



**Komet
55P/Tempel-Tuttle**

am 26.1.1998,
21:05-21:10 UT,
Schmidt-Kamera
225/255/435 mm,
Kodak Pro Gold 1000

Gerald Rhemann

Liebe Kometenfreunde,

die vergangenen Wochen waren, bis auf ein paar hektische Tage aufgrund des entdeckten sonnennahen Kometen C/1998 J1 (SOHO), relativ ruhig - für manchen Beobachter schon fast wieder zu ruhig nach vielen Monaten, angefüllt mit einer großen Zahl erreichbarer Schweifsterne. Somit rückte die Dokumentation und Auswertung wieder stärker in den Vordergrund. Diesbezüglich hat sich Sönke Folster sehr verdient gemacht. Er hat die Mammutaufgabe angepackt und bereits erfolgreich beendet, das fotografische Material des vergangenen Jahres zu sichten und zu archivieren. Auf diese Weise können die fotografischen Ergebnisse des Jahres 1997 in dieser und der nächsten Ausgabe unseres Mitteilungsblatts doch noch veröffentlicht und damit dokumentiert werden. Hierfür ein ganz herzliches Dankeschön an Sönke!

Editorial

Auf der letzten Sitzung der Fachgruppenleiter wurde beschlossen, zukünftig eine **VdS-Zeitschrift** herauszugeben, in der letztlich alle Fachgruppenblätter aufgehen sollen. Diese soll nach der nächsten Mitgliederversammlung, d.h. im letzten Quartal 1999, erstmals erscheinen. Die Zeitschrift soll die Arbeiten und Angebote *aller* VdS-Fachgruppen widerspiegeln. Redaktion, Layout und Vertrieb werden von dem *interstellarum*-Team übernommen, das seine eigene Zeitschrift zu diesem Zeitpunkt einstellen wird. Jede Fachgruppe bekommt ein gewisses Kontingent an Seiten zugewiesen, das sie, möglichst eigenverantwortlich, gestalten kann. Dabei sollten verschiedene Rubriken angeboten werden, wie z.B. Hauptartikel, Einsteigerkolumne, thematische Spezialecke, Quartalsbericht, Bildergalerie oder Beobachtungshilfen. Gedacht ist zunächst an eine quartalsweise Erscheinungsweise mit etwa 100 Seiten. Bei entsprechender Nachfrage soll der Erscheinungsrhythmus verkürzt bzw. der Umfang eventuell vergrößert werden.

Ich selbst sehe diese VdS-Zeitschrift zunächst als ein weiteres Medium, die FG Kometen bekannt zu machen und Interessenten zu gewinnen. Ein Aufgehen des „Schweifstern“ in diese VdS-Zeitschrift sehe ich höchstens als langfristiges Ziel an, d.h. unser Mitteilungsblatt wird in den ersten Jahren mit großer Sicherheit weiterleben. Der Grund liegt zum einen in der geringeren Aktualität (quartalsweise Erscheinungsweise, wesentlich früherer Abgabetermin für die Manuskripte), zum anderen in der zunächst sehr beschränkten Zahl an verfügbaren Seiten (bei 100 Seiten Gesamtumfang wird die FG Kometen durchschnittlich kaum mehr als 15 Seiten beanspruchen können, d.h. statt wie bislang 150 Seiten pro Jahr stehen nur 60 Seiten zur Verfügung, die sich zudem nicht nur an die Spezialisten, sondern auch an weniger Interessierte bis Anfänger wenden sollen). Dennoch, bei verkürzter Erscheinungsweise und evtl. steigender Seitenzahl kann der „Schweifstern“ langfristig überflüssig werden. Schließlich ist auch zu bedenken, daß Erstellung, Produktion und Versand unseres Mitteilungsblatts für das Redaktions- und Produktionsteam alle zwei Monate eine große, im Mittel zwei Wochen andauernde Anstrengung darstellt.

Auch wenn die erste Ausgabe der VdS-Zeitschrift noch fast 1 ½ Jahre in der Zukunft liegt, die Konzeption muß bereits jetzt in Angriff genommen werden. Und so wird es noch dieses Jahr entsprechende Besprechungen geben. Ich sehe dieses Projekt als eine weitere Möglichkeit für die FG-Mitglieder, aktiv tätig zu werden. Wer sich also dafür interessiert, bei der Konzeption mitzuarbeiten, die Redaktion für den Kometenteil übernehmen möchte oder eine bestimmte Rubrik betreuen möchte, der möge sich alsbald bei mir melden. Ich hoffe auf eine größere Zahl motivierter Mitglieder (die Resonanz bei der Neubesetzung des Zuständigen für die fotografische Kometenbeobachtung macht mir da etwas Mut), denn Arbeit gibt es genug. Aber nicht nur diese wartet auf Interessenten, sondern auch Freude und Stolz, wenn man die Früchte der Arbeit sprichwörtlich in den Händen halten kann.

Mit der parallelen elektronischen **Zusendung von Beobachtungen an Maik Meyer**, dem Betreiber unserer **WWW-Seiten**, klappt es noch immer nicht so recht. Bitte daran denken.

Die **Sammelbestellung für das Taschenbuch für Kometenbeobachter** scheint nach zähem Beginn nun doch noch in die Gänge zu kommen, nicht zuletzt dank der Karlsruher Astronomischen Vereinigung. Da ich hoffe, weitere Interessenten noch in Viölau zu finden, wird die Frist bis zur verbindlichen Anmeldung für die Sammelbestellung auf den 31.5.1998 verlängert.

Maik Meyer ist auf der **Suche nach einem astronomischen Mitreisenden**: „Ich habe die Idee, im Spätsommer/Herbst (wenn die Nächte doch schon etwas länger geworden sind) mal für ein bis zwei Wochen in Richtung Süden zu fahren, um unter hoffentlich klarem und dunklem Himmel Kometen zu beobachten. Und da das Ganze allein keinen so rechten Spaß macht, suche ich auf diesem Weg,

interessierte und potentielle Reisebegleiter zu finden. Unter "Süden" ist vieles vorstellbar, mögen es nun die Alpen oder die Sierra Nevada (mein Favorit) sein. Zu Not könnte es durchaus auch südlicher gehen. Ein Auto ist vorhanden, jedoch kein Kombi, so daß es mit meinem 10-Zöller bei zwei Personen schon eng werden könnte. Vielleicht gibt es aber auch Orte, an denen ein Teleskop bereitsteht. Für mich wäre es der erste solche Trip. Vielleicht findet sich ja jemand, der dabei schon etwas Erfahrung oder sogar schon so etwas in Planung hat. Interessierte können telefonisch über 0177/7291970 oder per Internet über maik.meyer@mb2.tu-chemnitz.de mit mir Kontakt aufnehmen.“

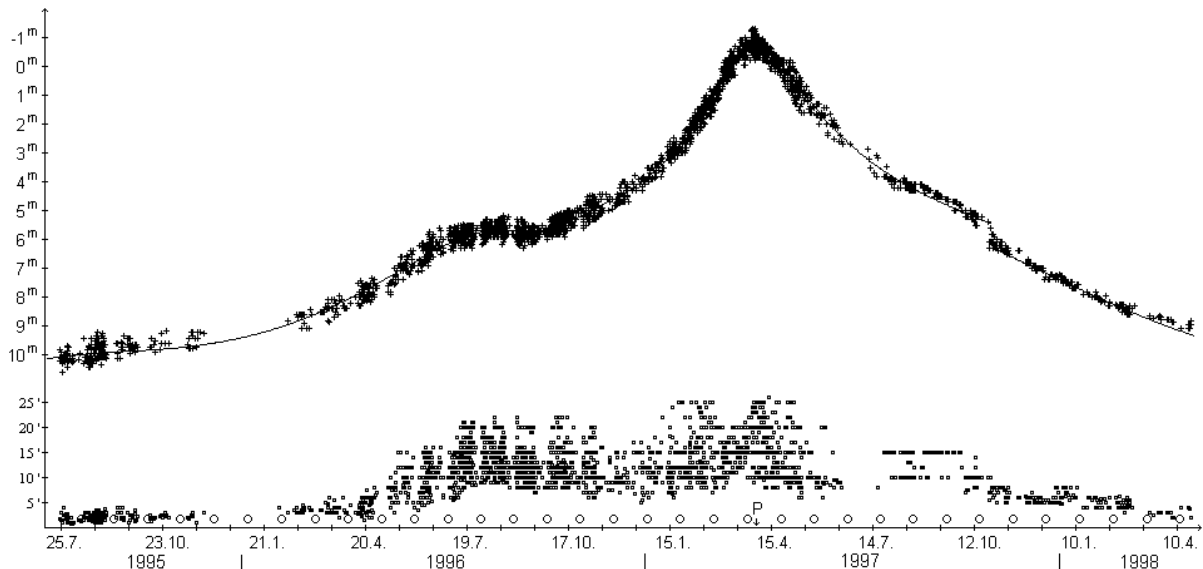
Visuelle Kometenbeobachtungen / Kometen-Nachrichten

Ende April hatte die Helligkeit des Kometen **C/1995 O1 (Hale-Bopp)** fast 9.5^m erreicht. Dabei präsentierte sich die etwa 3' (750.000 km) große Koma noch immer deutlich verdichtet (DC 5). Ein Schweifansatz von mehr als 0.1° ist zwischenzeitlich nicht mehr zu erkennen. Die Beobachtungen der letzten Wochen festigen den gemeldeten rascheren Abstieg der Helligkeit, der seit etwa $T = +210^d$ anhält. Die noch immer recht geringe Zahl an verwendeten Beobachtungen lassen jedoch auch die Möglichkeit zu heller Schätzungen von etwa $+100^d$ bis $+210^d$ zu. Als Formeln ergeben sich:

$$\begin{aligned} 0 < t < +210^d: & m = -1.1^m + 5 \cdot \log \Delta + 8 \cdot \log r \\ t > +210^d: & m = -1.3^m + 5 \cdot \log \Delta + 10 \cdot \log r \end{aligned}$$

Komet C/1995 O1 (Hale-Bopp)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (•)

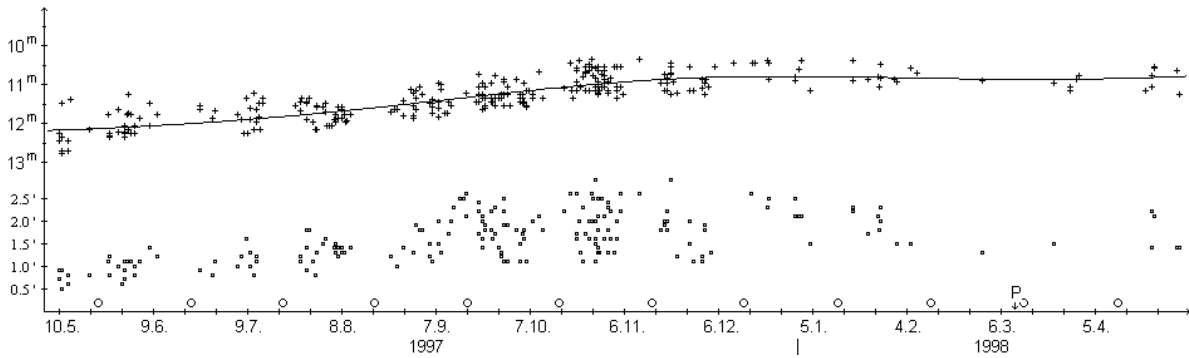


Vom Kometen **C/1997 D1 (Mueller)** sind seit Ende Januar keine weiteren Beobachtungen bekanntgeworden. Zwischenzeitlich kann er von Mitteleuropa aus auch nicht mehr gesehen werden. Bezüglich der Entwicklung gilt das im letzten Schweifstern Gesagte.

In den letzten Wochen wurden aufgrund der ungünstigen Beobachtungszeit nur wenige Beobachtungen vom Kometen **C/1997 J2 (Meunier-Dupouy)** veröffentlicht. Werner Hasubick und Maik Meyer verbesserten die FG-Bilanz ein wenig: aktuell wurde der Komet 88 mal von 9 FG-Beobachtern geschätzt. Die Hinzunahme von 225 internationalen Beobachtungen ergibt eine nochmals geringere absolute Helligkeit, aber auch einen kleineren Aktivitätsfaktor: $m = 4.7^m + 5 \cdot \log \Delta + 7 \cdot \log r$. Insbesondere letzterer bedingt eine etwas günstigere Maximalhelligkeit von 10.5^m . Weitere Beobachtungen des in nächster Zeit im westlichen Pegasus stehenden Schweifsterns sind zur Absicherung der Helligkeitsparameter dringend erforderlich. Michael Jäger schätzte den Kometen auf einer Aufnahme vom 30./31.3. auf 11.3^m ; der Komadurchmesser betrug 1.5' (DC 6) und er zeigte einen 5' langen Schweif.

Komet C/1997 J2 (Meunier-Dupouy)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (•)



Komet C/1997 J2 (Meunier-Dupouy)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
98.03.28.160	S	11.4 ^m	HS	20.3	T	10	0.6'	4	-	-	-	Hasubick
98.05.01.038	S	11.0	AC	25.4	L	5	1.4	1-2	-	-	5.5 ^m	M.Meyer
98.05.02.035	S	11.6	AC	25.4	L	5	1.4	2	-	-	5.5	M.Meyer

Ephemeride des Kometen C/1997 J2 (Meunier-Dupouy)

0^hUT

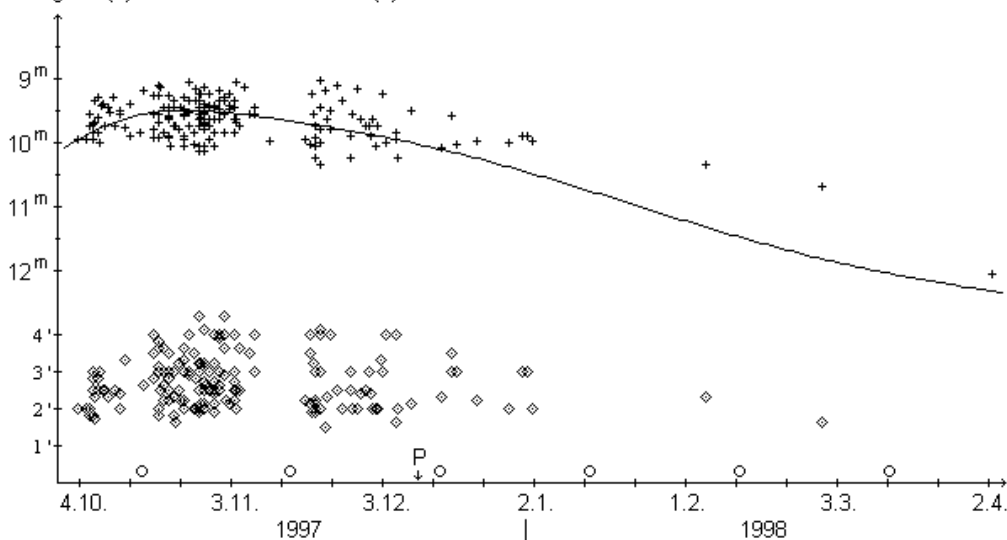
Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Mai 22	22 ^h 26.64 ^m +30°07.2'	22 ^h 28.94 ^m +30°22.6'	3.281	3.133	10.8 ^m	73°
Juni 1	22 28.52 +29 39.8	22 30.83 +29 55.3	3.170	3.157	10.7	80
11	22 28.31 +28 60.0	22 30.63 +29 15.4	3.051	3.183	10.6	88
21	22 25.86 +28 02.8	22 28.19 +28 18.2	2.929	3.213	10.6	97
Juli 1	22 21.12 +26 43.0	22 23.45 +26 58.2	2.810	3.244	10.5	106
11	22 14.13 +24 54.8	22 16.46 +25 09.8	2.699	3.278	10.5	116
21	22 05.13 +22 33.7	22 07.47 +22 48.4	2.605	3.315	10.4	127

Bahnelemente: T = 1998 März 10.4520 TT , $q = 3.051075$ AE , $e = 1.000579$
 $(m_0=4.7^m/n=2.8)$ $\omega = 122.6768^\circ$, $\Omega = 148.8447^\circ$, $i = 91.2734^\circ$ (2000.0)

Komet C/1997 T1 (Utsunomiya) wurde in den letzten Monaten kaum beobachtet. Die wenigen Schätzungen passen jedoch gut mit der Formel $m = 6.7^m + 5 \cdot \log \Delta + 14.5 \cdot \log r$ zusammen, die für die gesamte Sichtbarkeit Gültigkeit besitzt. In den nächsten Wochen endet seine Sichtbarkeitsperiode im Grenzbereich Jungfrau/Wasserschlange.

Komet C/1997 T1 (Utsunomiya)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Michael Jäger ermittelte die Helligkeit der lichtschwachen Koma auf einer Aufnahme vom 30./31.3. zu etwa 13.0^m; die 3' große Koma wies eine etwa 14^m schwache, 20" große zentrale Kondensation auf.

Ephemeride des Kometen C/1997 T1 (Utsunomiya)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Mai 22	14 ^h 44.97 ^m -20°35.8'	14 ^h 47.81 ^m -20°48.3'	1.614	2.604	13.7 ^m	164°
Juni 1	14 13.42 -20 42.6	14 16.21 -20 56.5	1.795	2.708	14.1	148
	11 13 49.97 -20 37.2	13 52.73 -20 52.0	2.019	2.812	14.6	133
	21 13 33.59 -20 32.0	13 36.32 -20 47.3	2.273	2.916	15.1	120
Juli 1	13 22.79 -20 33.1	13 25.50 -20 48.7	2.544	3.020	15.6	108

Bahnelemente: T = 1997 Dez. 10.1462 TT, q = 1.359098 AE, e = 0.998475
(m₀=6.7^m/n=5.7) ω = 95.9659°, Ω = 53.7026°, i = 127.9925° (2000.0)

Ein weiteres, dieses Mal im Rahmen des Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Projekts zunächst als Asteroid eingestuftes Objekt, entpuppte sich als kometar. Das am 2. April im Grenzbe-
reich Kleiner Löwe / Löwe entdeckte, 18^m schwache Objekt fiel durch seine retrograde, nahezu para-
bolische Bahn auf. Daraufhin bat das CBAT, langbelichtete Aufnahmen durchzuführen. Zwölf von W.B.
Offutt addierte CCD-Aufnahmen zeigten am 5.4. einen schwachen, aber eindeutigen Schweif von 19"
Länge in PW=95°. Während der geradlinige Schweif ziemlich gut definiert war, präsentierte sich die
Koma punktförmig, ohne Spur einer Koma (IAUC 6863). Weitere Beobachtungen und Rechnungen
zeigten schließlich, daß **P/1998 G1 (LINEAR)** auf einer kurzperiodischen Bahn des Halley-Typs um-
läuft, mit einer Periode von 41.5 Jahren (IAUC 6879). Der Komet wird erst im November durch sein
Perihel gehen, insgesamt aber - selbst wenn er noch eine Koma entwickelt - wohl nicht heller als 15^m
werden. Aktuelle Bahnelemente: T=19981116.8206 TT, q=2.132012 AE, e=0.822197, ω =236.4044°,
 Ω =341.3918°, i=109.6998°, m₀=7.5^m(?), n=6 (2000.0).

Am 22. April erhielt das CBAT eine Meldung von dem Amerikaner Patrick L. Stonehouse - einem pen-
sionierten Lehrer, der nicht systematisch sucht (ABBS) - über die visuelle Entdeckung eines etwa 12^m
hellen, leicht kondensierten Kometen im Sternbild Schlange. Aufgrund sehr ungenauer Ortsangaben
blieb die Suche mehrerer Beobachter per CCD in den Folgenächten allerdings erfolglos. Der Entde-
cker meldete aber in den darauffolgenden Tagen weitere Positionen, so daß das CBAT einen erneuten
Aufruf zur Bestätigung versandte. Schließlich gelang es mehreren Beobachtern am 26. April endlich,
den Kometen **C/1998 H1 (Stonehouse)** zu bestätigen. In den folgenden Tagen zeigte es sich, daß
sich der Komet relativ rasch bewegte, da er lediglich 0.55 AE von der Erde entfernt stand. Dabei prä-
sentierte er sich als sehr diffuses Objekt mit gut erkennbarer zentraler Kondensation. Auf CCD-
Aufnahmen konnte ein mehr als 10' langer Schweif in PW≈205° festgestellt werden (IAUC 6883/84).
Zwischenzeitlich sind zwar einige FG- und internationale Beobachtungen eingetroffen, der abgedeckte
Zeitraum ist jedoch so kurz, daß keine sinnvollen Prognosen möglich sind. Aktuell kann die Hellig-
keitsentwicklung mit der Standardformel $m = 9.7^m + 5 \cdot \log \Delta + 10 \cdot \log r$ simuliert werden, doch ist auch
ein Ausbruch (und damit eine Δt -Formel) nicht ausgeschlossen. Beobachtungen des rasch vom Stern-
bild Bärenhüter in den Großen Bären wandernden Kometen sind daher dringend erforderlich. Am
26./27.4. war die Bewegung des Kometen laut Maik Meyer innerhalb weniger Minuten offensichtlich;
der Komet selbst war diffus und kein leichtes Objekt. Am 30.4./1.5. konnte er mit einem Lumicon
Swan-Band-Filter keine Kontrastverstärkung feststellen. Michael Jäger bestimmte auf einer Aufnahme
der gleichen Nacht den Durchmesser der extrem lichtschwachen Koma zu 4'; der etwa 11^m helle Ko-
met zeigte allerdings eine sehr kleine, deutliche zentrale Kondensation und einen 6' langen Schweif.

Komet C/1998 H1 (Stonehouse)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
98.04.26.985	S	10.2 ^m	TT	10.0	B	-	20	6'	2	-	6.0 ^m	M.Meyer
98.04.30.823	S	10.4	TT	10.0	B	-	25	2.1	3	-	-	Hasubick
98.04.30.985	S	10.6	TJ	20.4	T	10	63	4	2	-	5.6	Ewald
98.04.30.991	S	10.7	TT	25.4	L	5	65	3.5	s3-4	-	6.0	M.Meyer
98.05.01.988	S	10.8	TJ	20.4	T	10	63	3	2	-	5.6	Ewald
98.05.02.017	S	11.0	TT	25.4	L	5	65	2.5	2	-	6.0	M.Meyer

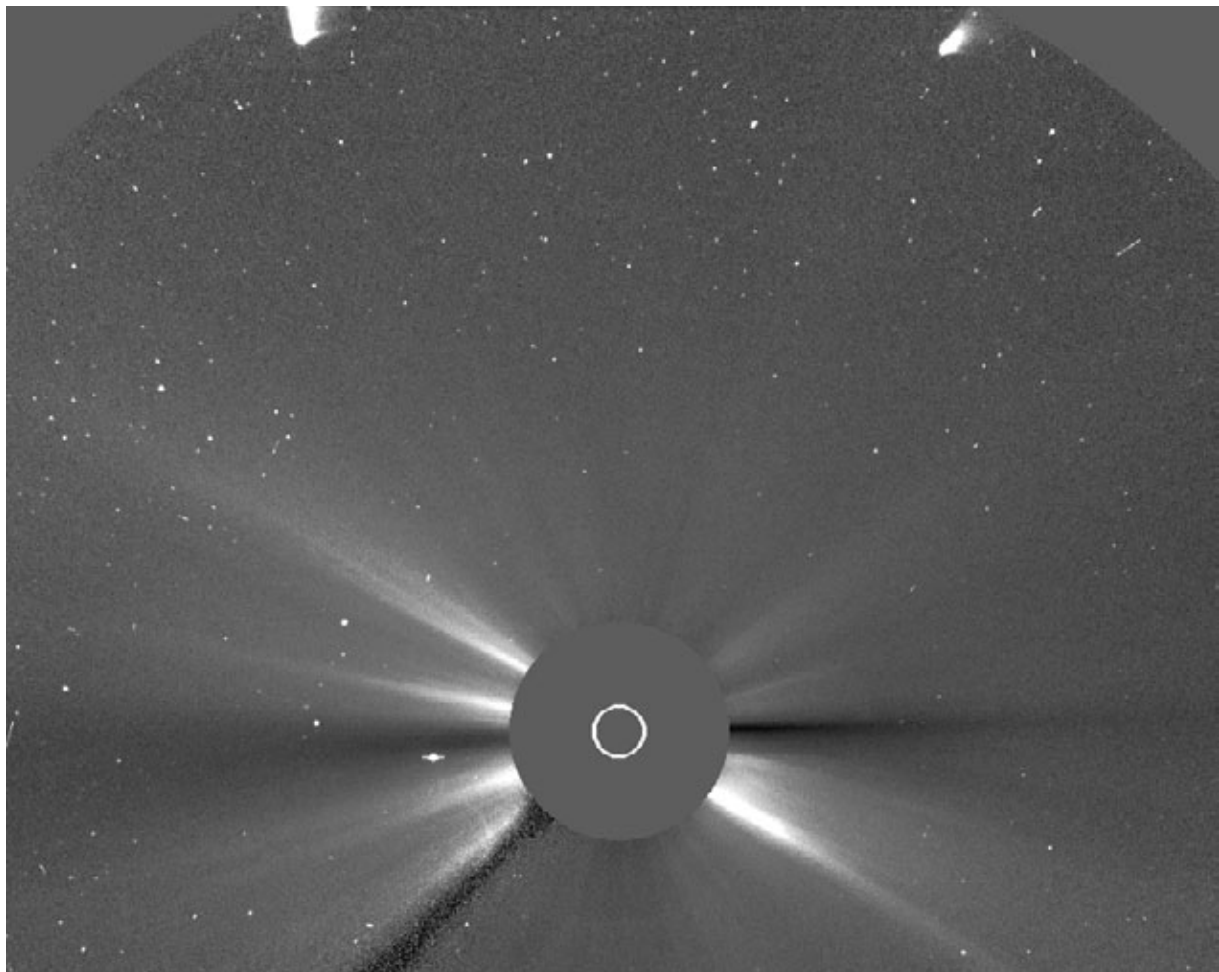
Ephemeride des Kometen C/1998 H1 (Stonehouse)

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Mai 22	13 ^h 05.57 ^m +46° 33.9'	13 ^h 07.79 ^m +46° 17.9'	0.997	1.578	11.7 ^m	103°
Juni 1	12 37.14 +49 23.8	12 39.49 +49 07.3	1.245	1.630	12.3	92
11	12 20.79 +50 33.4	12 23.22 +50 16.8	1.491	1.690	12.8	82
21	12 12.77 +50 59.1	12 15.25 +50 42.4	1.728	1.759	13.3	75
Juli 1	12 10.52 +51 05.4	12 13.01 +50 48.7	1.949	1.834	13.8	68
11	12 12.37 +51 04.0	12 14.85 +50 47.4	2.152	1.914	14.2	63
21	12 17.28 +51 01.2	12 19.73 +50 44.5	2.336	2.000	14.6	58
31	12 24.58 +51 00.5	12 26.98 +50 43.9	2.498	2.088	14.9	55

Bahnelemente: T = 1998 Apr. 14.4335 TT , q = 1.487458 AE , e = 1.0
 ($m_0=9.7^m/n=4$) $\omega = 1.3310^\circ$, $\Omega = 222.1134^\circ$, i = 104.7084° (2000.0)

Hektische Aktivitäten verursachte die Meldung des SOHO-LASCO-Teams am 3. Mai, daß ein heller Komet im Gesichtsfeld des Koronagraphen aufgetaucht sei. Das Team schätzte den Kometen zunächst als heller als 0^m ein (zwei Tage später galten dann +1^m), mit einem mehrere Grad langen, fächerförmigen Schweif. Verursacht wurde die Aufregung insbesondere durch die Tatsache, daß es sich beim Kometen **C/1998 J1 (SOHO)** keineswegs um ein Mitglied der Kreuzgruppe handelte. Mit einer Periheldistanz von 0.16 AE und einer absoluten Helligkeit um 7^m bestand somit einige Aussicht darauf, daß der Komet die große Sonnennähe überstehen und dann eventuell als helles Objekt in der Dämmerung auftauchen konnte (IAUC 6894). Leider waren die Sichtbarkeitsbedingungen für Mitteleuropa denkbar schlecht. Lediglich zwischen dem 8. und 15. Mai bestand der Hauch einer Chance, diesen Kometen knapp über dem Horizont zu finden - allerdings bei Sonnendepressionen von nur 6°!



Komet C/1998 J1 (SOHO) am 4. Mai 1998, 21:31 UT (rechts) und am 7. Mai 1998, 19:46 UT (links).

Komposit von Andreas Kammerer aus zwei SOHO-Aufnahmen. Mit freundlicher Genehmigung des SOHO/LASCO-Konsortiums. SOHO ist ein internationales Kooperationsprojekt zwischen ESA/NASA.

Ein erster Versuch von Michael Jäger am 8. Mai verlief negativ, so daß er die Helligkeit des Kometen auf schwächer als -2^m einschätzte. Andreas Kammerer und Maik Meyer hatten am 9.5. kein größeres Glück und gaben die Helligkeit - zumindest der zentralen Kondensation - als schwächer als $+0.5^m$ an. Schließlich konnte Michael Jäger auch am 10.5. in einer Höhe von 1.500 m bei guter Transparenz keine Spur von SOHO erkennen, was auf eine Helligkeit schwächer als $+1.0^m$ hindeutete. International wurden bis zum 14.5. nur zwei Sichtungen von Hawaii aus gemeldet: N. Biver und H. Dahle fanden ihn als $+0.5^m$ helles, hochkonzentriertes Objekt mit einem Durchmesser $<1'$ und einem kurzen, fächerförmigen Schweifansatz knapp über dem Horizont bei einer Sonnenhöhe von -7° . Die nächsten Tage werden zeigen, ob der Komet die große Sonnennähe halbwegs intakt überstanden hat. Die bisherigen Schätzungen deuten eher auf eine absolute Helligkeit von etwa 8^m hin; laut John Bortle knapp oberhalb der Grenze, bei der eine Auflösung wahrscheinlich ist. Bahnelemente: $T=19980508.836$ TT, $q=0.15949$ AE, $e=1$, $\omega=111.565^\circ$, $\Omega=350.707^\circ$, $i=59.053^\circ$, $m_0=8.0^m$, $n=4$ (2000.0).

Das SOHO-LASCO-Team meldete in den letzten Wochen weitere Beobachtungen von Sonnenkreuzern (**SOHO-Kometen**) (IAUC 6862, 6879). Fragment C/1998 F1 erreichte am 21. März eine Helligkeit von immerhin 4^m und zeigte einen deutlich erkennbaren Schweif. Nicht heller als 6^m und ohne Schweif wurde hingegen am 2. April das Fragment C/1998 G2 beobachtet.

Nachfolgend summarisch die Bezeichnungen und Bahnelemente der neu beobachteten SOHO-Kometen (stets 2000.0, $e=1$) und die ermittelten maximalen Helligkeiten M (sofern bekannt):

C/1998 F1 (SOHO): $T=19980322.40$ TT, $q=0.0052$ AE, $\omega=67.06^\circ$, $\Omega=331.01^\circ$, $i=139.87^\circ$, $M=4^m$
 C/1998 G2 (SOHO): $T=19980402.40$ TT, $q=0.0049$ AE, $\omega=76.29^\circ$, $\Omega=356.84^\circ$, $i=144.64^\circ$, $M=6^m$

In der 2. Maihälfte sollte der Komet **21P/Giacobini-Zinner** heller als 16^m und damit mit größeren Amateurteleskopen erreichbar werden. In den nächsten Wochen wandert er durch das Sternbild Herkules und ist damit in großer Höhe am Abendhimmel sichtbar. Wer es vielleicht nicht mehr weiß - Giacobini-Zinner war 1985 der letzte Testkomet vor der großen Halley-Kampagne.

Ephemeride des Kometen 21P/Giacobini-Zinner

0^h UT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Helll.	El.
Mai 22	$17^h28.34^m +20^\circ 16.7'$	$17^h30.50^m +20^\circ 14.5'$	1.607	2.415	15.8^m	133°
Juni 1	$17 19.40 +23 08.6$	$17 21.49 +23 05.7$	1.513	2.330	15.4	134
	$11 17 08.11 +25 34.0$	$17 10.15 +25 30.3$	1.439	2.243	15.1	131
	$21 16 55.42 +27 20.9$	$16 57.43 +27 16.3$	1.383	2.156	14.7	127
Juli 1	$16 42.65 +28 20.9$	$16 44.65 +28 15.5$	1.343	2.067	14.4	122
	$11 16 31.26 +28 32.0$	$16 33.26 +28 25.7$	1.315	1.977	14.0	115
	$21 16 22.52 +27 57.0$	$16 24.54 +27 50.2$	1.295	1.886	13.7	109

Bahnelemente: $T = 1998$ Nov. 21.3211 TT, $q = 1.033710$ AE, $e = 0.706434$
 $(m_0=9.0^m/n=6)$ $\omega = 172.5457^\circ$, $\Omega = 195.3993^\circ$, $i = 31.8586^\circ$ (2000.0)

Komet **29P/Schwassmann-Wachmann 1** blieb auch in den letzten Wochen sehr aktiv - die Helligkeit fiel nie unter etwa 13.5^m . Um den 20.3. stieg sie kurzfristig leicht auf 12.5^m an. Auf einer Aufnahme vom 30./31.3. schätzte Michael Jäger die Helligkeit auf $12-12.5^m$; die $4'$ große Koma war extrem diffus, zeigte jedoch eine $1'$ große zentrale Kondensation. In den nächsten Wochen kann der Komet noch, bequem am Abendhimmel stehend, überwacht werden.

Ephemeride des Kometen 29P/Schwassmann-Wachmann 1

0^h UT

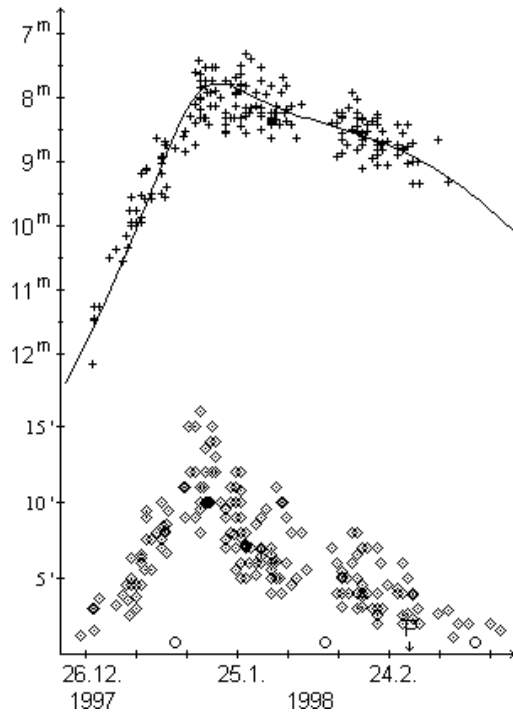
Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Helll.	El.
Mai 22	$13^h05.26^m -18^\circ 18.1'$	$13^h07.92^m -18^\circ 34.1'$	5.423	6.240	16.1^m	141°
Juni 1	$13 03.18 -17 54.3$	$13 05.84 -18 10.3$	5.526	6.239	16.2	131
	$11 13 02.08 -17 34.5$	$13 04.74 -17 50.5$	5.649	6.237	16.2	121
	$21 13 02.01 -17 19.7$	$13 04.66 -17 35.8$	5.785	6.235	16.3	112

Bahnelemente: $T = 2004$ Juni 13.7979 TT, $q = 5.730208$ AE, $e = 0.045589$
 $(m_0=6.5^m/n=3)$ $\omega = 46.9457^\circ$, $\Omega = 312.8114^\circ$, $i = 9.3850^\circ$ (2000.0)

Im März und April konnte Komet **43P/Wolf-Harrington** von internationalen Beobachtern noch immer als etwa $13.5-14.0^m$ bzw. 14.5^m schwaches Objekt beobachtet werden. Dies bedeutet, seine Helligkeit nimmt nach dem Perihel langsamer ab, als im Schweifstern 75 berichtet.

Komet 55P/Tempel-Tuttle

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Vom Kometen **55P/Tempel-Tuttle** gingen bislang 66 Beobachtungen von 12 FG-Beobachtern ein. Nimmt man 170 internationale Beobachtungen hinzu, kann die Helligkeitsentwicklung in exzellenter Weise mit der Formel $m = 8.3^m + 5 \cdot \log \Delta + 24.7 \cdot \log r$ beschrieben werden - praktisch identisch mit der im Schweifstern 75 veröffentlichten.

Im übrigen gilt praktisch alles bereits im Schweifstern 75 Gesagte. Lediglich in Bezug auf den absoluten Komadurchmesser scheint sich nun zu bestätigen, daß dieser in der letzten Woche vor dem Perihel erkennbar zurückgegangen ist, vom Maximum in der Größenordnung von 250.000 km auf nur noch 150.000 km. Diese Entwicklung ist mit Sicherheit reell, wenn auch die zunehmende Extinktion den Rückgang wohl ein wenig übertrieben hat. Allzu stark dürfte diese sich aber nicht ausgewirkt haben, da der Komet in jenen Tagen sehr kompakt war.

Beobachtungen von P. Lamy und seinem Team am 9. Januar mit dem HST, gefolgt von aufwendigen Auswerteverfahren, ergeben eine Infrarothelligkeit des Kerns von $R = 16.6^m$; während der 10-stündigen Beobachtung konnten keine Helligkeitsvariationen festgestellt werden. Unter der Annahme eines Albedos von 0.04 ergibt sich ein Kerndurchmesser von etwa 3.5 km (IAUC 6851).

Damit bleibt zu hoffen, daß uns Tempel-Tuttle in noch spektakulärer Weise als der Swift-Tuttle 1993, in den nächsten beiden Jahren in Form von Meteorstürmen ein unvergeßliches Nachspiel liefert.

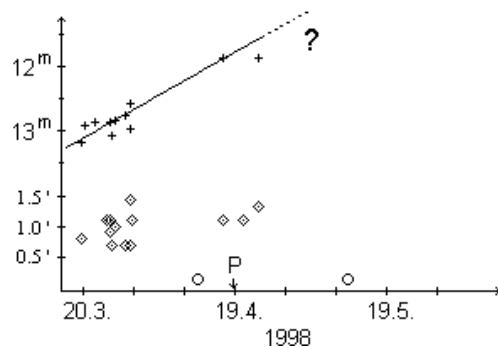
Komet 55P/Tempel-Tuttle

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
98.01.10.825	S	9.8 ^m	TJ	20.4	T 10	63	8'	3	-	-	5.0 ^m	Ewald
98.01.14.847	S	9.1	TJ	20.4	T 10	63	11	2	-	-	5.5	Ewald
98.01.17.828	S	8.0	TJ	20.4	T 10	63	11	2	-	-	5.3	Ewald
98.01.18.833	S	8.0	TJ	20.4	T 10	63	1	2	-	-	5.4	Ewald
98.01.25.845	S	8.9:	TJ	20.4	T 10	63	8	2	-	-	6.0	Ewald
98.01.26.778	S	8.8	TJ	20.4	T 10	63	8	2	-	-	5.8	Ewald
98.02.14.79	S	8.5	AC	20.3	T 10	44	5	2-3	-	-	6.2	Gensler
98.02.14.827	S	8.9	TJ	20.4	T 10	63	5	2	-	-	5.5	Ewald
98.02.15.785	S	9.0	TJ	20.4	T 10	63	5	2	-	-	5.6	Ewald
98.02.18.775	S	9.0	TJ	20.4	T 10	63	4	3	-	-	5.6	Ewald
98.02.20.784	S	9.2	TJ	20.4	T 10	63	3	3	-	-	5.8	Ewald
98.02.21.788	S	9.3	TJ	20.4	T 10	63	3	4	-	-	5.5	Ewald

In den letzten Wochen wurde eine kleine Zahl von Beobachtungen des Kometen **62P/Tsuchinshan 1** veröffentlicht. Als bislang einzigem FG-Mitglied gelangen Walter Kutschera zwei visuelle Beobachtungen. Am 29./30.3. zeigt sich der Komet als nicht ganz rundes, leicht kondensiertes Nebelfleckchen mit im Mikro-Guide-Okular gut feststellbarer Eigenbewegung. Michael Jäger übermittelte zwei fotografische Beobachtungen: 26./27.3.: 13.0^m, 2-2.5', 30./31.3.: 13.2^m, 1.5' mit zentraler Kondensation. Der bisherige Verlauf scheint, wie von Michael Jäger vermutet, darauf hinzudeuten, daß die Helligkeit wohl noch einige Zeit nach der Perihelpassage weiter ansteigt. Zumindest deutet die Formel $m \approx 8.3^m + 5 \cdot \log \Delta + 0.05 \cdot |t-T|$ darauf hin. Zwischenzeitlich ist der Komet aber verschwunden.

Komet 62P/Tsuchinshan 1

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Komet 62P/Tsuchinshan 1

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
98.03.24.837	B	13.0 ^m	HS	54.0 L	5	150	1.1'	2	-	-	5.8 ^m	Kutschera
98.03.29.872	B	12.8	HS	54.0 L	5	120	1.18	2	-	-	5.7	Kutschera

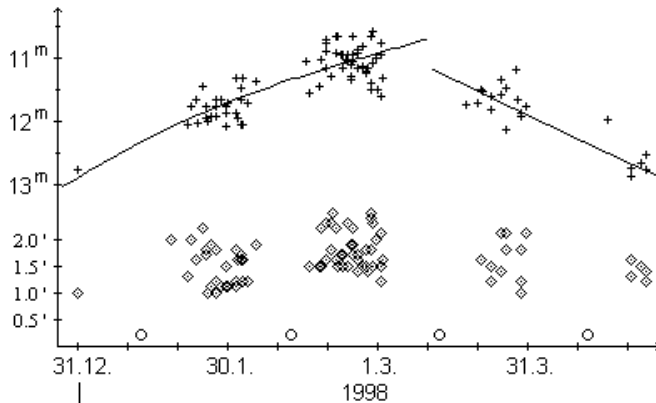
Vom Kometen **69P/Taylor** gingen bislang 26 Beobachtungen von 6 FG-Beobachtern ein. Die Hinzunahme von 80 internationalen Beobachtungen zeigt, daß die Helligkeit noch bis 90 Tage nach dem Perihel weiter zunahm. Dieses Verhalten kann nur mit einer dt-Formel beschrieben werden:

$$t < +90^d: m = 10.0^m + 5 \cdot \log \Delta + 0.04 \cdot |t - T - 90^d|$$

$$t > +90^d: m = 10.5^m + 5 \cdot \log \Delta + 0.02 \cdot |t - T - 90^d|$$

Komet 69P/Taylor

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Während der scheinbare Komadurchmesser sein Maximum mit knapp über 2' Ende Februar erreichte, stieg der absolute Komadurchmesser bislang kontinuierlich von 50.000 km auf 120.000 km an. Dabei war die Koma anfangs gering kondensiert (DC 1-2), Ende Februar zeigte sie sich aber mit DC 5 auffällig verdichtet. Im April war der DC-Wert wieder auf DC 2-3 abgesunken. M. Jäger fotografierte den Kometen am 26.3. als Objekt 12-12.5^m mit einer kleinen Koma und einem 2' Schweif. W. Kutschera zeigte er sich am 29.3. nur noch als schwaches, leicht kondensiertes Nebelchen. Auf einer Aufnahme vom 30.3. bestimmte M. Jäger den Kometen zu 12.5-13^m mit einer 1.5' großen, verdichteten Koma (DC6).

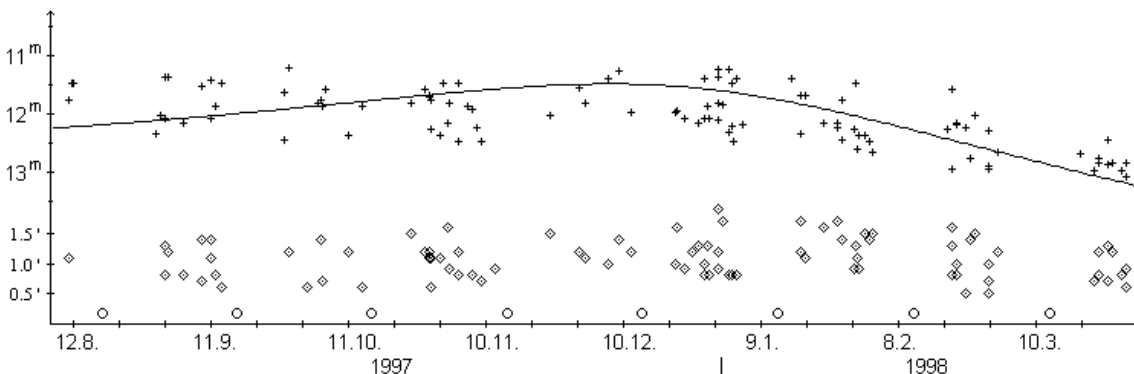
Komet 69P/Taylor

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
98.02.28.823	B	11.9 ^m	HS	54.0 L	5	80	2.0'	3-4	-	-	6.0 ^m	Kutschera
98.03.01.899	S	12.0	HS	20.3 T	10	93	0.6	4	-	-	-	Hasubick
98.03.18.79	S	11.9	AC	15.2 L	5	76	1.0	3	-	-	6.1	Möller
98.03.21.845	B	12.4	HS	54.0 L	5	80	1.6	3	-	-	5.8	Kutschera
98.03.23.833	B	12.5	HS	54.0 L	5	80	1.5	3	-	-	5.6	Kutschera
98.03.29.854	B	12.8	HS	54.0 L	5	120	1.0	1-2	-	-	5.7	Kutschera

Komet **78P/Gehrels 2** konnte von internationalen Beobachtern auch noch im März beobachtet werden. Insgesamt besitzt eine dt-Formel die höchste Korrelation zur Beschreibung des Helligkeitsverlaufs, und zwar $m = 10.5^m + 5 \cdot \log \Delta + 0.003 \cdot |t - T|$. Dies bedeutet, daß der Komet während der Sichtbarkeit praktisch keine Helligkeitsabnahme der heliozentrischen Helligkeit zeigte! Auch eine nicht völlig auszuschließende Standardformel bestätigt dies: $m = 9.3^m + 5 \cdot \log \Delta + 4.4 \cdot \log r$.

Komet 78P/Gehrels 2

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Michael Jäger gelangen Aufnahmen vom Kometen **88P/Howell**. War er am 30./31.3. noch unsicher, da das verdächtige Objekt mit einer Helligkeit von 14.5-15^m und einem Durchmesser von etwa 15" sich kaum vom Filmuntergrund abhob, so bildete er sich am 30.4./1.5. mit einer Helligkeit von 14.5^m eindeutig ab. Damit könnte er besser ausgestatteten FG-Mitgliedern bis Ende Juni im südlichen Teil des Sternbilds Jungfrau auch visuell zugänglich werden.

Ephemeride des Kometen 88P/Howell

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Mai 22	12 ^h 56.63 ^m - 3° 03.3'	12 ^h 59.21 ^m - 3° 19.5'	1.069	1.917	14.4 ^m	134°
Juni 1	12 53.37 - 3 24.6	12 55.95 - 3 40.8	1.088	1.855	14.2	124
	11 12 53.98 - 4 10.2	12 56.56 - 4 26.4	1.115	1.795	14.0	115
	21 12 58.48 - 5 18.9	13 01.07 - 5 35.0	1.146	1.737	13.9	107
Juli 1	13 06.70 - 6 48.3	13 09.30 - 7 04.2	1.180	1.682	13.7	100
	11 13 18.40 - 8 35.7	13 21.01 - 8 51.4	1.213	1.629	13.6	93

Bahnelemente: T = 1998 Sep. 27.1793 TT , q = 1.406147 AE , e = 0.552669
(m₀=10.0^m/n=6) ω = 234.9042° , Ω = 57.6696° , i = 4.3981° (2000.0)

In den nächsten Monaten kann der Komet **93P/Lovas 1** mit mittelgroßen Teleskopen beobachtet werden. Anfang Juli taucht er, im Sternbild Widder stehend, am morgendlichen Osthimmel auf. Für den Herbst ist eine Helligkeit zwischen 12^m und 13^m prognostiziert.

Ephemeride des Kometen 93P/Lovas 1

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Juli 1	1 ^h 40.39 ^m +14° 52.8'	1 ^h 43.08 ^m +15° 07.9'	2.108	1.997	15.6 ^m	70°
	11 2 01.08 +17 48.1	2 03.83 +18 02.5	1.974	1.948	15.3	74
	21 2 22.55 +20 45.2	2 25.36 +20 58.7	1.845	1.901	15.0	77

Bahnelemente: T = 1998 Okt. 14.1461 TT , q = 1.691786 AE , e = 0.613331
(m₀=9.5^m/n=6) ω = 74.4850° , Ω = 340.0218° , i = 12.2369° (2000.0)

Für **95P/Chiron** endet im Juli seine diesjährige Sichtbarkeit. Es war die letzte Sichtbarkeit, die im Schweifstern behandelt wird, da er zukünftig schwächer als 16^m bleibt. Wer ihn also doch noch auffinden möchte, sollte sich beeilen. Nachfolgend die Ephemeride und Bahnelemente. Viel Glück!

Ephemeride des Kometen 95P/Chiron

0^hUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Mai 22	14 ^h 48.06 ^m -13° 48.1'	14 ^h 50.80 ^m -14° 00.4'	7.989	8.965	16.3 ^m	164°
Juni 1	14 45.49 -13 34.1	14 48.23 -13 46.6	8.059	8.977	16.3	153
	11 14 43.33 -13 22.4	14 46.06 -13 34.9	8.154	8.988	16.3	143
	21 14 41.68 -13 13.4	14 44.41 -13 26.0	8.273	9.000	16.4	133
Juli 1	14 40.62 -13 07.5	14 43.36 -13 20.2	8.411	9.012	16.4	124
	11 14 40.23 -13 05.0	14 42.96 -13 17.7	8.565	9.025	16.4	114

Bahnelemente: T = 1996 Feb. 12.8905 TT , q = 8.453048 AE , e = 0.380643
(m₀=7.0^m/n=2) ω = 339.4820° , Ω = 209.3817° , i = 6.9368° (2000.0)

Vom Kometen **103P/Hartley 2** gingen insgesamt 74 Beobachtungen von 10 FG-Beobachtern ein. Nicht gerade üppig für einen zu bequemer Stunde beobachtbaren Schweifstern, doch insgesamt wohl das Ergebnis des zeitweise überaus schlechten Wetters. Durch die Hinzunahme von fast 300 internationalen Beobachtungen kann nunmehr aber die Helligkeitsentwicklung sicher definiert werden:

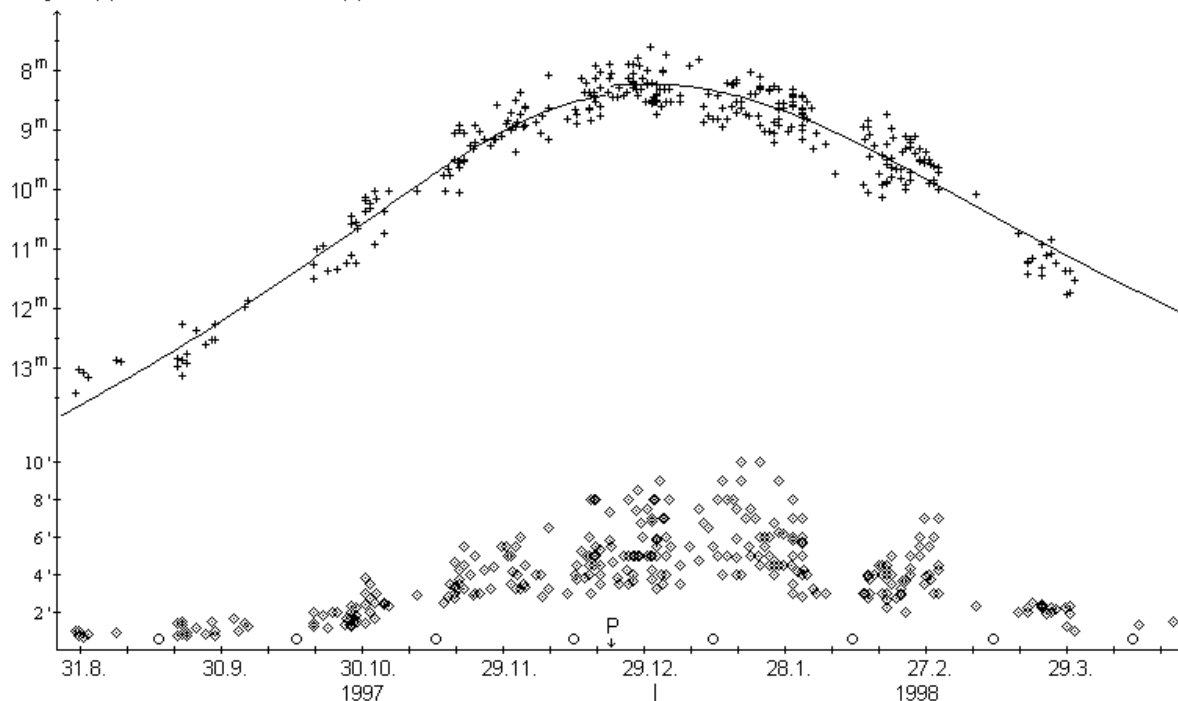
$$\begin{aligned} \text{vor dem Perihel:} & \quad m = 8.5^m + 5 \cdot \log \Delta + 19.8 \cdot \log r \\ \text{nach dem Perihel:} & \quad m = 8.5^m + 5 \cdot \log \Delta + 8.0 \cdot \log r \end{aligned}$$

Von Anfang März bis Anfang April ging der scheinbare Komadurchmesser von 4.5' (250.000 km) auf unter 2' (125.000 km) zurück, der Kondensationsgrad sank von DC 3 auf DC 1-2. Ansonsten gilt das bereits im Schweifstern 75 Gesagte.

Walter Kutschera meldet für den Abend des 24.3. einen noch immer schwach sichtbaren Pseudokern; die Koma wird stetig diffuser. Michael Jäger fotografiert den Kometen am Abend des 26.3. als 11.5^m helles, 2' großes, kondensiertes Objekt. Am 30.3. bestimmt er ihn zu 12.5^m, 1.5', DC 2.

Komet 103P/Hartley 2

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



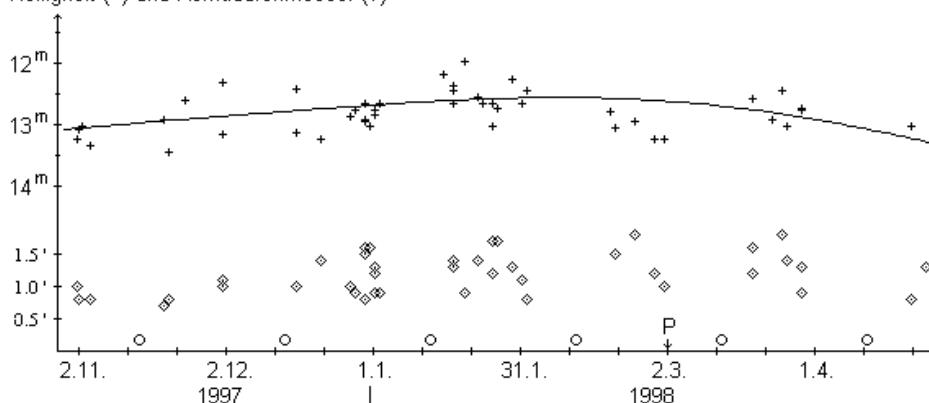
Komet 103P/Hartley 2

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
98.01.14.705	S	9.2 ^m	TJ	20.4	T 10	63	4'	3	-	-	5.5 ^m	Ewald
98.01.18.775	S	9.2:	AC	20.4	T 10	63	4	4	-	-	5.0	Ewald
98.01.25.788	S	9.3	TJ	20.4	T 10	63	4	5	-	-	5.0	Ewald
98.02.03.785	S	9.3	TJ	20.4	T 10	63	3	4	-	-	5.5	Ewald
98.02.05.784	S	9.5	TJ	20.4	T 10	63	3	5	-	-	5.2	Ewald
98.02.14.788	S	9.8:	AC	20.4	T 10	63	2	4	-	-	5.5	Ewald
98.02.14.80	S	10.3	AC	20.3	T 10	44	4	3	-	-	6.2	Gensler
98.03.18.82	S	10.9	AC	15.2	L 5	42	2.0	2	-	-	5.8	Möller
98.03.23.854	B	11.8	HS	54.0	L 5	120	2.2	1-2	-	-	5.8	Kutschera
98.03.24.802	B	12.0	HS	54.0	L 5	120	1.9	1	-	-	5.7	Kutschera

Bezüglich des Kometen **104P/Kowal 2** stehen mittlerweile 50 FG- und internationale Beobachtungen zur Verfügung. Aus diesen kann die Helligkeitsentwicklung zu $m = 10.4^m + 5 \cdot \log \Delta + 8.0 \cdot \log r$ bestimmt werden. Während die Helligkeit im März langsam abnahm, stieg der Komadurchmesser noch etwas an und erreichte einen maximalen Wert von 1.5' (110.000 km). Der DC-Wert verharrte bei etwa DC 2. Am Abend des 26.3. bestimmte Michael Jäger den diffusen Kometen auf seiner Aufnahme zu 13.0^m, 2.5-3'; am 30.3. galten 13.5^m, 2', DC0.

Komet 104P/Kowal 2

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Immer wieder erreichen uns Beobachtungsbögen, die den Beobachtungszeitpunkt nicht in der definierten Form JJJJ.MM.TT.dd(d) angeben. Aus diesem Grund soll nachfolgend eine Umrechnungstabelle aufgelistet werden. Wichtig ist, daß der Beobachtungszeitpunkt in UT anzugeben ist. Dies bedeutet, daß im Winter (MEZ) eine Stunde, im Sommer (MESZ) zwei Stunden abzuziehen sind, bevor der entsprechende Tagesbruchteil in der Tabelle abgelesen wird.

Umrechnungstabelle Stunde.Minute (in UT) --> Tagesbruchteile (.ddd)

Stunde	Minuten											
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
0	.000	.003	.007	.010	.014	.017	.021	.024	.028	.031	.035	.038
1	.042	.045	.049	.052	.056	.059	.063	.066	.069	.073	.076	.080
2	.083	.087	.090	.094	.097	.101	.104	.108	.111	.115	.118	.122
3	.125	.128	.132	.135	.139	.142	.146	.149	.153	.156	.160	.163
4	.167	.170	.174	.177	.181	.184	.188	.191	.194	.198	.201	.205
5	.208	.212	.215	.219	.222	.226	.229	.233	.236	.240	.243	.247
6	.250	.253	.257	.260	.264	.267	.271	.274	.278	.281	.285	.288
7	.292	.295	.299	.302	.306	.309	.313	.316	.319	.323	.326	.330
8	.333	.337	.340	.344	.347	.351	.354	.358	.361	.365	.368	.372
9	.375	.378	.382	.385	.389	.392	.396	.399	.403	.406	.410	.413
10	.417	.420	.424	.427	.431	.434	.438	.441	.444	.448	.451	.455
11	.458	.462	.465	.469	.472	.476	.479	.483	.486	.490	.493	.497
12	.500	.503	.507	.510	.514	.517	.521	.524	.528	.531	.535	.538
13	.542	.545	.549	.552	.556	.559	.563	.566	.569	.573	.576	.580
14	.583	.587	.590	.594	.597	.601	.604	.608	.611	.615	.618	.622
15	.625	.628	.632	.635	.639	.642	.646	.649	.653	.656	.660	.663
16	.667	.670	.674	.677	.681	.684	.688	.691	.694	.698	.701	.705
17	.708	.712	.715	.719	.722	.726	.729	.733	.736	.740	.743	.747
18	.750	.753	.757	.760	.764	.767	.771	.774	.778	.781	.785	.788
19	.792	.795	.799	.802	.806	.809	.813	.816	.819	.823	.826	.830
20	.833	.837	.840	.844	.847	.851	.854	.858	.861	.865	.868	.872
21	.875	.878	.882	.885	.889	.892	.896	.899	.903	.906	.910	.913
22	.917	.920	.924	.927	.931	.934	.938	.941	.944	.948	.951	.955
23	.958	.962	.965	.969	.972	.976	.979	.983	.986	.990	.993	.997

Wichtig: UT = MEZ - 1^h bzw. UT = MESZ - 2^h

Andreas Kammerer
Johann-Gregor-Breuer-Str. 28
76275 Ettlingen

Tel.: 07243/28368, FAX: 0721/983-1515
e-mail: andreas.kammerer@x400.lfuka.um.bwl.de

Impressum / FG Kometen:

Redaktion Andreas Kammerer (Gesamtredaktion), Sönke Folster (Fotografische Beobachtung), Matthias Achternbosch (CCD-Beobachtung)

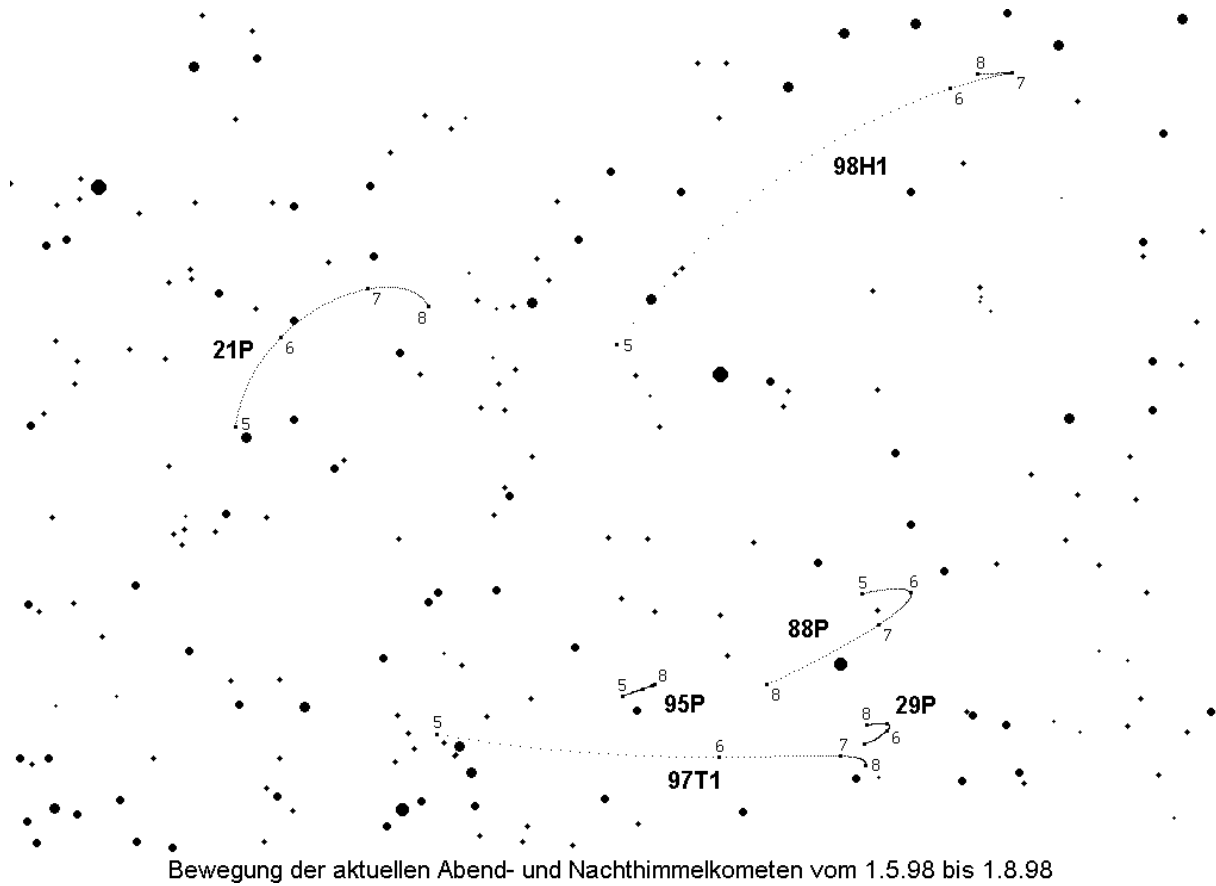
Produktion Jürgen Lamprecht (Nürnberg) - Digitaldruck bei Cpyland, Nürnberg

Auflage 95 Exemplare

Beiträge Textbeiträge werden jeweils bis zum 1., Beobachtungen bis zum 5. des Erscheinungsmonats (Jan., März, Mai, Juli, Sept., Nov.) erbeten

Konto 3 791 610 (Andreas Kammerer), Badische Beamtenbank Karlsruhe (BLZ 660 908 00)

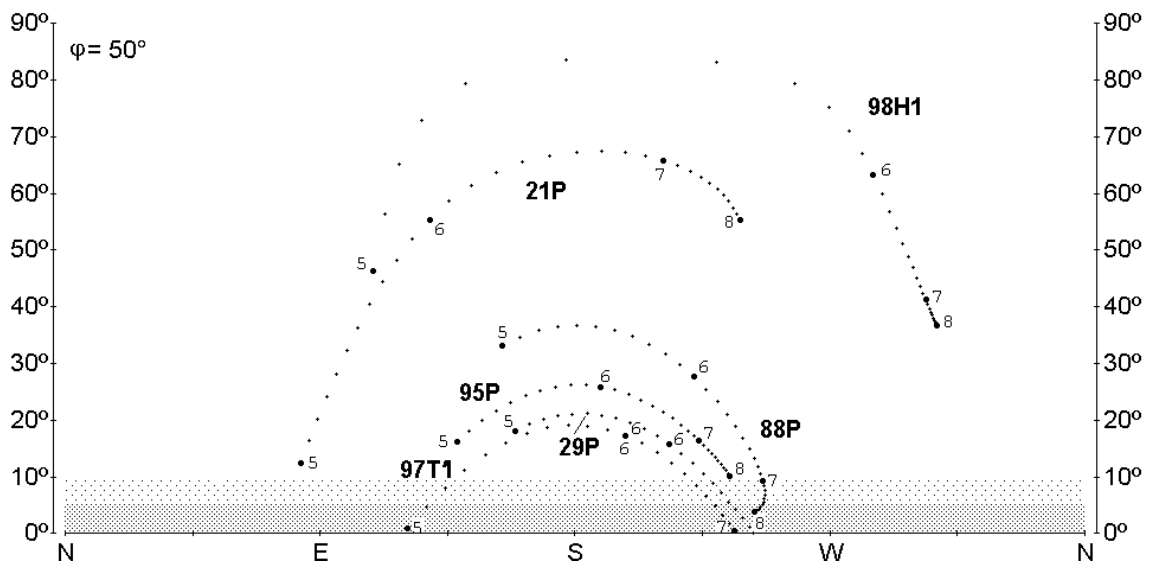
WWW-Seiten der FG Kometen: http://www.tu-chemnitz.de/~mme/fgk/fgk_hp.htm (betreut von Maik Meyer, Silvia Otto u. Andreas Kammerer)

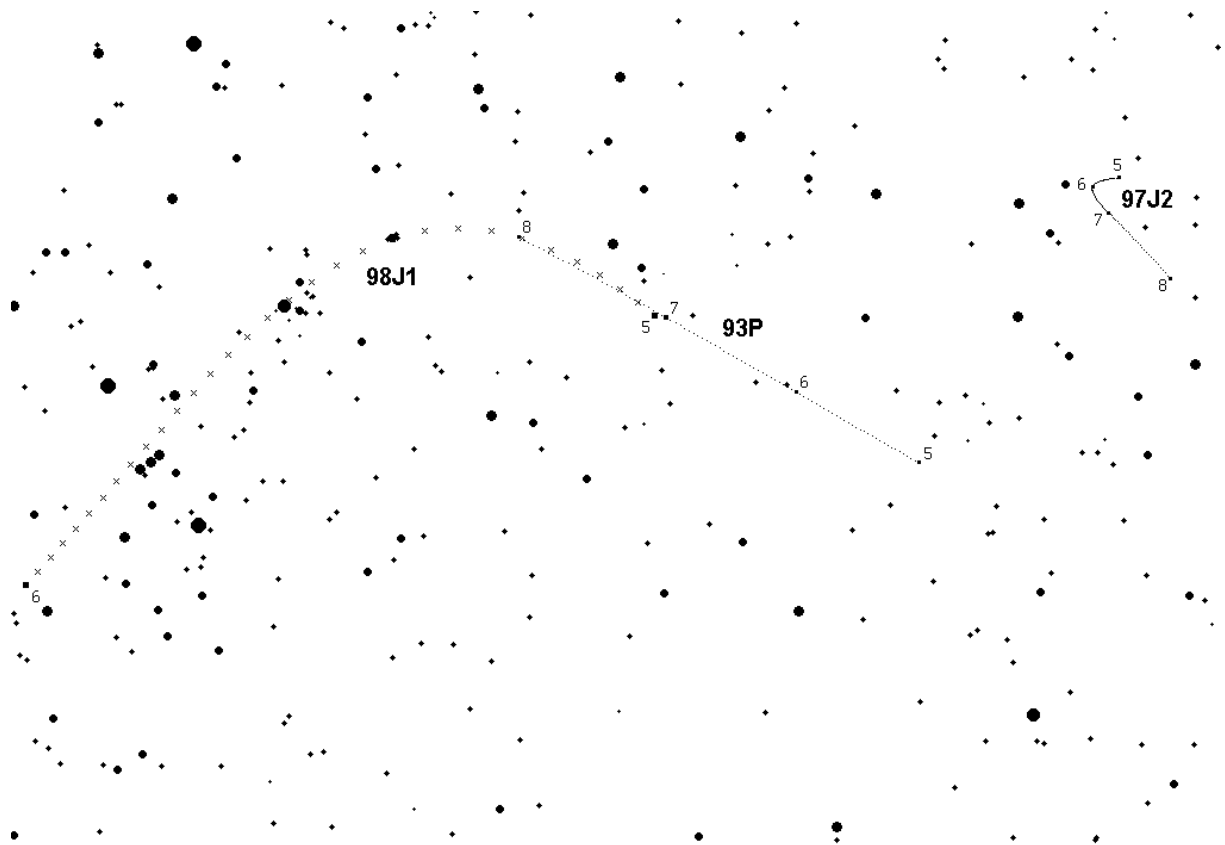


Sichtbarkeitsdiagramm der aktuellen Kometen

Abendsichtbarkeit (Sonne 15° unter dem Horizont)

Untersuchungszeitraum: 1.5.1998 - 2.8.1998 (dt = 3 Tage)



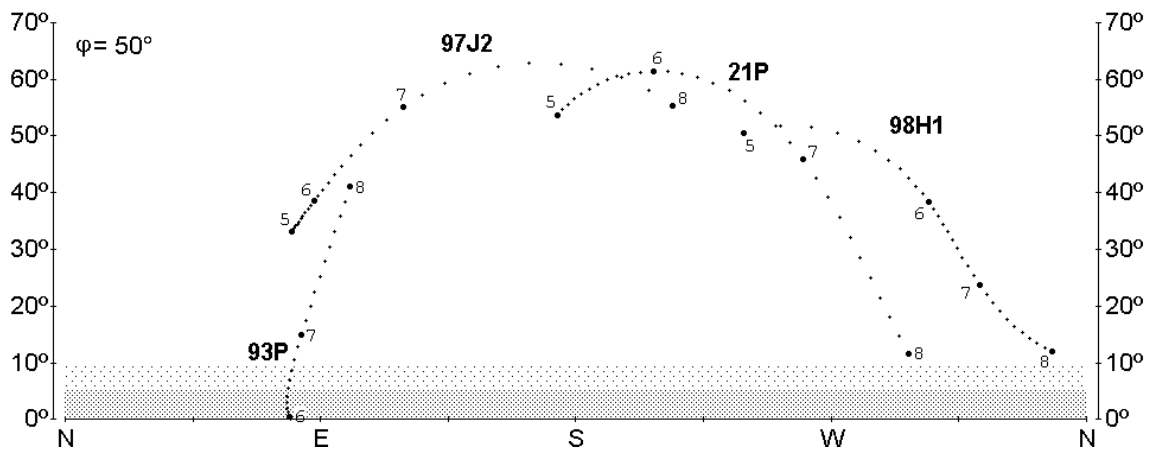


Bewegung der aktuellen Morgenhimmelkometen vom 1.5.98 bis 1.8.98

Sichtbarkeitsdiagramm der aktuellen Kometen

Morgensichtbarkeit (Sonne 15° unter dem Horizont)

Untersuchungszeitraum: 1.5.1998 - 2.8.1998 (dt = 3 Tage)



Die fotografische Kometenbeobachtung

Hallo, liebe Kometenjäger, wie ist es euch in den letzten Wochen ergangen? Leider sind diese Wochen ja nur von schwachen Kometen bestimmt gewesen. Es ist also die schöne Zeit eines Hale-Bopp vorbei. Daher habe ich mich an die Arbeit gemacht, und wie versprochen, das Fotomaterial des vergangenen Jahres aufgearbeitet.

Ich hätte nie gedacht das dies soo viel Arbeit verursachen würde, aber nun ist ja zum Glück alles geschafft. Und meine Frau hat auch mitgespielt. Anbei also die Daten des Jahres 1997, zuzüglich mir aktuell vorliegende, in einer Tabelle.

Bei den mir aktuell eingesandten Bilder ist natürlich der Komet Tempel-Tuttle der Favorit. Wie in den vorigen Monaten zeigte sich der Komet als ziemlich diffuses Objekt. Es sind sehr schöne Bilder von dem Kometen bei der Spiralgalaxie M 33 im Sternbild Dreieck eingegangen. In einer Farbaufnahme von Gerald Rhemann ist der Komet von einem bläulichen Leuchten umgeben.

Noch einmal zurück zu Hale-Bopp. Ich werde im Schweifstern 77 eine Tabelle aller Fotodaten des Kometen ab Februar 1997 in einer Tabelle zusammenfassen. Diese Daten sind bislang noch nicht im Schweifstern erschienen.

Bleibt mir für heute nur noch, allen eine klare Nacht zu wünschen.

Sönke Folster, Grauheide 15, 24536 Neumünster, Tel: Privat: 04321/520848 Dienst:04321/942/2615

Archiv-Aufnahmen aus dem Jahr 1997:

Datum UT	m1	Typ	Instrument	f	Koma '	Schweif '	PW °	Film	(t) Min	Beobachter
			Öfn./Brennw. mm							

C/1996 J1 (Evans-Drinkwater)

1997.08.05.031	13.5	SK	250/450	1.8	1	25	270	TPh	2x6	Jäger
1997.08.05.031	13.7	SK	250/450	1.8	0.5	25	270	TPh	6+5	Jäger
1997.09.11.010	14	SK	250/450	1.8	1	25	273	TPh	2x10	Jäger

C/1997 D1 (Mueller)

1997.10.07.076	12/12.5	SK	250/450	1.8	1.5	4.5	38	TPh	9.5	Jäger
1997.11.01.089	12	SK	250/450	1.8	1.8	4	-	TPh	11	Jäger
1997.11.11.070	12	SK	250/450	1.8	4x3	-	-	TPh	13	Jäger

C/1997 J1 (Mueller)

1997.05.18.042	12.5	SK	250/450	1.8	3x2.5	-	-	TPh	25	Jäger
1997.05.05.917	12.5	SK	250/450	1.8	3x2.5	-	-	TPh	26	Jäger
1997.05.25.917	12.5	SK	250/450	1.8	-	-	-	Kodalith	26	Jäger
1997.06.07.894	12.7	SK	250/450	1.8	2.5x2	1	270	TPh	10	Jäger
1997.06.09.874	12.7	SK	250/450	1.8	2.5	-	-	TPh	30	Jäger

C/1997 J2 (Meunier-Dupoy)

1997.06.04.956	12.5	SK	250/450	1.8	1	4	187	TPh	9	Jäger
1997.06.07.919	12.5	SK	250/450	1.8	1	3	190	TPh	10	Jäger
1997.08.04.885	12	SK	250/450	1.8	1.5	5	215	TPh	7	Jäger
1997.08.08.906	12.7	R	125/1040	-	<25"	-	-	Fuji G400	20	Weishaav
1997.08.12.878	11.8	R	180/1080	6	1.5	-	-	TPh	35	Jäger
1997.08.31.809	12	SK	250/450	1.8	1.8	5	250	TPh	7	Jäger
1997.09.21.800	11.8	SK	250/450	1.8	1.9	6	-	TPh	9	Jäger
1997.09.23.774	11.8	SK	190/435	2.3	1.5	4.5	265	TPh	11	Rhemann
1997.10.28.774	11.5	SK	250/450	1.8	2.2	6-7	290	TPh	11	Jäger

Datum UT	m1	Typ	Instrument	f	Koma	Schweif	PW	Film	(t) Min	Beobachter
			Öfn./Brennw. mm							

C/1997 O1 (Tilbrook)

1997.09.16.771	12	SK	250/450	1.8	1.8	-	-	TPh	2x5	Jäger
1997.09.23.729	12/12.5	SK	250/450	1.8	1.5	-	-	TPh	6	Jäger

C/1997 T1 (Utsonomiya)

1997.10.06.870	9.8	SK	250/450	1.8	4.5	14	107	TPh	12.5	Jäger
1997.10.21.835	11	FFC	143/500	3.5	1.5	0.08	60	400 ASA	10	Schröder
1997.10.24.859	9.8	SK	250/450	1.8	6	30	60	TPh	9.5	Jäger
1997.10.28.822	10	SK	250/450	1.8	4.5	30	59	TPh	12	Jäger
1997.10.28.834	10.5	FFC	143/500	3.5	1.25	-	-	400 ASA	9	Schröder

P/1997 V1 (Larsen)

1997.11.19.747	15.5/16	R	180/1080	6	30"	30"	245	TPh	60	Jäger
----------------	---------	---	----------	---	-----	-----	-----	-----	----	-------

43P/Wolf-Harrington

1997.09.01.076	13	SK	250/450	1.8	40"	4	-	TPh	15	Jäger
1997.09.11.104	12.8	SK	250/450	1.8	50"	6	284	TPh	7.5	Jäger
1997.10.07.079	12.6	SK	250/450	1.8	70"	14	288	TPh	9	Jäger
1997.11.01.140	12.3	SK	250/450	1.8	90"	20	298	TPh	10	Jäger
1997.11.11.116	12.3	SK	250/450	1.8	100"	20/25	297	TPh	12	Jäger
1997.12.07.143	12.8	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	12	Jäger
1997.12.30.102	13	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	10	Jäger

46P/Wirtanen

1997.03.30.913	10.5	SK	140/225	1.7	-	-	-	TPh	7	Beck
1997.04.07.814	11.5	FFC	143/500	3.5	0.75	-	-	Kodak Gold 400	7	Schröder
1997.04.08.810	11.5	FFC	143/500	3.5	0.75	-	-	Kodak Gold 400	7	Schröder

48P/Johnson

1997.07.27.874	14	R	180/1080	6	15-20"	-	-	TPh	46	Jäger
1997.07.27.916	14/14.5	R	180/1080	6	15"	-	-	TPh	46	Jäger
1997.09.23.750	14/14.5	SK	250/450	1.8	15"	-	-	TPh	10	Jäger

65P/Gunn (über 13 Monate nach dem Perihel!)

1997.09.02.972	14/14.5	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	-	Jäger
1997.09.10.980	13.9	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	2x8	Jäger

81P/Wild 2

1997.02.01.890	10.5	FFC	143/500	3.5	1.5	-	-	Kodak Gold 400	10	Schröder
1997.02.02.935	10	SK	250/450	1.8	5.5	50	275	TPh	2x12	Jäger
1997.03.29.953	8.6	SK	140/225	1.7	1.1	2.5	284	TPh	10	Beck
1997.04.08.819	12	FFC	143/500	3.5	1	-	-	Kodak Gold 400	7	Schröder

Datum UT	m1	Typ	Instrument	f	Koma '	Schweif '	PW °	Film	(t) Min	Beobachter
			Öfn./Brennw. mm							

116P/Wild 4 (über 9 Monate nach dem Perihel!)

1997.06.10.028	13.5	SK	250/450	1.8	0.7	-	-	TPh	7	Jäger
----------------	------	----	---------	-----	-----	---	---	-----	---	-------

118P/Shoemaker-Levy 4

1997.02.02.900	12.8	SK	250/450	1.8	2	15	261	TPh	13+11	Jäger
1997.03.29.939	13.5	SK	140/225	1.8	3x2.5	-	-	TPh	10	Beck

128P/Shoemaker-Holt 1

1997.03.29.969	14.7	SK	140/225	1.7	-	-	-	TPh	10	Beck
199711.04.944	15.5	R	180/1600	-	<20"	-	-	TPh	80	Jäger
199712.30.962	14.8	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	12	Jäger

132P/Helin-Roman-Alu 2

1997.11.01.941	14.8	APO	180/1080	6	15"	1	-	TPh	70	Jäger
----------------	------	-----	----------	---	-----	---	---	-----	----	-------

Neuere Aufnahmen aus den Jahren 1997/98:

Datum UT	m1	Typ	Instrument	f	Koma '	Schweif '	PW °	Film	(t) Min	Beobachter
			Öfn./Brennw. mm							

29P/Schwassmann-Wachmann 1

1998.03.31.001	12.3	SK	250/450	1.8	1	-	-	TPh	11	Jäger
----------------	------	----	---------	-----	---	---	---	-----	----	-------

62P/Tsuchinshan 1

1998.03.26.806	13.5	SK	250/450	1.8	1.5	-	-	TPh	10	Jäger
1998.03.26.825	13.2	SK	250/450	1.8	1.5	-	-	TPh	10	Jäger

55P/Tempel/Tuttle

1998.01.10.208	8.5	R	100/640	-	-	-	-	Kodak TMAX 400	10	Weishaar
1998.01.25.735	8.5	FFC	143/500	3	-	-	-	Fuji 1600	8	Schröder
1998.01.26.792	8.5	SK	255/435	-	7	-	-	Kodak Pro Gold 400	12	Weiß
1998.01.26.878	8.5	C8	500	5.6	6	-	-	Kodak Pro Gold 1000	5	Rhemann
1998.01.27.753	8	FFC	143/500	3	-	-	-	400 ASA	10	Schröder
1998.01.30.792	8.5	C8	500	5.6	6	-	-	Kodak Pro Gold 400	14	Weiß
1998.01.30.795	8.7	SK	255/435	-	5	-	-	Kodak Pro Gold 400	5	Rhemann
1998.02.18.760	8.4	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	9	Jäger
1998.02.21.760 .771	8.4	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	9 9	Jäger
1998.03.01.771	9.0	SK	250/450	1.8	-	-	-	Kodalith	15	Jäger

Datum UT	m1	Typ	Instrument	f	Koma	Schweif	PW	Film	(t) Min	Beobachter
			Öfn./Brennw. mm							

69P/Taylor

1998.01.01.002	14.2	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	12	Jäger
1998.03.01.808 .815	11.5	SK	250/450	1.8	3	-	-	TPh	12 12	Jäger
1998.03.26.833	12.5/13	SK	250/450	1.8	1.5	3	-	TPh	14	Jäger
1998.03.29.819	12.5	SK	225/435	1.9	36"	55"	-	TPh	11	Rhemann
1998.03.29.835	12.5	SK	225/435	1.9	36"	55"	-	TPh	11	Rhemann
1998.03.30.874	12.5/13	SK	250/450	1.8	1.5	-	-	TPh	16	Jäger

78P/Gehrels 2

1997.09.01.079	12.3	SK	250/450	1.8	45"	7	265	TPh	6	Jäger
1997.09.01.063	12.3	SK	250/450	1.8	1	10	275	TPh	8	Jäger
1997.09.01.063	12.5	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	6	Jäger
1997.09.11.058	12.3	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	9	Jäger
1997.09.29.029	12.2	SK	250/450	1.8	1	11	275	TPh	9.5	Jäger
1997.10.05.098	12.2	SK	250/450	1.8	70"	15	275	TPh	12	Jäger
1997.10.07.057	12.3	SK	250/450	1.8	90"	10	275	TPh	11	Jäger
1997.11.01.014	12.5	SK	250/450	1.8	100"	18	275	TPh	10	Jäger
1997.12.07.037	-	SK	250/450	1.8	-	-	-	-	12	Jäger
1997.12.30.982	12.2-	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	12	Jäger
1998.01.31.823	14.5-	SK	225/450	2.0	-	-	-	TPh	6	Müller

103P/Hartley 2

1997.08.31.861	13.6	SK	250/450	1.8	1	-	-	TPh	8	Jäger
1997.09.02.847	13.5	SK	250/450	1.8	1	-	-	TPh	25	Jäger
1997.09.21.785	12.8	SK	250/450	1.8	2	-	-	TPh	8.5	Jäger
1997.10.28.735	11.3	SK	250/450	1.8	3	-	-	TPh	9.5	Jäger
1998.01.27.762	9	FFC	143/500	3.5	3	-	-	400 ASA	10	Schröder
1998.02.21.785	9.3	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	12	Jäger
1998.03.26.818	12/12.5	SK	250/450	1.8	2	-	-	TPh	11	Jäger
1998.03.29.792	13.5	SK	225/435	1.9	24"	-	-	TPh	11	Rhemann
1998.03.30.839	12.5/13	SK	250/450	1.8	1.8	-	-	TPh	11	Jäger

104P/Kowal 2

1997.09.23.806	13.3	SK	250/450	1.8	1.5	3	235	TPh	10	Jäger
1997.09.26.927	13.5	SK	250/450	1.8	2	-	-	TPh	12	Jäger
1997.10.05.917	13.0	SK	255/435	-	-	-	-	TPh	11	Rhemann
1997.10.24.873	12.8	SK	250/450	1.8	2.5x2	-	-	TPh	13	Jäger
1997.11.02.875	13	R	180/1600	-	2x1.5	-	-	TPh	100	Jäger
1997.12.30.770	12.8	SK	250/450	1.8	-	-	-	TPh	10	Jäger
1998.26.03.792	13/13.5	SK	250/450	1.8	2/3	-	-	TPh	9	Jäger
1998.26.03.792	13/13.5	SK	250/450	1.8	2/3	-	-	TPh	9	Jäger

Grau unterlegte Felder: Diese Fotos befinden sich im FG-Archiv.



Komet 55P/Tempel-Tuttle

am 26.01.98, 19:00-19:12 UT auf Kodak Pro Gold 1000 mit einem Zeiss 5.6/500mm-Tele von Heinrich Weiß



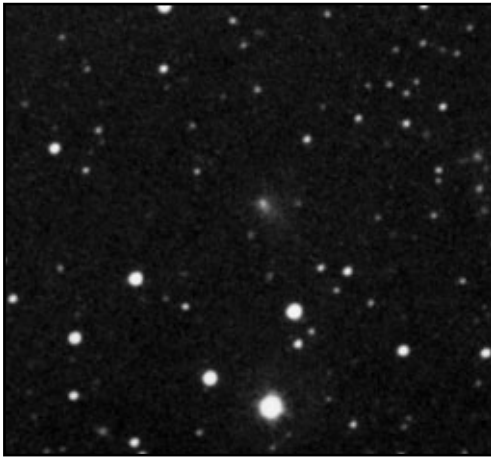
Komet 55P/Tempel-Tuttle

am 27.01.98 um 17:59-18:09 UT mit FFC 143/500 auf Kodak Gold 400 von Albert Schröder



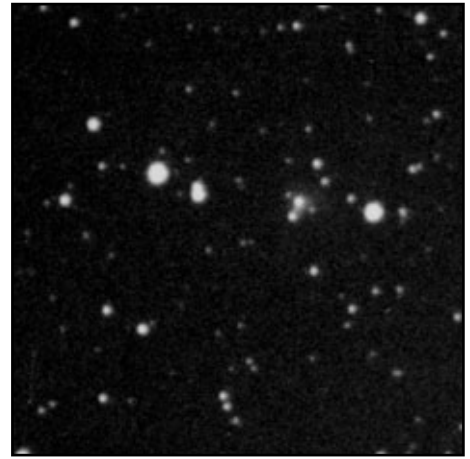
Komet 55P/Tempel-Tuttle

am 18.02.1998 um 18:15-18:24 UT mit 250/450 Schmidt-Kamera auf TPh von Michael Jäger



Komet 69P/Taylor
am 26.03.1998 um 20:00-
20:14 UT mit Schmidt-
Kamera 250/450mm auf
TPh von Michael Jäger
(Linkes Bild)

Komet 69P/Taylor
am 29.03.1998 um 20:02
UT mit Schmidt-Kamera
225/255/425mm auf TPh
von Gerald Rhemann
(Rechtes Bild)



Komet 103P/Hartley 2
am 21.02.98 um 18:50-19:02 UT
mit Schmidt-Kamera 250/450mm
auf TPh von Michael Jäger

Komet P/Hartley 2

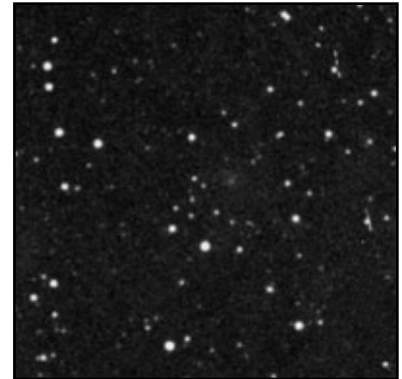
am 29.03.1998 um 19:00 UT mit
Schmidt-Kamera 225/255/435mm
auf TPh von Gerald Rhemann





**Komet
P/Schwassmann-
Wachmann 1**

am 31.03.98 um
00:01-00:12 UT
mit Schmidt-Kamera
250/450mm auf TPh
von Michael Jäger



**Komet
62P/Tsuchinshan 1**

am 26.03.98 um
19:20-19:30 UT
mit Schmidt-Kamera
250/450mm auf TPh von
Michael Jäger

Komet C/1997 T1 (Utsunomiya)

am 28.10.1997 um 19:57-20:06 UT mit FFC 143/3.5/500 mm
auf HP 5 von Albert Schröder



Komet 78P/Gehrels 2

am 31.01.98 um 19:45-19:51
UT mit Schmidt-Kamera
225/255/450 auf TPh von
Josef Müller



CCD-Kometenbeobachtungen

Leider muß der CCD-Teil des Schweifsterns in dieser Ausgabe etwas kurz ausfallen. Er beschränkt sich auf die Präsentation und Kurzbesprechung der zugesandten Aufnahmen. In der nächsten Ausgabe wird neben den Präsentationen auch wieder ein Artikel erscheinen.

Aktuelle Beobachtungen

Es können Aufnahmen von den Kometen 55P/Tempel-Tuttle, 69P/Taylor, C/1997 J2 (Meunier-Dupouy) und vom neuen Kometen C/1998 H1 (Stonehouse) vorgestellt werden. Alle Aufnahmen wurden, wie schon in den letzten Monaten von Konrad Horn, aufgenommen.

Komet 55P/Tempel-Tuttle

Datum(UT)	m1	Inst/Kamera	Band	Kdm	DC	Schweif	PW	t(sec)	Beobachter
98.3.1.781	-	100/5/500/SX	c	2.5	-	4	63	7×120	Horn
98.3.8.804	-	100/5/500/SX	c	-	-	-	-	4×60	Horn
98.3.9.783	-	100/5/500/SX	c	-	-	-	-	4×90	Horn
98.3.10.777	-	100/5/500/SX	c	-	-	-	-	4×90	Horn

Komet 69P/Taylor

Datum(UT)	m1	Inst/Kamera	Band	Kdm	DC	Schweif	PW	t(sec)	Beobachter
98.3.21.918	13.5!	100/10/1000/SX	c	-	-	2	140	6×300	Horn
98.3.25.879	-	100/10/1000/SX	c	-	-	-	-	5×300	Horn
98.3.29.888	-	100/10/1000/SX	c	-	-	-	-	5×300	Horn

Komet C/1997 J2 (Meunier-Dupouy)

Datum(UT)	m1	Inst/Kamera	Band	Kdm	DC	Schweif	PW	t(sec)	Beobachter
98.4.23.092	-	100/10/1000/SX	c	-	-	-	-	3×300	Horn

Komet C/1998 H1 (Stonehouse)

Datum(UT)	m1	Inst/Kamera	Band	Kdm	DC	Schweif	PW	t(sec)	Beobachter
98.5.3.933	-	100/5/500/SX	c	-	-	-	-	6×120	Horn

SX: Starlight SX CCD Kamera
c: ohne Filter; !: Wert unsicher

Konrad Horn konnte erfreulicherweise sein Beobachtungsprogramm zu dem Kometen **55P/Tempel-Tuttle** bis zum Ende der Sichtbarkeitsperiode fortführen. So gelangen ihm in der ersten Märzwoche trotz der Horizontnähe des Kometen noch einige beachtenswerte Beobachtungen. In der Aufnahme vom 1.3. (Abb. 1) zeigt sich der Komet in Vergleich zu den Aufnahmen der zweiten Februarhälfte unverändert: Der Komadurchmesser beträgt nach wie vor ca. 2' und der Schweif (um PW=60°) ist gut zu erkennen. Allerdings ist der Schweif mit 4' kürzer als in der Aufnahme vom 20. Februar (siehe letzte Ausgabe des Mitteilungsblattes). Dies ist möglicherweise auf die Horizontnähe des Kometen in den neueren Aufnahmen zurückzuführen, denn in den nun folgenden Beobachtungen vom 8.3. (Abb.2), 9.3. (Abb. 3) und 10.3. (Abb. 4) ist kein Schweif mehr auszumachen. Eine letzte Aufnahme des Kometen gelingt Horn am 10. März.

Vom lichtschwächeren Kometen **69P/Taylor** können auch einige Aufnahmen vorgestellt werden. Die Abbildungen 5 bis 7 zeigen den Kometen aus Beobachtungen vom 21.3. - 29.3. In diesem Beobachtungszeitraum weist der Komet einen Schweif von ca. 2' Länge (PW=140°) auf. Am 21.3. bestimmt Horn die (ungefilterte) CCD-Helligkeit des Kometen mit *Astrometrica* in erster Näherung auf 13.5^m. Diese Methode der Helligkeitsbestimmung gibt natürlich nur die Größenordnung der Helligkeit richtig an. Vergleichshelligkeiten anderer Beobachter stehen leider nicht zur Verfügung. Mikuz, Slovenien, bestimmt am 15.4. - drei Wochen später - die V-Helligkeit (Johnson) auf 13.5^m.

Ein neuer Komet wurde visuell von P. L. Stonehouse am 22.4. mit einem 0.44m-Spiegel entdeckt. Der **Komet C/1998 H1 (Stonehouse)** wurde am 3.5. von Konrad Horn aufgenommen (s. Abb. 9). Danach zeigt sich der Komet mit einer 2' großen Koma und einem kleinen Schweif (unter 5'). Die CCD-Helligkeit dürfte zwischen 12^m und 13^m liegen. Mikuz mißt am 6.5. im V-Band 12.5^m.

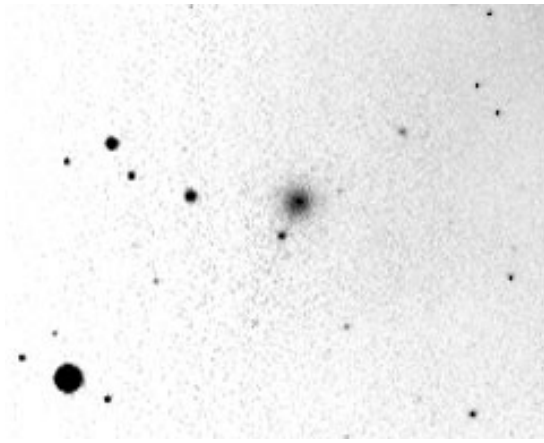


Abbildung 1: 55P/Tempel-Tuttle am 1.3.98, 18:39-18:49 UT, 100 mm-Refraktor, f/5; Starlight SX; Komposit aus 4 Aufnahmen mit je 120 s; Komadurchmesser: ca. 2,5'; Schweiflänge: 4'; PW: 63°; Horn.

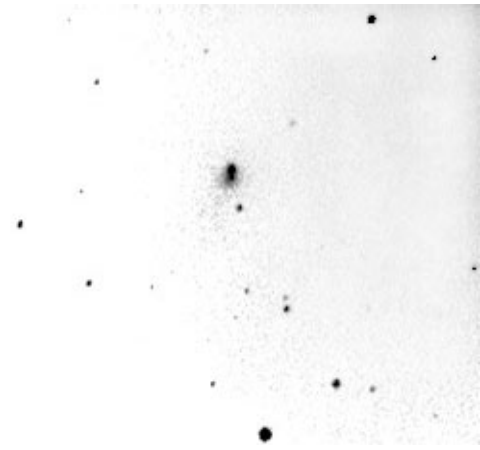


Abbildung 4: Komet 55P/Tempel-Tuttle am 10.3.98; 18:35-18:42 UT; 100 mm-Refraktor, f/5; Starlight SX; Komposit aus 4 Aufnahmen mit je 90 s; Horn.

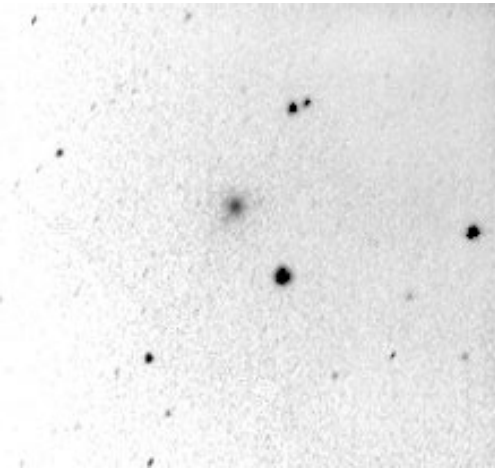


Abbildung 2: Komet 55P/Tempel-Tuttle am 6.3.98; ca. 19:10-19:15 UT; Komposit aus 4 Aufnahmen mit je 60 s; 100 mm-Refraktor, f/5; Starlight SX; Horn.

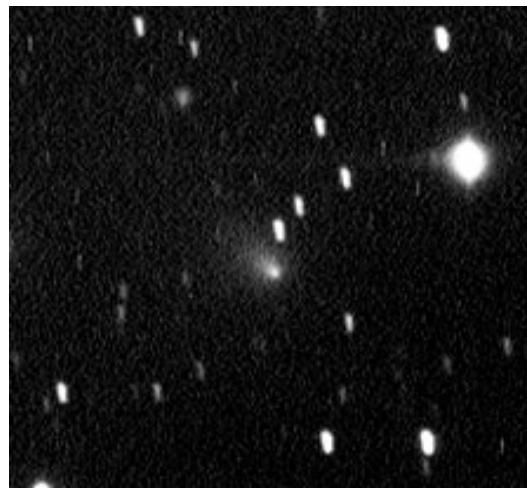


Abbildung 5: Komet 69P/Taylor am 21.3.98; 21:44-22:19 UT; Zeiss 100 mm-Refraktor, f/10; Starlight SX; Komposit aus 6 Aufnahmen mit je 300 s; ungefilterte CCD-Helligkeit: um 13.5^m; Schweiflänge: ca. 2'; PW: 140°; Horn.

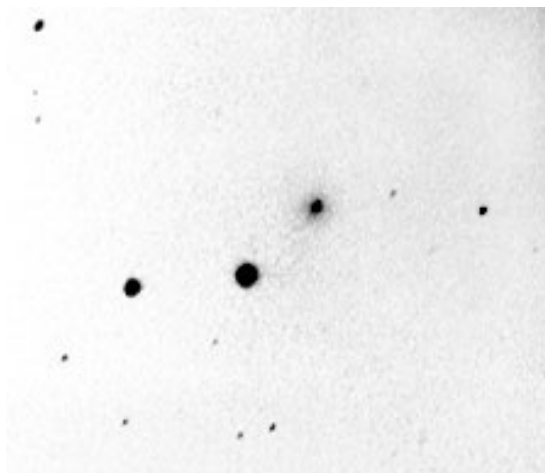


Abbildung 3: Komet 55P/Tempel-Tuttle am 9.3.98; 18:42-18:51 UT; 100 mm-Refraktor, f/5; Starlight SX; Komposit aus 4 Aufnahmen mit je 90 s; Horn.



Abbildung 6: Komet 69P/Taylor am 25.3.98; 20:53-21:18 UT; Zeiss 100 mm-Refraktor, f/10; Starlight SX; Komposit aus 5 Aufnahmen mit je 300 s; Horn.

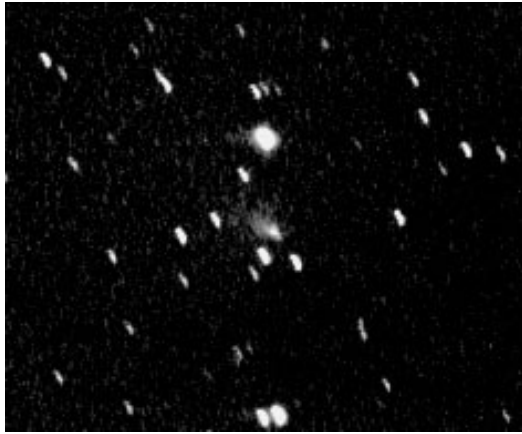


Abbildung 7: Komet 69P/Taylor am 29.3.98; 21:04-21:35 UT; Zeiss 100 mm-Refraktor, f/10; Starlight SX; Komposit aus 5 Aufnahmen mit je 300 s; Horn.



Abbildung 9: Komet C/1998 H1 (Stonehouse) am 3.5.98; 22:13-22:32 UT; 100 mm-Refraktor, f/5; Starlight SX; Komposit aus 6 Aufnahmen mit je 120 s; Horn.



Abbildung 8: Komet C/1997 J2 (Meunier-Dupouy) am 23.4.98; 2:02-2:23 UT; Zeiss 100 mm-Refraktor, f/10; Starlight SX; Komposit aus 3 Aufnahmen mit je 300 s; Horn.

Dr. Matthias Achternbosch
Am Rittweg 6
77654 Offenburg

Tel.: 0781/32850, FAX: 07247/82-4811
e-mail: acht@itas.fzk.de