

Liebe Kometenfreunde,

die letzten Wochen waren ja relativ kometenarm, und leider ist auch für die nächste Zeit keine Besserung in Sicht. Selbst bei den Berufsastronomen herrscht momentan Ebbe - das letzte IAU-Zirkular welches eine Kometenentdeckung meldete datiert vom 30. August. Damals wurde auf einer Satellitenaufnahme erneut die starke Annäherung eines kleinen Mitglieds der Kreutz-Gruppe an die Sonne festgehalten. Komet SMM3 (1988 1) - hoffentlich werden derartige Namen in Zukunft nicht zur Regel - dürfte seine extreme Sonnennähe (er kam der Sonnenoberfläche immerhin bis auf 100.000 km nahe!) nicht überstanden haben, jedenfalls tauchte er auf keiner der nachfolgend gemachten Aufnahmen mehr auf.

Was mit Amateurmitteln beobachtbare Kometen betraf, so sah es in den letzten zwei Monaten ähnlich trübe aus. Die Anzahl der eingegangenen Schätzungen spricht Bände.

Dennoch gab es genügend zu tun, vor allem was die Realisierung des Kometen-Handbuches und die Planung zukünftiger Tagungen angeht.

Zunächst zum Kometen-Handbuch: zahlreiche Anfragen in den letzten Wochen haben uns klar gemacht, daß sich die aufgetretenen Probleme bzw. Unsicherheiten nur auf einem Treffen aller Autoren in vernünftigem Maße werden klären lassen. Als Ergebnis der telefonischen Umfrage ergab sich der Samstag, 26.11.88 als der Tag, an dem die meisten Autoren Zeit haben. Das Treffen wird in Kirchhain bei Marburg stattfinden und dort um 10 Uhr beginnen. Alle Autoren werden gebeten, ihre Teilnahme noch einmal zu bestätigen, sie erhalten dann umgehend eine Wegbeschreibung und einen Lageplan. Für Fragen bezüglich Übernachtung oder lokalen Gegebenheiten wende man sich bitte an Winfried Kräling (Minksweg 4, 3550 Marburg-Schröck, Tel.: 06424/1490). Falls jemand nicht kommen kann, wäre es schön, wenn er sich durch einen anderen Autor würde vertreten lassen.

Um die Tagung möglichst effizient zu gestalten, also möglichst alle Fragen bis zum Abend behandeln zu können, haben wir an alle Autoren zwei große Bitten: zum einen möchte bitte jeder eine möglichst vollständige Inhaltsübersicht (Stichworte genügen) über seinen Themenkomplex aufstellen und eine Kopie davon bis zum 10.11.88 an Andreas Kammerer einsenden. Damit sollen mögliche Überschneidungen in den Inhalten bereits zum jetzigen Zeitpunkt erkannt und beseitigt werden - das wird Doppelarbeit ersparen. Zum zweiten werden alle Autoren gebeten, sämtliche Fragen, die sich in den letzten Wochen ergeben haben zu notieren und ebenfalls wieder eine Kopie an Andreas Kammerer zu senden - diese Maßnahme soll zu einer weiteren Straffung des Treffens führen. Beide Bitten richten wir auch an die Autoren, die nicht kommen können!

Sollte die Zeit noch reichen, werden sich die anwesenden Autoren der Beobachtungsanleitung für den Kometen Brorsen-Metcalf im Anschluß daran noch kurz zusammensetzen.

Übrigens: bis zu diesem Treffen ist es noch immer möglich, mitzumachen. Wem ein Themenkreis in der Inhaltsübersicht im letzten Mitteilungsblatt gefehlt haben sollte, der ist herzlich eingeladen, noch zum Autorenkreis hinzuzustoßen!

Weitere Treffen/Tagungen mit "Kometenbeteiligung" werfen ihre Schatten bereits voraus und seien hier zwecks Terminplanung kurz genannt:

Vom 4.-6. November findet in Schriesheim ein Treffen zur Vorbereitung der Planeten- und Kometentagung 1989 in Violau statt. Wie bereits seit einigen Jahren, wird es auch bei der Tagung im kommenden Jahr ein Schwerpunktthema geben. Nächstes Jahr sind die Kometen dran. Wir würden uns über einen regen Zuspruch in Form von Referaten für die Tagung freuen. Vielleicht möchte der Eine oder Andere in Schriesheim bereits dabeisein, um den Rahmen abzustecken.

In der Woche vom 24.-28.4.89 findet in Bamberg eine Tagung mit dem Titel "Comets in the post-Halley era" statt. Dabei geht es um die Fortschritte, die die Kometenforschung als Folge der "International Halley Watch" erlebt hat.

Und über Pfingsten 1989 findet dann die Planeten- und Kometentagung mit dem Schwerpunkt "Kometen" in Violau statt. Eine starke Vertretung der Fachgruppe Kometen wäre wünschenswert. Also bitte im Kalender vermerken.

Für die kommenden Monate werden weiterhin dringend Mitglieder gesucht, die bereit wären eine halbe bis eine Seite für die SuW-Kometen-Ecke zu schreiben. Bitte melden!!!

Was Brorsen-Metcalf betrifft, so sind bereits einige Anfragen hinsichtlich Ephemeride und Sichtbarkeit eingegangen. Aus diesem Grund findet man bereits in diesem Mitteilungsblatt eine knappe Übersicht. Dazu ist allerdings anzumerken, daß eine genaue Ephemeride erst nach seiner Wiederentdeckung (die fast täglich erfolgen kann) zur Verfügung stehen wird. Immerhin sollten die angegebenen Positionen auf zumindest ein Grad genau sein. Dies trifft für die angegebenen Helligkeiten nicht zu. Brorsen-Metcalf wurde bisher erst zweimal beobachtet ($P = 71^m$). Die Helligkeitsparameter sind daher nur ungenau bekannt, und können bis zu $\pm 2^m$ abweichen. Da früher oft nur die innere Koma geschätzt wurde, stehen die Chancen allerdings ganz gut, daß er zumindest die angegebene Helligkeit erreichen wird.

An einer Beobachtung des Kometen im nächsten Sommer von Südfrankreich oder vom Pic du Midi aus, sind bisher erst zwei Mitglieder interessiert! Sonst niemand? Wer sich noch dafür interessiert, möchte dies Jürgen Linder bis zum 15.11.88 bitte mitteilen.

Abschließend noch ein Aufruf an die Mitglieder der FG Kometen. Für den interessanten Kometen Liller wird noch ein Auswerter gesucht!!! Es wäre toll, wenn sich jemand melden würde, der nicht beim Kometen-Handbuch oder der Brorsen-Metcalf-Beobachtungsanleitung mitarbeitet, denn diese Mitglieder haben in den nächsten Monaten genügend zu tun. Gegebenenfalls ist Andreas Kammerer bereit, die Hauptkenndaten zu errechnen und bereits als Tabellen oder Graphiken dem Auswerter zuzusenden. Dessen Arbeit bestünde in diesem Fall nur noch darin, die dargestellten Graphiken zu interpretieren und zusätzlich ein paar Informationen über Entdeckung, Bahn usw. hinzuzufügen. Das sollte doch eigentlich jedermann können - oder? Wer kann sich dazu aufraffen? Wir hoffen doch, daß die modische Konsumhaltung nicht auch bereits die Fachgruppe Kometen durchsetzt hat...

Nun aber zu den mehr oder weniger aktuellen Kometen. Aufgrund der schwierigen Beobachtungsumstände ging in den vergangenen acht Wochen nur eine Handvoll Schätzungen ein.

Vom Kometen Liller (1988 a) gingen keine weiteren Beobachtungen ein. Einige Beobachter haben ihre Schätzungen jedoch noch immer nicht

ingesandt. Da die Auswertung (hoffentlich) in Kürze beginnt, werden diese aufgefordert, ihre Schätzungen umgehend einzusenden!

Der Komet P/Tempel 2 (1987 g) wurde visuell lediglich von Friedrich-Wilhelm Gerber und Werner Hasubick beobachtet. Sollten ihre Beobachtungen die einzigen visuellen Schätzungen der FG Kometen bleiben, ist eine Auswertung nicht möglich. Andreas Kammerer konnte ihn Anfang September von Südfrankreich aus mit dem Fernglas nicht erkennen (die Bedingungen waren allerdings nicht optimal). Internationale Beobachtungen bestätigten die Voraussage eines niedrigen DC-Wertes. Ebenfalls wie vorausgesagt, blieb er lange Zeit sehr schwach. Wann genau er dieses Mal seinen Helligkeitsausbruch erfahren hat, kann mit den momentan zur Verfügung stehenden Daten noch nicht beantwortet werden. In der Zwischenzeit steht er für Beobachtungen von Mitteleuropa aus bereits zu tief.

Komet P/Tempel 2 (1987 g)

Datum (UT)	MM	Hell.	Instr.	V	Koma	DC	Schweif	FST	Beob.
88.08.06.88	-	10 ^m :	12.5 B	25	5'	2	-	5 ^m 8	Gerber
88.08.10.88	-	9.5:	12.5 B	25	2	2	-	5.5	Gerber
88.08.11.85	-	10.0:	12.5 B	25	5	3	-	5.8	Gerber
88.08.13.86	-	9.5:	12.5 B	25	5	2	-	5.8	Gerber
88.09.09.80	S	9.0:	20.5 L	48	-	-	-	5.5	Hasubick

Der sehr schwache Komet Shoemaker-Holt-Rodriguez (1988 h) konnte von Stefan Korth visuell zweimal beobachtet werden. Die Verwendung eines LUMICON-Filters brachte bei diesem Kometen keine Verbesserung der Sichtbarkeit.

Komet Shoemaker-Holt-Rodriguez (1988 h)

Datum (UT)	MM	Hell.	Instr.	V	Koma	DC	Schweif	FST	Beob.
88.09.07.86	S	13 ^m 4	36.0 T	434	0.3'	4	-	5 ^m 5	Korth
88.09.08.85	S	13.5:	36.0 T	434	0.3	4	-	5.5	Korth

Ephemeride des Kometen Shoemaker-Holt-Rodriguez (1988 h):

Datum	Rekt.	Dekl.	Δ	r	Hell.
Okt. 16	18 ^h 39 ^m 4	- 9°12'	3.603 AE	3.534 AE	13 ^m 3
26	18 41.7	-11 28			
Nov. 5	18 45.7	-13 33	3.789	3.395	13.2
15	18 51.1	-15 28			
25	18 57.7	-17 15	3.929	3.259	13.1

Damit kommen wir nun zu dem Kometen, der in den letzten Wochen ein wenig für Aufregung gesorgt hat. Am 6. August entdeckt, näherte sich der Komet Machholz (1988 j) rasch der Sonne. Bereits in den Tagen um den 20. August verschwand er für Mitteleuropa in der hellen Morgendämmerung. Vor dem Perihel gelangen den Mitgliedern der FG Kometen nur wenige Beobachtungen, die keine Prognose für die Zeit nach dem Perihel zuließen. Auch die internationalen Schätzungen waren zur Berechnung einer vernünftigen Helligkeitsformel zu dispers - ein Hinweis auf die schwierigen Beobachtungsumstände. Den besten visuellen Eindruck dürfte wohl Stefan Korth in Südspanien gehabt haben. Am 12.8. vermerkt er eine in westlicher Richtung elongierte Koma mit einer etwas diffusen, 10^m5 hellen Zentralkondensation. Bei Verwendung eines LUMICON-Filters vergrößerte sich die Koma geringfügig. Da hatten wir beide nicht so

viel Glück. Nach einer sternschnuppenreichen Nacht konnten wir den Kometen am 14.8. aufgrund eines Hügels erst bei einer Sonnendepression von 13° auffassen. Der Himmel war zu dieser Zeit bereits zu aufgehellert, um noch eine sichere Schätzung zuzulassen. Mehr als ein kleines, verwaschenes Nebelchen, das dann rasch verblaßte, konnten wir nicht auffassen. Hat sonst noch jemand den Kometen beobachtet? Falls ja, bitte die Schätzungen baldmöglichst einsenden.

Komet Machholz (1988 j)

Datum (UT)	MM	Hell.	Instr.	V	Koma	DC	Schweif	FST	Beob.
88.08.12.16	S	7 ^m 8	14.0 S	28	6'	3	-	6 ^m 0	Korth
88.08.14.12	S	7.5:	20.3 T	50	4:	2:	-	3.5	Kammerer
88.08.14.12	-	-	20.3 T	50	4:	0	-	3.5	Linder

Die Frage war nun, wie gut er die nahe Sonnendistanz überstehen würde. Komet Machholz gehört zu den Kometen mit einer geringen absoluten Helligkeit (wie alle bisher von Machholz entdeckten Kometen). Bei diesen besteht die Gefahr, daß sie wesentlich schwächer bleiben als zu erwarten wäre oder sich gar ganz auflösen (wie der Komet Machholz 1985). Die letzten, in der Dämmerung gemachten internationalen Schätzungen deuteten an, daß auch er deutlich hinter der im letzten Mitteilungsblatt veröffentlichten Helligkeitsentwicklung zurückbleiben würde. In den ersten Septembertagen betrug die Differenz bereits drei Größenklassen.

Michael Jäger war dann am Abend des 3. Oktober wieder einmal der erste, der den Kometen (gegen 18^m UT) mit seiner 8"-Schmidt-Kamera auf den Film bannen konnte. Es bedurfte allerdings einer Kompositaufnahme, um den Kometen deutlich hervortreten zu lassen. Auf der 3-minütigen Aufnahme erscheint er als längliches, sehr diffuses, 3' großes und 12" helles Nebelchen! Werner Hasubick fand am Abend des 7. Oktobers zwar eine Galaxie der 12. Größe, vom nahebeistehenden Kometen war aber keine Spur zu sehen. Damit ist auch diesem Kometen Machholz seine große Sonnennähe nicht gut bekommen. Und für uns bedeutet das, daß auch die nächsten Wochen kometenlos bleiben werden (es sei denn ...). Für alle Unentwegten aber hier die aktuelle Ephemeride:

Ephemeride des Kometen Machholz (1988 j):

Datum	Rekt.	Dekl.	Δ	r	Hell.
Okt. 12	15 ^h 36 ^m 4	+ 2°38'	1.278 AE	0.793 AE	?
17	16 09.9	+ 1 43			
22	16 39.0	+ 0 53	1.453	1.024	?
27	17 04.4	+ 0 08			
Nov. 1	17 26.7	- 0 28	1.670	1.236	?
6	17 46.5	- 1 00			
11	18 04.1	- 1 24	1.908	1.433	?

Soweit für heute. Und denkt bitte an die Aufgaben, die auf Mitglieder warten, die sich ihrer annehmen.

Mit freundlichen Grüßen

Andreas Kammerer
Schützenstr. 87
7500 Karlsruhe 1
Tel.: 0721 / 37 54 37

Jürgen Linder
Würmersheimerstr. 25
7552 Durmersheim
Tel.: 07245 / 59 30

Bankverbindung: Kto.Nr. 3 791 610 (Andreas Kammerer)
Badische Beamtenbank Karlsruhe (BLZ 660 908 00)

Die fotografische Kometenbeobachtung

Auch diesmal sind die meisten Beobachtungen von Michael Jäger (Österreich) bei uns eingegangen. Aber es könnte sein, daß die meisten fotografischen Beobachtungen noch nicht Vergrößert und ausgewertet sind (das ist bei mir leider auch der Fall). Deshalb will ich hier für die Kometen Bradfield (87s), Borrelly (87p) und Wilson (86l) um Auflistung der Daten bis zum 31.12.88 bitten. Dies bedeutet, daß dann Anfang 1989 die Liste erscheint. Für Halleyfotonachzügler sei gesagt, daß die Daten bis zum Perihel abgeschlossen sind! Es wird nun die Periode Februar 1986 bis 19?? (gelingt noch ein Foto ??) bearbeitet.

Für die Scannerei möchte ich alle bitten nur das schönste Foto auf DIN A4 Größe einzusenden (für Titelbilder!) + einer kleinen Version mit max 13*18 cm, dies gilt auch für die anderen Bilder. Wer sich ein Bild in SuW wünscht, möge dies bitte vermerken. Das für SuW bestimmte Bild sollte doppelt eingesendet werden, als Archivfoto für die Fachgruppe.

Bitte bei den Beobachtungslisten nicht die Umrechnung in Tagesbruchteile vergessen!

Die Entwicklung des Kometen Machholz haben sicher von euch viele verfolgt, hier sind die fotografischen Ergebnisse, die bis jetzt bei uns eingegangen sind. Der Komet erreichte nach M. Jäger nur noch 12-13m nach dem Perihel!

Komet Machholz (1988j)

Datum/UT	m1	Inst.	f/	Kdm	Schw	PW	Film	Bel	Beob.
88.08.10.08	9.0	20.3	1.5	2.5	-	-	EGRf	-	Jäger
88.08.13.07	8.5	20.3	1.5	2	-	-	TPh	-	Jäger
88.08.15.10	8	20.3	1.5	2.5	0.08	260	TPh	-	Jäger
88.08.19.10	7.0	20.3	1.5	4.5	0.25	252	EGRf	-	Jäger
88.08.20.10	6.8	20.3	1.5	-	-	-	EGRf	-	Jäger

Komet P/Tempel 2 (1987g)

Datum/UT	m1	Inst.	f/	Kdm	Schw	PW	Film	Bel	Beob.
88.08.07.85	10.3	20.3	1.5	6.5	-	-	TPh	-	Jäger

Komet P/Schwassmann - Wachmann 1

Datum/UT	m1	Inst.	f/	Kdm	Schw	PW	Film	Bel	Beob.
88.08.19.00	12.5	20.3	1.5	1	-	-	TPh	-	Jäger

Michael Jäger hat übrigens auch Anfang Oktober bei SW I eine Helligkeit um 13m festgestellt, die genauen Daten folgen im nächsten Mitteilungsblatt.

Komet Shoemaker - Holt - Rodriguez

Datum/UT	m1	Inst.	f/	Kdm	Schw	PW	Film	Bel	Beob.
88.08.05.90	13.5	14.0	1.7	<1	-	-	TPh	-	Hasubick

Bahnverlauf und Sichtbarkeit des Kometen P/Brorsen-Metcalf:

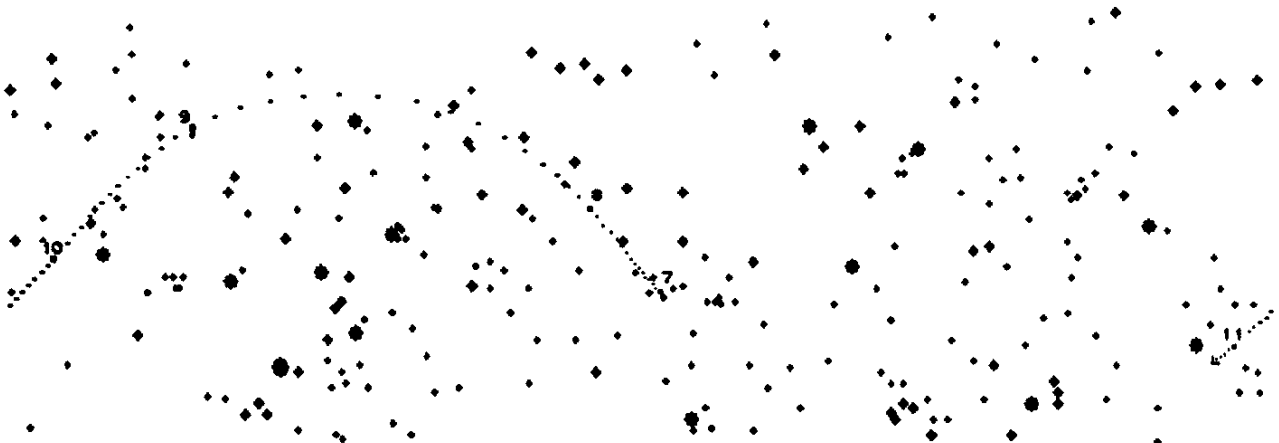
Elemente : T = 1989 Sep. 27.5527 ET , q = 0.47862 AE , e = 0.971978
 $\omega = 129.6335^\circ$, $\Omega = 310.8720^\circ$, $i = 19.3335^\circ$ (1950.0).

Ephemeride: (0^hUT , 1950.0)

Datum	Rekt.	Dekl.	Δ	r	Hell.
Juni 30	23 ^h 28 ^m 8	+ 1 [°] 49'	1.270 AE	1.809 AE	12 ^m 2
Juli 10	23 46.3	+ 6 10	1.036	1.657	11.3
20	0 08.9	+12 15	0.817	1.501	10.3
30	0 42.5	+21 23	0.622	1.339	9.1
Aug. 9	1 45.1	+35 26	0.470	1.173	7.7
19	4 08.1	+50 54	0.400	1.002	6.5
29	7 30.1	+49 15	0.447	0.831	5.7
Sept. 8	9 16.1	+36 40	0.590	0.666	5.1
18	10 08.9	+25 07	0.794	0.532	4.6
28	10 48.4	+14 43	1.033	0.479	4.6
Okt. 8	11 25.8	+ 5 15	1.268	0.541	5.7
18	12 00.2	- 2 39	1.474	0.680	7.2
28	12 30.4	- 9 00	1.651	0.846	8.7

Bewegung des Kometen P/Brorsen-Metcalf an der Himmelssphäre

Zeitraum: 30.6.1989 - 9.11.1989 ($\Delta T = 2$ Tage)



Sichtbarkeitsdiagramm des Kometen P/Brorsen-Metcalf

Zeitraum: 30.6.1989 - 9.11.1989 ($\Delta T = 2$ Tage)

Morgensichtbarkeit (Sonne 15[°] unter dem Horizont)

☉=50[°]

