einen guten Start ins Jahr 2004, welches so manchen interessanten Schweifstern bringen möge.

Andreas Kammerer
Johann-Gregor-Breuer-Str. 28
76275 Ettlingen
Tel.: 07243/28368, FAX: 0721/983-1515
e-mail: andreas.kammerer@lfuka.lfu.bwl.de

Einladung zur 23. Planeten- und Kometentagung in Violau

Die 23. Planeten- und Kometentagung findet vom 28. Mai 2004 bis zum 1. Juni 2004 im Bruder-Klaus-Heim in Violau bei Augsburg statt. Geboten werden Workshops zu fast allen Bereichen der Planeten- und Kometenbeobachtung, Referate von Amateuren sowie voraussichtlich zwei fachspezifische Vorträge.

Da bei dieser Tagung alle Teilnehmer unter einem Dach untergebracht werden, gibt es somit vielfältige Möglichkeiten zum gegenseitigen Kennenlernen, zum Erfahrungsaustausch und beim gemeinsamen Beobachten auf der dem Heim angeschlossenen Sternwarte.

Der Gesamtpreis inklusive Vollverpflegung und Unterbringung in Mehrbettzimmern liegt bei etwa 130 Euro (Einzelzimmer sind ca. 30 Euro teurer).

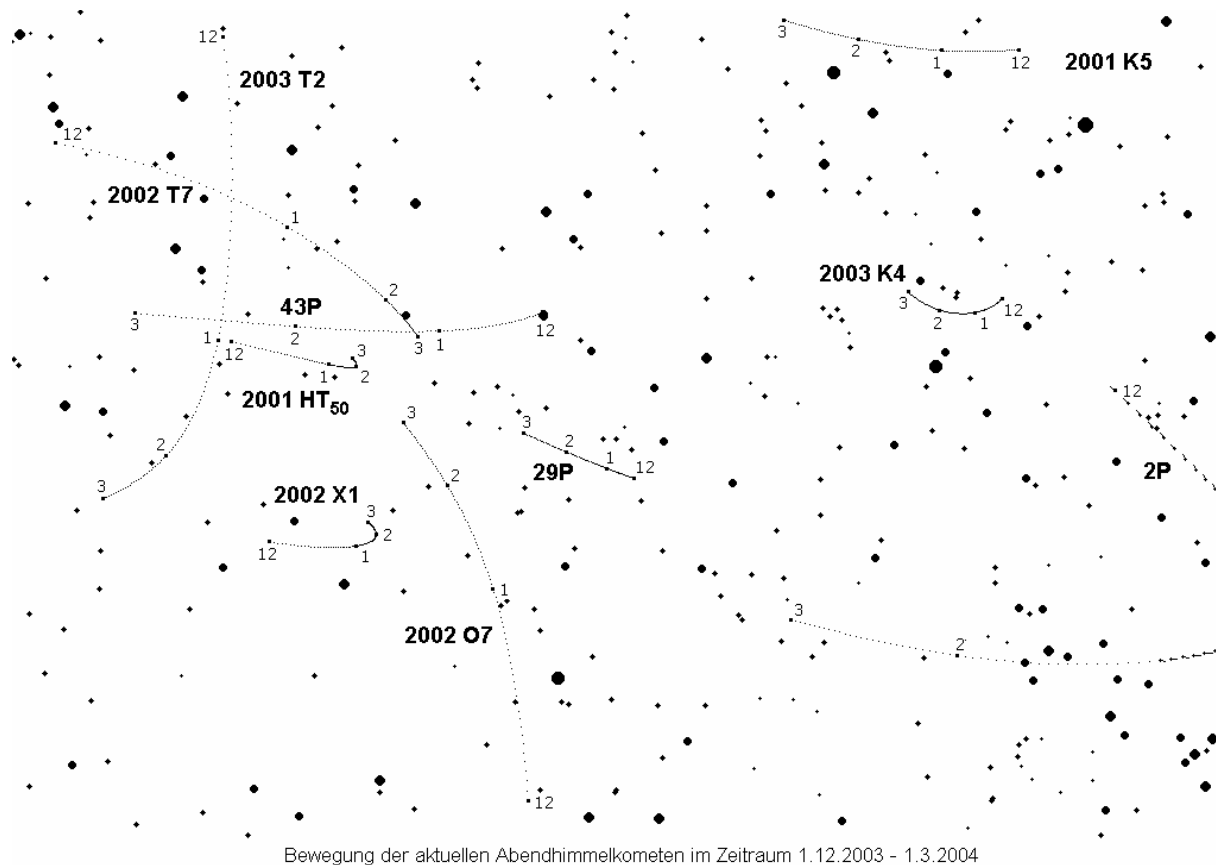
Ihre Anmeldung senden Sie bitte bis zum 30. April 2004 an Wolfgang Meyer, Martinstr. 1, 12167 Berlin. Anmeldungen können nur nach einer Anzahlung von 50 Euro auf das Konto des Arbeitskreises Planetenbeobachter (Postbank NL Berlin Kto 481488-109, BLZ 100 100 10, Kontoinhaber W. Meyer) berücksichtigt werden. Wegen des zu erwartenden großen Interesses sind wir leider gezwungen, die Teilnehmerzahl zu begrenzen. Anmeldungen also, die nach Erreichen der Kapazität des Bruder-Klaus-Heimes eintreffen, können leider nicht berücksichtigt werden.

Vorschläge zu Referaten sind ebenfalls willkommen. Bitte richten Sie auch diese an die oben genannte Adresse.

Anmeldeformulare können unter o.g. Adresse angefordert oder unter <http://violau.istcool.de> heruntergeladen werden. Unter dieser Adresse sind darüberhinaus aktuelle Informationen und das Tagungsprogramm - soweit vorhanden - abrufbar.

Impressum / FG Kometen:

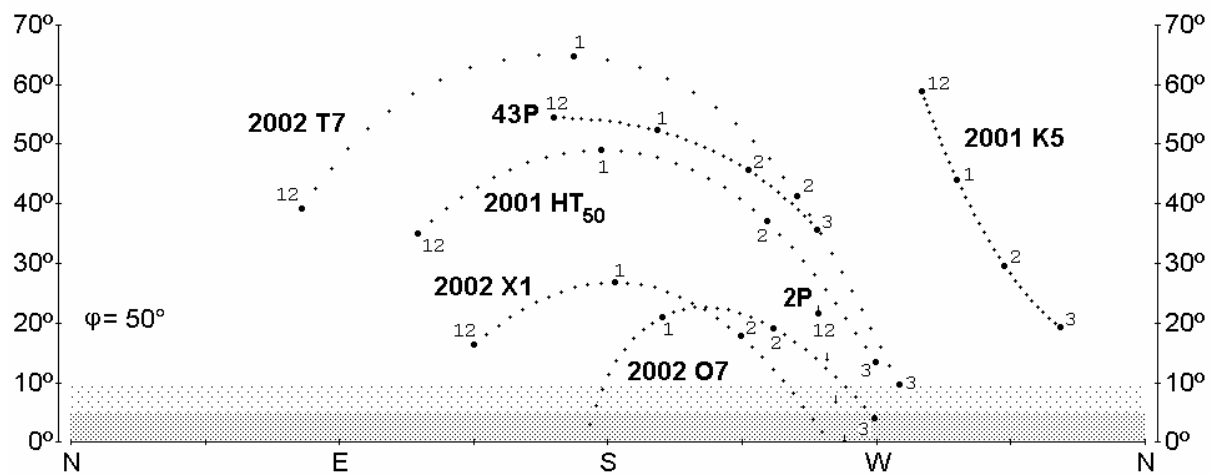
Redaktion Andreas Kammerer (Gesamtredaktion, Visuelle Beobachtungen) und Dieter Schubert (Fotografische und CCD-Beobachtungen)
Produktion Jürgen Lamprecht (Nürnberg) - Digitaldruck bei Copyland, Nürnberg
Auflage 85 Exemplare
Beiträge Textbeiträge werden jeweils bis zum 1., Beobachtungen bis zum 5. des 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.)

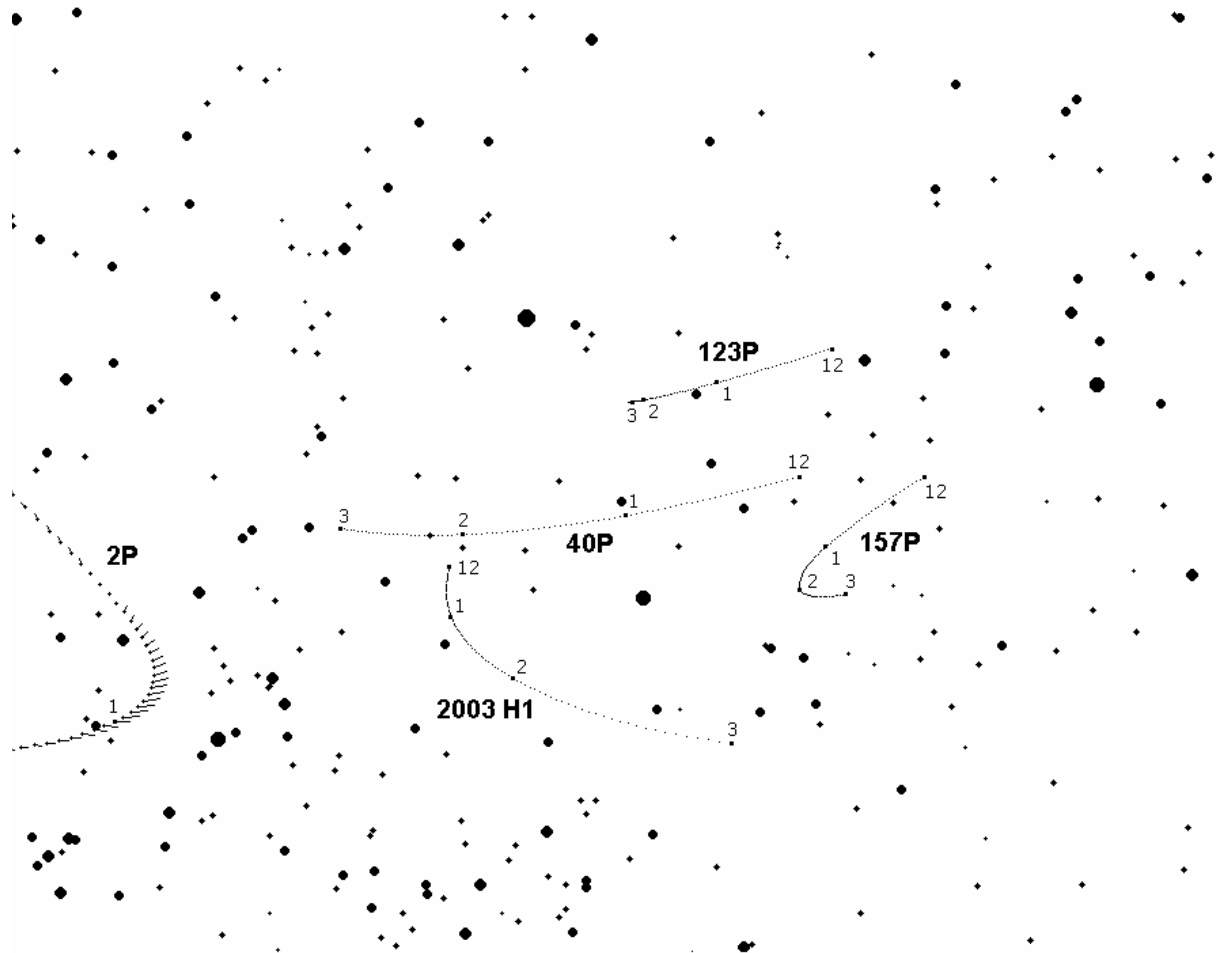


Sichtbarkeitsdiagramm der helleren aktuellen Abendhimmelkometen

Sonne 15° unter dem Horizont

Untersuchungszeitraum: 1.12.2003 - 3.3.2004 (dt = 3 Tage)



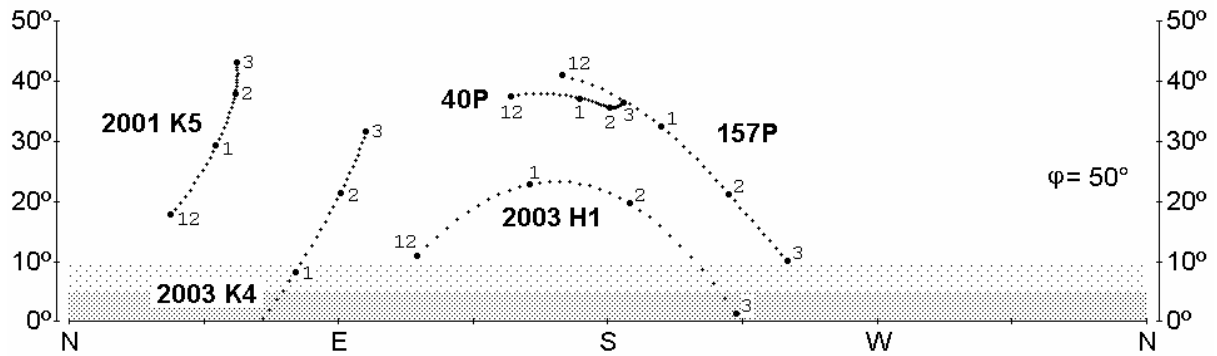


Bewegung der aktuellen Morgenhimmelkometen im Zeitraum 1.12.2003 - 1.3.2004

Sichtbarkeitsdiagramm der aktuellen Morgenhimmelkometen

Sonne 15° unter dem Horizont

Untersuchungszeitraum: 1.12.2003 - 3.3.2004 (dt = 3 Tage)



Kometen im Bild

Erneut erreichte mich eine Fülle von Bildern, bis auf eines alle in Form von CCD-Aufnahmen. Hätte man Foto und CCD-Bereich nicht vereint, hätte ich derzeit wenig zu tun. Sollten mal wieder helle und ausgedehnte Kometen erscheinen, denke ich, dass herkömmlicher Film ein weiteres Mal zum Einsatz kommt.

Jedenfalls möchte ich allen Bild-Autoren meinen Dank für die zahlreich eingesandten - und vor allem ausgewerteten - Aufnahmen aussprechen. Letzteres ist nach wie vor wichtig, um eine sinnvolle Auswertung zu erreichen. Je mehr Angaben mir über einen bestimmten Zeitraum zu Komadurchmesser und Schweiflänge zur Verfügung stehen, desto eher macht es Sinn die wirklich aussagefähigen Diagramme von Andreas Kammerer einzusetzen. Natürlich wird im fotografischen Bereich nie die Beobachtungsmenge des visuellen Bereichs erreicht werden. Es wäre aber schön, wenn ein Diagramm mal lückenlos über eine Beobachtungsperiode eines Kometen gefüllt wäre. In der Vergangenheit hat es bei einigen Kometen nicht an der Anzahl der eingegangenen Aufnahmen gefehlt um dies zu erreichen, sondern an den fehlenden Auswertungen, die eben Löcher in den Diagrammen rissen. Zugute kommt ein weiterer Aspekt; denn dank CCD können nun Kometen relativ einfach über einen längeren Zeitraum beobachtet werden.

Jede einzelne Beobachtung pro Komet wird separat in einer Datenbank abgespeichert. Dies ist u.a. nötig, um überhaupt ein Diagramm erstellen zu können. Es steckt also auch eine Menge Arbeit dahinter, und die Daten werden auch dauerhaft archiviert.

Abschließend noch eine Bitte an die Fotografen: Bei Zusendung per E-Mail bitte **unbedingt** den Dateinamen der Aufnahme zu den dazu gehörigen Aufnahmedaten/Auswertungen vermerken. Auch wenn nur Aufnahmen an mich gesendet werden, sollten zumindest die Grund-Aufnahmedaten in der E-Mail oder auch in einem separaten Dokument kurz aufgeführt werden (auch wenn diese in der Legende des Bildes stehen). Dies erleichtert mir die interne Weiterverarbeitung der Daten am PC unheimlich. Einige Fotografen machen dies vorbildlich, andere weniger. Als die Fotos noch im Papierformat eingegangen, war dies kein Problem – das Bild lag mit allen Daten vor mir. Ich hoffe, Ihr habt Verständnis dafür. Danke.

Ein Hinweis: Fotografische Beobachtungen ohne Foto, werden von nun an in grauer Schriftfarbe dargestellt. Nun aber zu den Bildern und den Beobachtungen:

Komet C/2001 HT₅₀ (LINEAR-NEAT)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.08.24.07	11-12	34.0 P	3.3	1	0.11	100	Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.09.05.072		15.0 M	6				ST10-XME	6x5m	C.H. Scholz
2003.09.27. 04	11	34.0 P	3.3	1.8	0.21	100	Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.10.03.04	11	34.0 P	3.3	1.5	0.21	100	Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.10.27.866	10:	20.0 L	4	2.1	0.12	110	PlatinumK402ME	2x3m	Stefan Beck

Abb. 1 (rechts): Komet C/2001 HT₅₀ (LINEAR-NEAT). Aufnahme von C.H. Scholz am 05. September 2003, 01:43 UT, 6x5min mit Maskutov-Cassegrain 150/900 mm auf ST10-XME CCD-Kam.

Vom Kometen **C/2001 HT₅₀ (LINEAR-NEAT)** gingen ab der neuen Sichtbarkeitsperiode - die im August begann - zwei Fotos und drei CCD-Beobachtungen ein. Wie ich feststellen konnte, sind das Titelfoto (aufgenommen von Stefan Beck), und das nebenstehende Bild von C.H. Scholz die ersten Aufnahmen überhaupt, die von diesem Kometen im Schweifstern vorgestellt werden. Sie zeigen jeweils eine recht helle Koma mit



Schweif. CCD-Beobachtungen von Jäger/Rhemann zeigen, dass die Koma von Ende August bis Ende Oktober von 1' bis 2.1' zugenommen hat. Der Schweif blieb in etwa konstant bei 0.11-0.12° Länge.

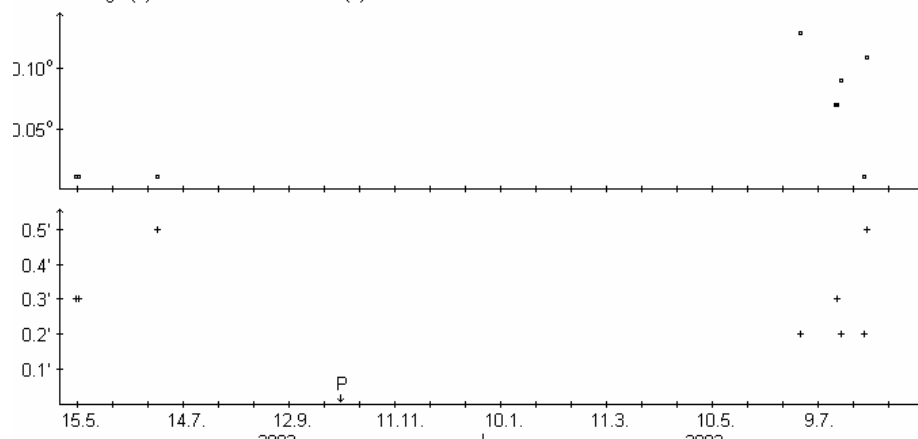
Komet C/2001 K5 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.07.19.031	15.5	10.0 R	6.4		0.07	207	ST7		Christoph Weishaar
2003.07.20.087	15.0	28.0 T	7.5	0.3	0.07	196	ST7-XE	11x60s	Josef Müller
2003.08.05.845	15.0	28.0 T	7.5	0.5	0.11	214	ST7-XE	15x60s	Josef Müller
2003.08.22.963	16.0:	20.0 L	4				PlatinumK402ME	1x2m	Stefan Beck
2003.09.04.088		20.0 ?	10			180	Cookbook	2x300s	Albert Schröder

Der Komet C/2001 K5 (LINEAR), wurde in den letzten Monaten fotografisch gut überwacht. Der Komadurchmesser bleibt aber weiterhin bei um die 0.5'. Lediglich der Schweif wurde etwas ausgeprägter und weist eine Länge von bis zu 0.11° auf. Die Beobachter melden Helligkeiten von 15-16 mag. Das zweite

Komet C/2001 K5 (LINEAR)

Schweiflänge (°) und Komadurchmesser (')



Titelbild zeigt den Kometen nach einer Aufnahme von Christoph Weishaar, das er mit einem 10 cm-Refraktor und einer ST-7 CCD-Kamera belichtet hat. Weitere CCD-Aufnahmen zeigen Abb. 2, 3 und 4 von Josef Müller, Stefan Beck und Albert Schröder.



Abb. 2, 3 und 4: Komet C/2001 K5 (LINEAR).

Oben links: Aufnahme von Josef Müller am 05. August 2003, 20:16 UT, 15x60sek mit Schmidt-Cassegrain 280/2100 mm auf ST7-XE CCD-Kamera

Oben rechts: Aufnahme von Stefan Beck am 22. August 2003, 23:06 UT, 1x2min mit Newton 200/800 mm auf Platinum K402ME CCD-Kamera

Unten links: Aufnahme von Albert Schröder am 04. September 2003, 02:06 UT, 2x300sek mit 200/2000 mm Teleskop auf Cookbook CCD-Kamera

Komet C/2002 CE₁₀ (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.09.19.90	15-16	20.0 C	6.3	Stellar			Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.09.20.81	16	34.0 P	3.3	Stellar			Starlight SXV	3x120s	Jäger/Rhemann

Jeweils eine Auswertung und ein Foto ging vom Kometen **C/2001 CE₁₀ (LINEAR)** von Jäger & Rhemann ein, die den Kometen im September als stellares, schweifloses Objekt von 15-16 mag zeigt.

Komet C/2002 R3 (LONEOS)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.09.25.80	14	?		0.41	0.02	70	Starlight SXV		Rhemann/Jäger
2003.10.15.817		20.0 L	4				PlatinumK402ME	3m	Stefan Beck
2003.10.28.73		25.0 D	1.8				?	2x2m	Jäger/Rhemann

Eine weitere CCD-Beobachtung des Kometen **C/2002 R3 (LONEOS)**, zeigt im Laufe des September eine Zunahme von Helligkeit, Komadurchmesser und Schweiflänge; nämlich von 0.33' auf 0.41', bzw. 0.004° auf 0.02°.



Abb. 5: Komet C/2002 R3 (LONEOS). Aufnahme von Stefan Beck am 15. August 2003, 19:36 UT, 1x3min mit Newton 200/800 mm auf Platinum K402ME CCD-Kamera

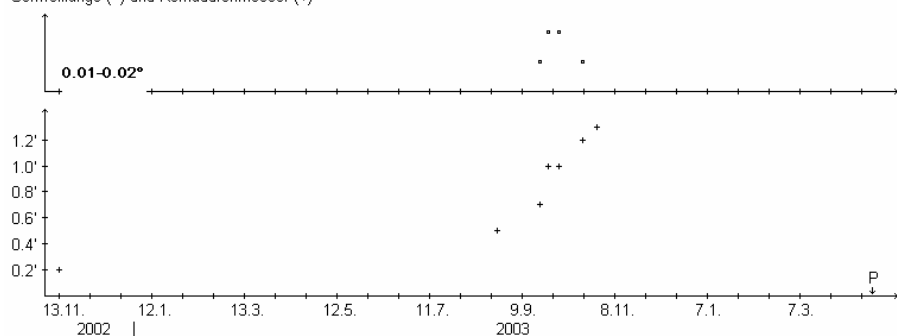
Komet C/2002 T7 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.08.24.04	12	34.0 P	3.3	0.49x 0.41			Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.09.21.04	12	34.0 P	3.3	0.66x 0.49	0.01	260	Starlight SXV	180s/60s	Jäger/Rhemann
2003.09.26.02	11	34.0 P	3.3	1x0.83	0.02	260	Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.09.26.002	11	34.0 P	3.3	1	0.02	260	Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.10.03.07	11	25.0 D	1.8	1	0.02	260	Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.10.18.88	11	12.5 T	4	1.16x1	0.01	270	Starlight SXV	6m	Jäger/Rhemann
2003.10.27.886	10.5	20.0 L	4	1.3			PlatinumK402ME	3x1m	Stefan Beck
2003.10.28.91		25.0 D	1.8				?	2x2m	Jäger/Rhemann

Nachfolgend können weitere Aufnahmen vom Kometen **C/2002 T7 (LINEAR)** vorgestellt werden. Von Ende August bis Ende Oktober hat die Koma langsam aber stetig an Größe zugenommen: von 0.49' auf 1.3'. Dabei zeigen CCD-Beobachtungen von Jäger & Rhemann,

Komet C/2002 T7 (LINEAR)

Schweiflänge (•) und Komadurchmesser (+)



dass die Koma elongiert ist. Auf den Aufnahmen ist dies auch deutlich zu erkennen. Beim Schweif tut sich der Komet noch etwas schwer; nur leichte Ansätze von 0.01°-0.02° zeigen die Fotos. Da bislang der Komet ein Objekt am Morgenhimmel und später am Mitternachtshimmel war, kamen nur Stefan Beck, Michael Jäger und Gerald Rhemann dazu, Fotos einzusenden. Das wird sich aber nun mit Sicherheit ändern, da der Komet auch am Abendhimmel immer günstiger sichtbar wird. Nachfolgend auf der nächsten Seite zwei Abbildungen von C/2002 T7 (LINEAR).

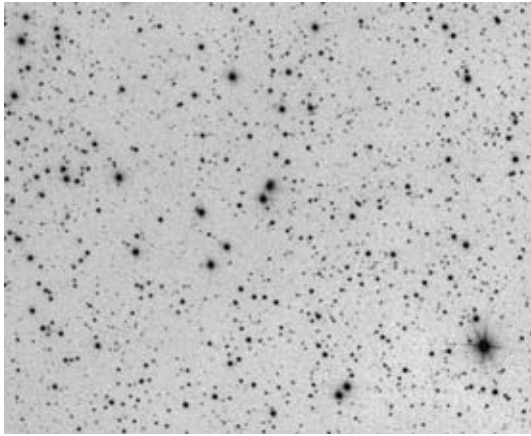


Abb. 6: Komet C/2002 T7 (LINEAR). Aufnahme von Jäger & Rhemann am 21. September 2003, 00:05 UT, 1x180/1x60sek mit Hypergraph 340/1150 mm auf SXV CCD-Kamera

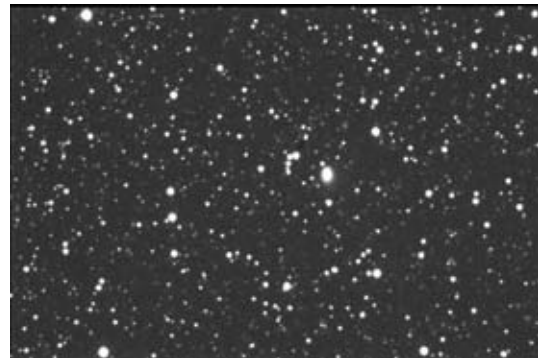


Abb. 7: Komet C/2002 T7 (LINEAR). Aufnahme von Stefan Beck am 27. Oktober 2003, 21:16 UT, 3x1min mit Newton 200/800 mm auf Platinum CCD-Kamera

Komet C/2002 X1 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.09.26.04	13	34.0 P	3.3	0.8	0.02		Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.10.03.11	13	25.0 D	1.8	1	0.03	315-360	Starlight SXV		Jäger/Rhemann

CCD-Beobachtungen des Kometen **C/2002 X1 (LINEAR)** von Jäger & Rhemann, zeigen im Zeitraum Ende September/Anfang Oktober bei einer Helligkeit von 13 mag einen zunehmenden Komadurchmesser von 1' und eine Schweiflänge von 0.03°.

Komet C/2003 G1 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.07.20.006	15.5	28.0 T	7.5	0.35	0.045	180	ST7-XE	15x60s	Josef Müller
2003.08.23.918		20.0 L	4				PlatinumK402ME	2x2m	Stefan Beck

Zwei Aufnahmen wurden vom Kometen **C/2003 G1 (LINEAR)** eingesandt. Josef Müller reichte noch eine CCD-Aufnahme vom 20. Juli nach. Die Beobachtungen decken sich gut mit denen im letzten Schweifstern vorgestellten von Jäger & Rhemann. Auch von Stefan Beck ging eine Aufnahme ein, die den Kometen deutlich zeigt.

Abb. 8: Komet C/2003 G1 (LINEAR). Aufnahme von Josef Müller am 20. Juli 2003, 00:09 UT, 15x60sek mit Schmidt-Cassegrain 280/2100 mm auf ST7-XE CCD-Kamera



Komet C/2003 H1 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.07.19.976	14	28.0 T	7.5	0.37	0.049	95	ST7-XE	10x60s	Josef Müller
2003.08.22.863		20.0 L	4				PlatinumK402ME	1m, 2x3m	Stefan Beck

Komet C/2003 H3 (NEAT)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.08.05.887	16	28.0 T	7.5			214	ST7-XE, gebinnt	15x60s	Josef Müller

Komet C/2003 K4 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.08.23.942	17.0	20.0 L	4				PlatinumK402ME	2x2m	Stefan Beck
2003.09.20.823	13.5	20.0 L	4				PlatinumK402ME	2m	Stefan Beck
2003.09.25.80	15-16	34.0 P	3.3	0.16	0.003	100	Starlight SXV		Jäger/Rhemann

Gemäß weiteren CCD-Beobachtungen bleibt der Komet **C/2003 K4 (LINEAR)** im Vergleich der Daten vom letzten Schweifstern in etwa konstant. Eine Aufnahme von Stefan Beck am 20. September zeigt die Koma nahezu stellar.

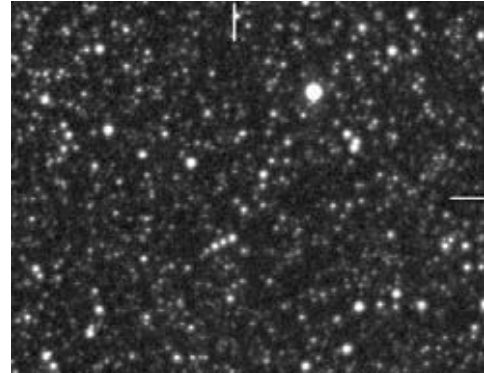


Abb. 8: Komet C/2003 K4 (LINEAR). Aufnahme von Stefan Beck am 20. September 2003, 19:45 UT, 1x2min mit Newton 200/800 mm auf Platinum K402ME CCD-Kamera

Komet C/2003 O1 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.07.24.059	18.5	28.0 T	7.5				ST7-XE	9x120s	Josef Müller

Auch Josef Müller konnte auf einer Aufnahme vom 24. Juli den Kometen **C/2003 O1 (LINEAR)** in Verbindung CCD mit 280mm/f7.5-Schmidt-Cassegrain aufspüren. Der Komet bildet sich als stellares Objekt ab.

Komet P/2003 O2 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.08.04.093	17.0	28.0 T	7.5		0.08	246	ST7-XE	3x180s	Josef Müller
2003.08.24.03	16	34.0 P	3.3	0.24	0.13	255	Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.09.26.01	16	34.0 P	3.3	0.24	0.19	255	Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.10.27.818	14.5:	20.0 L	4				PlatinumK402ME	3x80s	Stefan Beck

Keine Änderungen belegen weitere CCD-Beobachtungen des Kometen **P/2003 O2 (LINEAR)** von Jäger & Rhemann. Komadurchmesser und Schweiflänge blieben von Anfang August bis Ende September quasi konstant. Auch Josef Müller konnte auf einer CCD-Aufnahme vom 04. August einen schmalen 0.08° langen Schweif nachweisen.

Komet C/2003 QX₂₉ (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.09.25.785	19	34.0 P	3.3	<0.08			Starlight SXV		Jäger/Rhemann

Ein neuer Helligkeitsrekord dürfte wohl mit dem Kometen **C/2003 QX₂₉ (LINEAR)** aufgestellt worden sein. Michael Jäger und Gerald Rhemann gelang mit einem 340/1150 mm-Hypergraphen und CCD diesen Kometen bei einer Helligkeit von 19 mag nachzuweisen. Auf drei Aufnahmen wirkte die >5" messende Koma nur auf einem Bild diffus, sonst stellar - so Jäger und Rhemann. Man fragt sich, wann kommt der erste 20-mag Komet?

Komet C/2003 R1 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.09.25.98	17-18	34.0 P	3.3	<0.16			Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.09.27.01	18	34.0 P	3.3	<0.16			Starlight SXV		Jäger/Rhemann

Ähnlich zeigte sich der Komet **C/2003 R1 (LINEAR)** nach CCD-Beobachtungen Ende September von Jäger & Rhemann mit einem 340mm/f3.3-Hypergraphen. Sie stellten fest, dass das mit >10" fast sternförmige, 17-18 mag helle Objekt im Zentrum etwas diffuser ist, als Sterne mit vergleichbarer Helligkeit.

Komet P/2003 S1 (NEAT)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.09.25.84	18	34.0 P	3.3	0.16	0.008	250	Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.10.17.855		20.0 L	4				PlatinumK402ME	2x2m	Stefan Beck

Erste CCD-Beobachtungen vom Kometen **P/2003 S1 (NEAT)** von Jäger und Rhemann am 25. September, zeigen eine 18 mag helle, 10" große Koma mit sehr lichtschwachem nach PW=250° orientierten Schweif von 0.008° (30"). Auch Stefan Beck gelang mit 20 cm/f4 - Newton eine Aufnahme.

Komet P/2003 S2 (NEAT)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.09.27.02	17	34.0 P	3.3	0.16	0.03	255	Starlight SXV		Jäger/Rhemann

Auch vom Kometen **P/2003 S2 (NEAT)** ging eine erste CCD-Beobachtung von Jäger & Rhemann ein. Sie zeigt eine ähnliche Erscheinung wie beim Kometen P/2003 S1 (NEAT), jedoch mit hellerem und deutlich längerem Schweif von 0.03°.

Komet C/2003 T2 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.10.17.75	14	34.0 P	3.3	2			Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.10.17.832	14.5:	20.0 L	4	0.66	0.0055	25	PlatinumK402ME	2m	Stefan Beck
2003.10.18.83	14	12.5 T	4	2.5			Starlight SXV	2x6m	Jäger/Rhemann
2003.10.27.851	14.5:	20.0 L	4				PlatinumK402ME	2x2m	Stefan Beck
2003.10.28.92		25.0 D	1.8				?		Jäger/Rhemann

Fünf CCD-Aufnahmen gingen vom Kometen **C/2003 T2 (LINEAR)** ein. Die Koma zeigt fotografisch einen Durchmesser im Verlauf des Oktobers von 2-2.5' und einen sehr kurzen Schweifansatz.

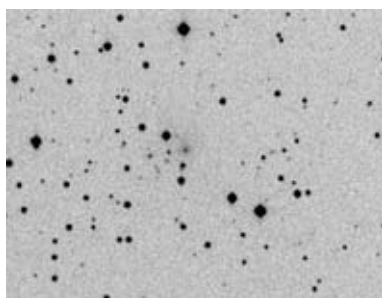


Abb. 10: Komet C/2003 T2 (LINEAR). Aufnahme von Stefan Beck am 17. Oktober 2003, 19:59 UT, 1x2min mit Newton 200/800 mm auf Platinum K402ME CCD-Kamera

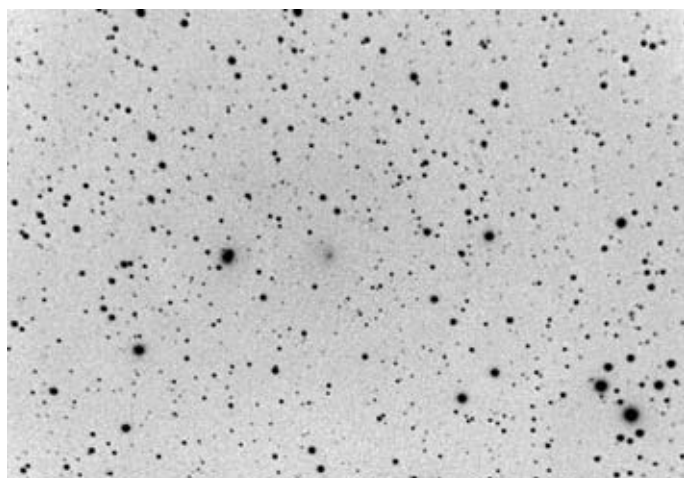


Abb. 11: Komet C/2003 T2 (LINEAR). Aufnahme von Jäger & Rhemann am 18. Oktober 2003, 20:00 UT, 2x6min mit Schmidt-Cassegrain 125/500 mm auf SXV CCD-Kamera

Komet C/2003 U1 (LINEAR)

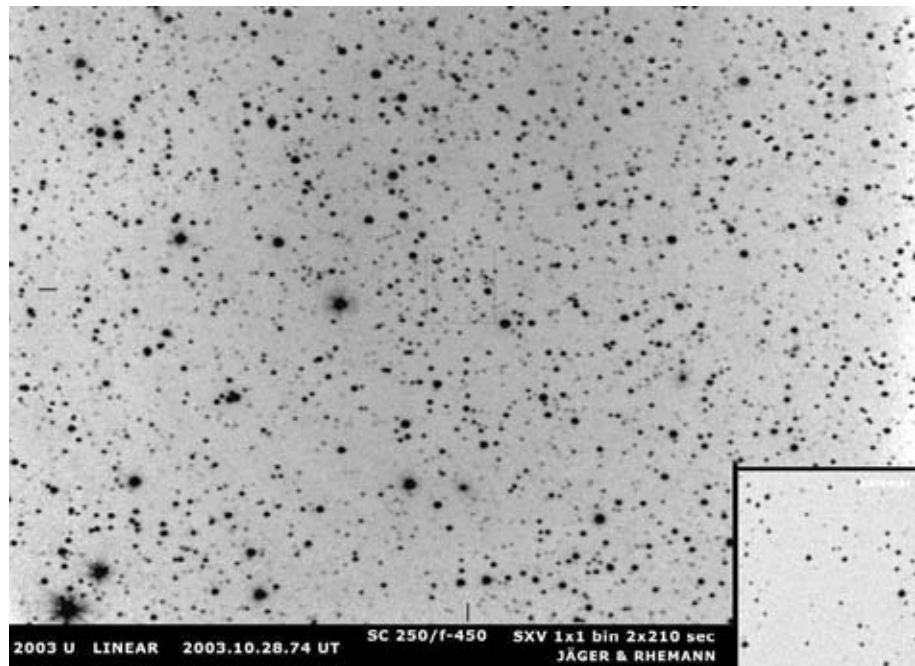
Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.10.28.95		25.0 D	1.8				?	3x2m	Jäger/Rhemann

Als winziges, nahezu stellares Objekt findet sich der Komet **C/2003 U1 (LINEAR)** auf einer Aufnahme von Jäger & Rhemann die mit einer 250 mm/f1.8-Schmidtamera belichtet wurde.

Komet P/2003 U2 (LINEAR)

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.10.28.74		25.0 D	1.8				Starlight SXV	2x210s	Jäger/Rhemann

Komet **P/2003 U2 (LINEAR)**, wurde am 28. Oktober von Jäger & Rhemann mit einer Schmidtamera (250/450 mm) fotografiert. Auch dieser Komet zeigt sich nahezu stellar. Zum Vergleich haben sie einen Ausschnitt einer Palomar-Aufnahme der Kometen-Position in das Bild gesetzt, wo an der besagten Stelle natürlich nichts ist. Bei der Entdeckung am 19. Okt. 2003 durch LINEAR, war der Komet 18 mag hell.



b. 12: Komet P/2003 U2 (LINEAR). Aufnahme von Jäger & Rhemann am 28. Oktober 2003, 17:45 UT, 2x210sek mit Schmidtamera 250/450 mm auf SXV CCD-Kamera. (Siehe Vergleich gekennzeichnete Ausschnitt mit Palomar-Aufnahme)

Komet 2P/Encke

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.09.22.90	16.5	34.0 P	3.3	1.5			Starlight SXV	3x240s	Jäger/Rhemann
2003.10.14.75	14	30.0 P	3.3	1.5			Starlight SXV	2x2m	Jäger/Rhemann
2003.10.15.744	14.0	20.0 D	1.5	0.41			TP 2415 hyp.	11m	David Bender
2003.10.17.79	13	12.5 T	4	4			Starlight SXV	2x5m	Jäger/Rhemann
2003.10.17.805		20.0 L	4				PlatinumK402ME	3m	Stefan Beck
2003.10.17.90		34.0 P	3.3				Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.10.18.75		A	4.8				Starlight SXV	2x300s 1x150s	Jäger/Rhemann
2003.10.18.80	13	12.5 T	4	5			Starlight SXV	7m	Jäger/Rhemann
2003.10.23.744	12.5	20.0 D	1.5	3			TP 2415 hyp.	11m	David Bender
2003.10.24.83		A	3.3				?		Jäger/Rhemann
2003.10.25.?		?	?				?		Jäger/Rhemann
2003.10.27.786		20.0 L	4	1.2	0.14	335	PlatinumK402ME	8x60s	Stefan Beck
2003.10.28.?		?	?				?		Jäger/Rhemann
2003.10.31.00		A	2.5				?		Jäger/Rhemann

Vom Kometen **2P/Encke** wurden immerhin schon 13 Aufnahmen eingesandt. Die erste CCD-Beobachtung von Jäger & Rhemann vom 22. September, bei der der Komet 16.5 mag hell war, zeigt schon einen Komadurchmesser von 1.5 Bogenminuten. Die Koma selber ist extrem schwach und liegt versetzt vom stellarem Zentrum. Mitte Oktober hat sich die Koma auf 5' vergrößert. Schweifsichtungen auf den Aufnahmen, werden von den Beobachtern nicht gemeldet - bis auf Stefan Beck. Er gibt auf einer Aufnahme einen Schweif von 0.14° Länge an, der nach PW=335° gerichtet ist. Jäger & Rhemann haben auf eindrucksvollen Aufnahmen die Passage des Andromedanebels von 2P/Encke am 24./25. Oktober festgehalten. Nachfolgend nun einige Aufnahmen von David Bender, Stefan Beck und Gemeinschaftsaufnahmen von Michael Jäger und Gerald Rhemann.

Komet 2P/Encke

Schweiflänge (◊) und Komadurchmesser (+)

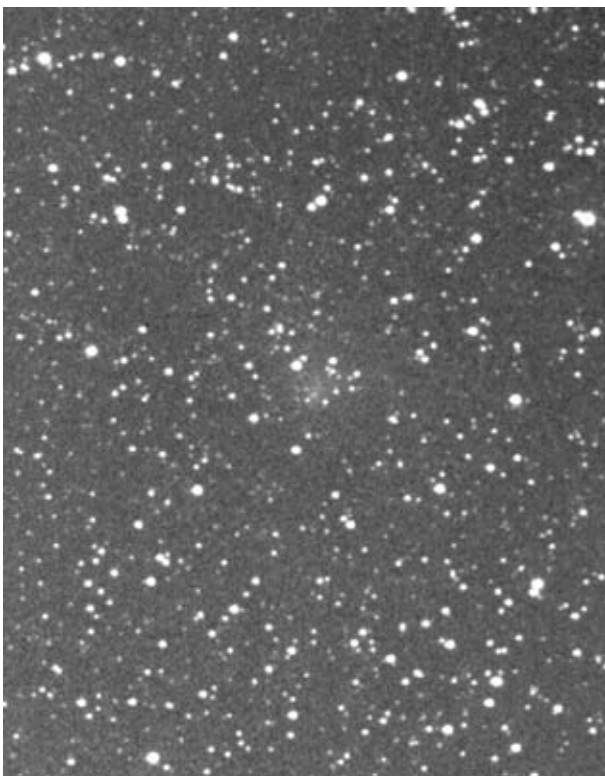
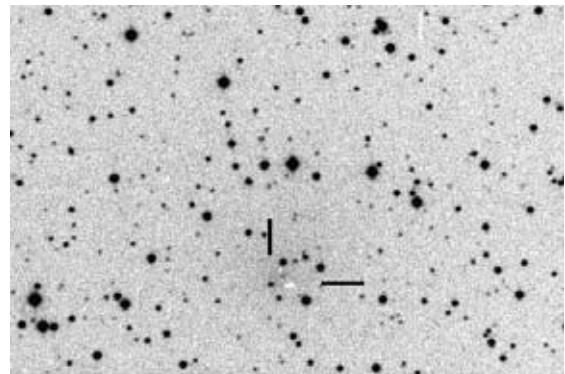
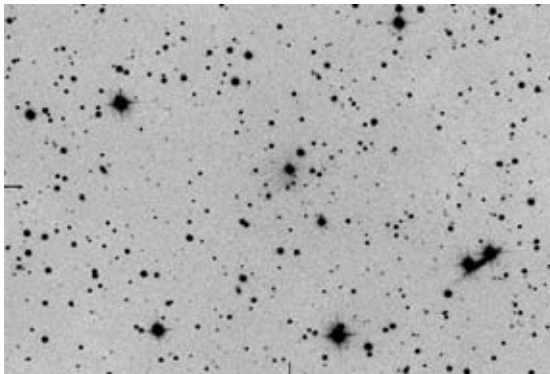
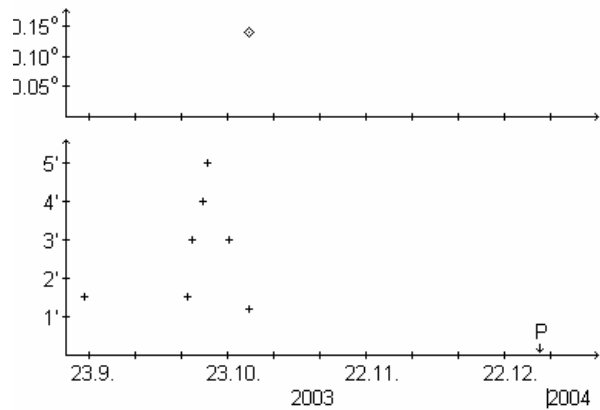


Abb. 13, 14 und 15: Komet 2P/Encke

Oben links: Aufnahme von Jäger & Rhemann am 22. September 2003, 21:36 UT, 3x240sek, mit Hypergraph 340/1150 mm auf SXV CCD-Kamera

Oben rechts: Aufnahme von Stefan Beck am 17. Oktober 2003, 19:19 UT, 1x3min mit Newton 200/800 mm auf Platinum K402ME CCD-Kamera

Unten links: Aufnahme von David Bender am 23. Oktober 2003, 17:51-18:02 UT mit Schmidtamera 200/300 mm auf TP 2415 hyp.

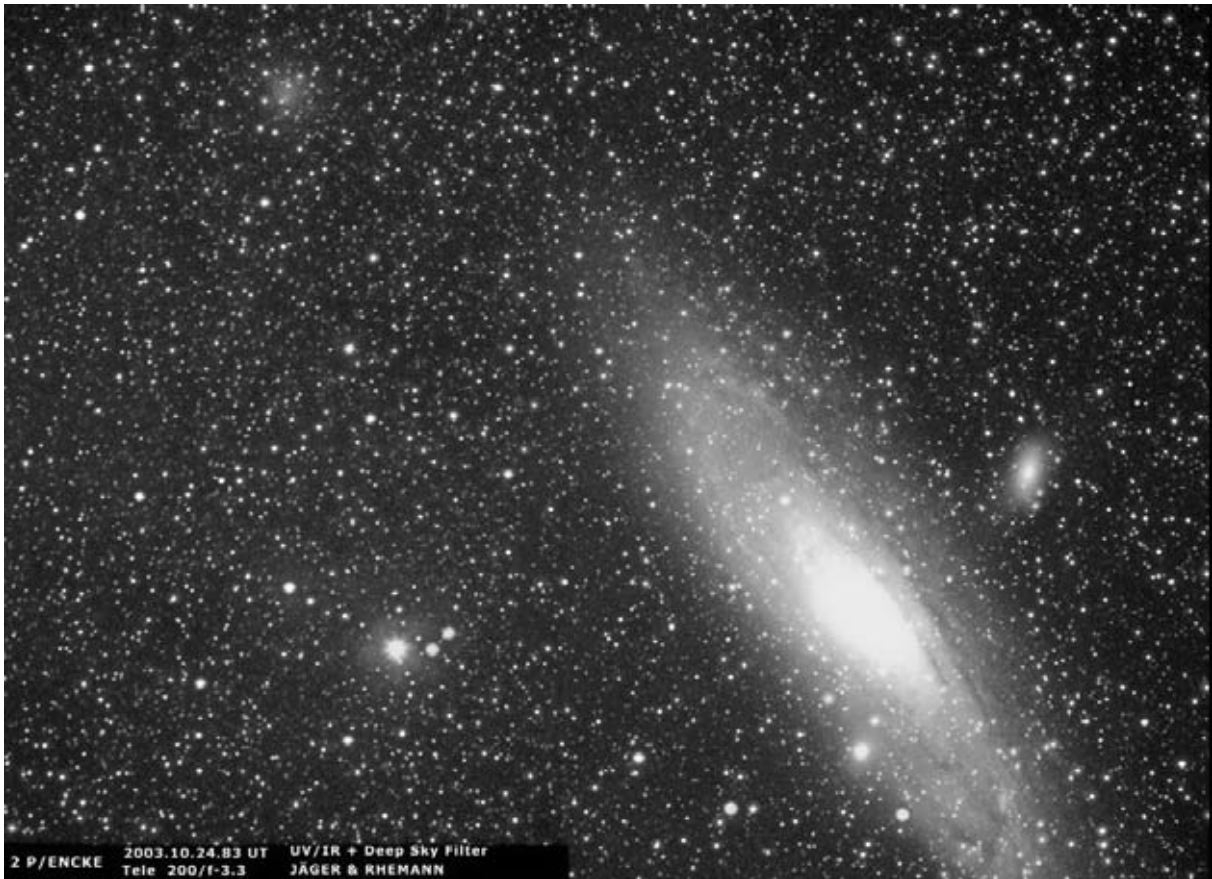


Abb. 16: Komet 2P/Encke passiert den Andromedanebel M 31. Aufnahme von Jäger & Rhemann am 24. Oktober 2003, 19:55 UT mit 200 mm/f3.3 – Teleobjektiv. Weitere Aufnahmedaten nicht bekannt

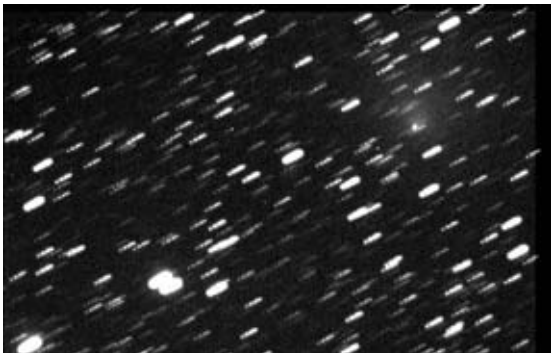


Abb. 17: Komet 2P/Encke. Aufnahme von Stefan Beck am 27.10.2003, 18:51 UT, 8x60sek mit Newton 200/800 mm auf Platinum K402ME CCD-Kamera



Abb. 18: Komet 2P/Encke. Aufnahme von Jäger & Rhemann am 31.10.2003, 00:00 UT mit 200 mm/f2.5 - Teleobjektiv. Weitere Aufnahmedaten nicht bekannt

Komet 22P/Kopff

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.07.30.061	16.0	28.0 T	7.5				ST7-XE	20x60s	Josef Müller

Komet 29P/Schwassmann-Wachmann 1

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.07.30.041	15	28.0 T	7.5	0.41	0.0075	139	ST7-XE	15x60s	Josef Müller
2003.08.22.97	14	34.0 P	3.3	2.5			Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.08.28.89	12	34.0 P	3.3	0.6	0.003	220	Starlight SXV	2x3m	Jäger/Rhemann
2003.09.19.94	13	20.0 C	6.3	2.5	0.01	205	Starlight SXV	4x240s	Jäger/Rhemann
2003.09.20.85	13	34.0 P	3.3	3	0.01	210	Starlight SXV	2x210s	Jäger/Rhemann
2003.09.25.77	13-14	34.0 P	3.3	3.5	0.01	195	Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.10.13.77	13-14	30.0 P	3.3	1.5x1.5			Starlight SXV	2x2m/70s	Jäger/Rhemann
2003.10.17.73	13-14	12.5 T	4	1.5x1.5			Starlight SXV	2x6m	Jäger/Rhemann
2003.10.28.78		25.0 D	1.8				?	3x2m	Jäger/Rhemann

Weitere CCD-Aufnahmen und -Beobachtungen gingen vom Kometen **29P/Schwassmann-Wachmann** ein. Michael Jäger und Gerald Rhemann bemerken zu Ihren Aufnahmen folgendes: Am 28.08. zeigt sich ein heller balkenförmiger Staubjet, der in die spiralförmige Koma übergeht. Am 19.09. ist der Staubjet und die spiralförmige Koma noch immer gut sichtbar – aber alles größer und diffuser (Abb. 20). Auch am 20.09. zeigt sich dieses Aussehen. Am 25.09. ist der Jet noch länger und gut sichtbar. Die spiralförmige Komastruktur hat sich dagegen aufgelöst. Am 13.10. ist die Koma nur halbseitig voll entwickelt (Abb. 21).



Abb. 19: Komet 29P/Schwassmann-Wachmann. Aufnahme von Josef Müller am 30. Juli 2003, 00:59 UT, 15x60sek mit Schmidt-Cassegrain 280/2100 mm auf ST-7 XE CCD-Kamera



Abb. 20: Komet 29P/Schwassmann-Wachmann im Abstand von einem Tag. Aufnahme von Michael Jäger und Gerald Rhemann am 19. und 20. September 2003. Weitere Aufnahmedaten im Bild

Komet 29P/Schwassmann-Wachmann 1

Schweiflänge (°) und Komadurchmesser (")

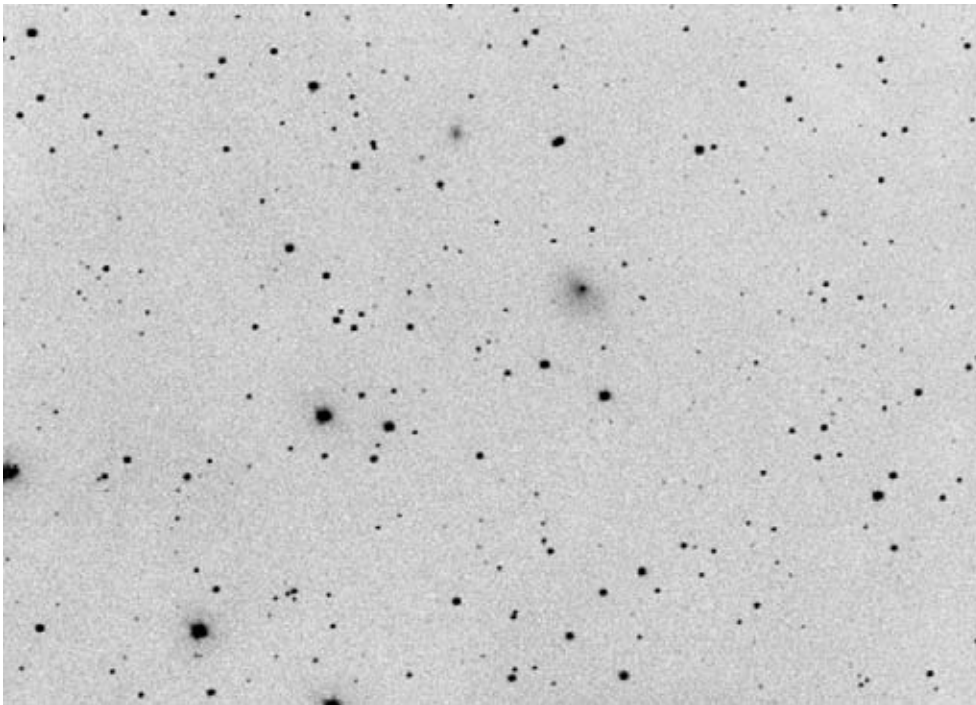
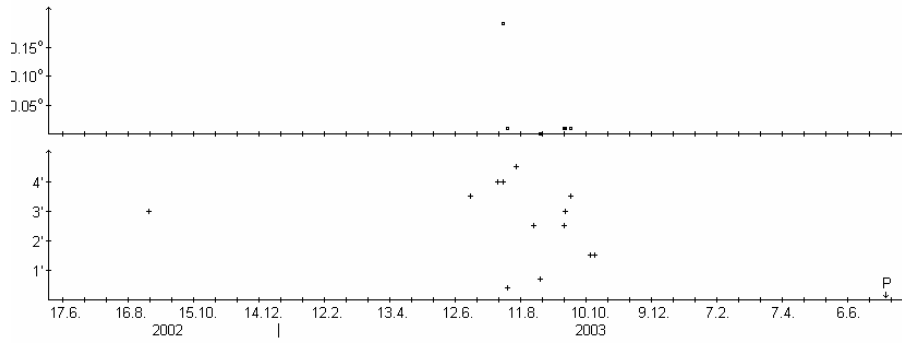


Abb. 21: Komet 29P/Schwassmann-Wachmann 1. Aufnahme von Jäger & Rhemann am 13. Oktober 2003, 18:30 UT, 2x2min und 1x 70sek mit Deltagraph 300/100 mm auf SXV CCD-Kamera

Komet 36P/Whipple

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.09.27.04	18	34.0 P	3.3	<0.16			Starlight SXV		Jäger/Rhemann

Der Komet **36P/Whipple** wurde am 27. September von Michael Jäger und Gerald Rhemann in Verbindung eines 340mm/f3.3-Hypergraphen und CCD beobachtet. Nach der Auswertung ergibt sich Ihnen folgendes Bild: die mit >10" große fast sternförmige, 18 mag helle Koma wirkt im Zentrum deutlich diffuser als vergleichbare Sterne.

Komet 43P/Wolf-Harrington

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.08.05.088	15.5	28.0 T	7.5	0.35	0.0625	228	ST7-XE	5x180s	Josef Müller
2003.09.19.93		20.0 C	6.3				Starlight SXV	5x100s	Jäger/Rhemann
2003.09.25.82	13-14	34.0 P	3.3	0.66	0.02	185	Starlight SXV		Jäger/Rhemann
2003.10.14.74	13	30.0 P	3.3	0.74	0.03	170	Starlight SXV	3x2m	Jäger/Rhemann
2003.10.15.749		20.0 L	4				PlatinumK402ME	2m	Stefan Beck
2003.10.17.768	14.0	20.0 L	4	0.49	0.0083	128	PlatinumK402ME	3m	Stefan Beck
2003.10.27.762	14.0	20.0 L	4	0.33	0.0083	90	PlatinumK402ME	8x60s	Stefan Beck

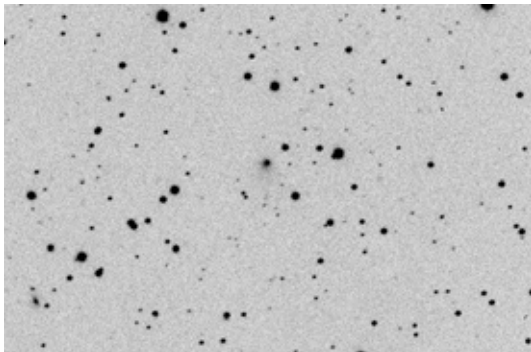
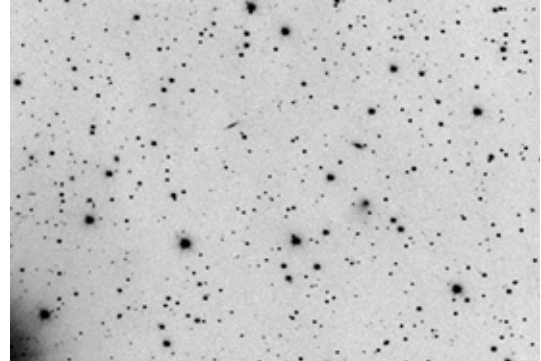


Abb. 22, 23 und 24: Komet 43P/Wolf-Harrington

Oben links: Aufnahme von Josef Müller am 05. August 2003, 02:06 UT, 5x180sek mit Schmidt-Cassegrain 280/2100 mm auf ST7-XE CCD-Kamera

Oben rechts: Aufnahme von Jäger & Rhemann am 14. Oktober 2003, 17:45 UT, 3x2min mit Deltagraph 300/1000 mm auf SXV CCD-Kamera

Unten links: Aufnahme von Stefan Beck am 15. Oktober 2003, 17:59 UT, 1x2min mit Newton 200/800 mm auf Platinum K402ME CCD-Kamera

Komet 157P/Tritton

Datum (UT)	m1	Instr.	1/f	Koma'	Schweif °	PW°	Film/Kamera	(t) m/s	Beobachter
2003.10.25.15		12.5 T	4				Starlight SXV	4x5m	Jäger/Rhemann
2003.10.31.125		A	3.3				?	2x5m	Jäger/Rhemann

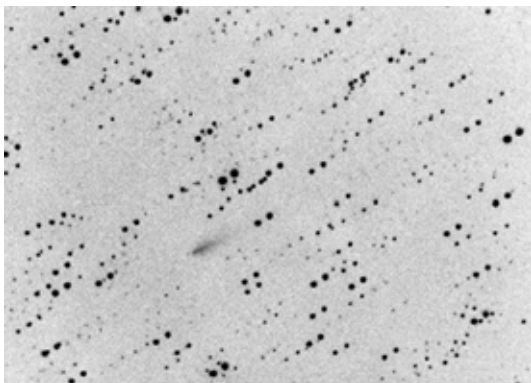


Abb. 25: Komet 157P/Tritton. Aufnahme von Jäger & Rhemann am 25. Oktober 2003, 03:36 UT, 4x5min mit Schmidt-Cassegrain 125/500 mm auf SXV CCD-Kamera

Dieter Schubert
 Schwalbenweg 12
 73655 Plüderhausen
 Tel.: 07181/65055, Handy: 0170/6048098
 e-mail: dieterschubert@aol.com