

SCHWEIFSTERN



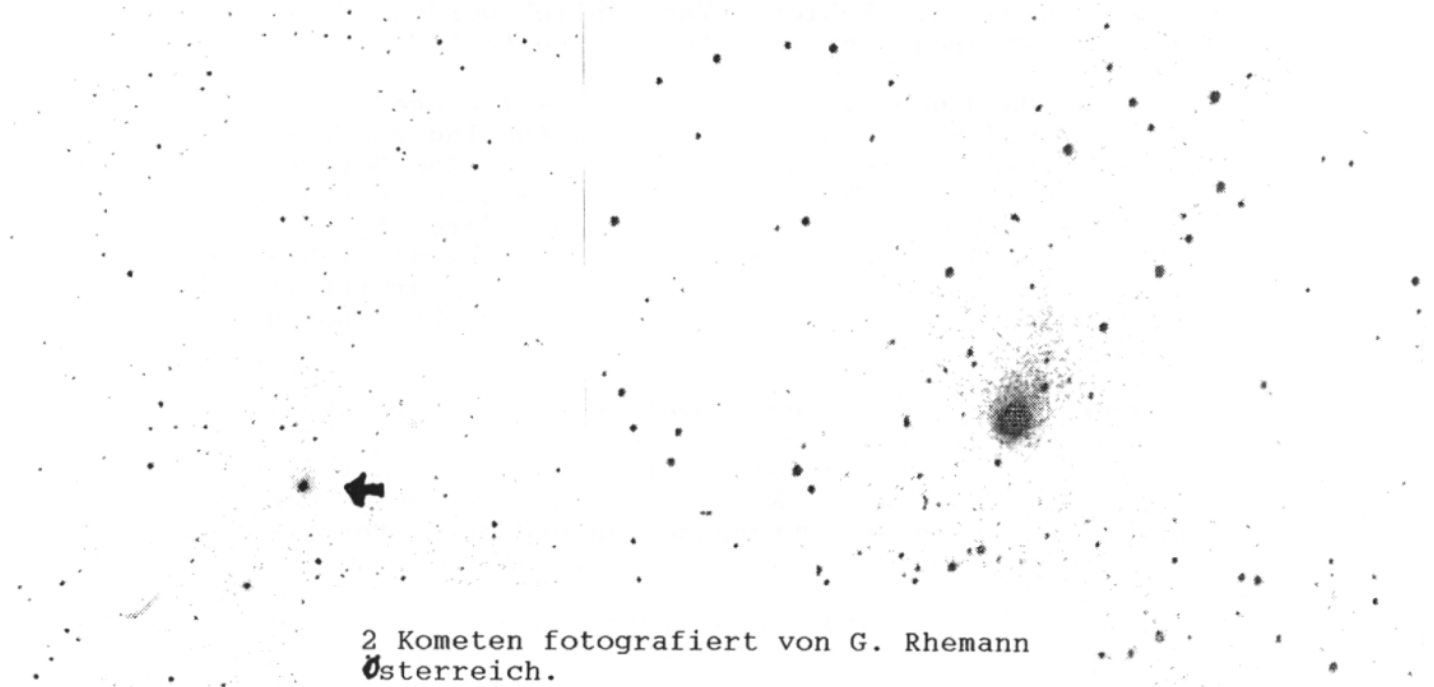
Vereinigung der Sternfreunde e.V.
FACHGRUPPE KOMETEN

Mitteilungsblatt der

Nummer 41 (8. Jahrgang)

ISSN O938-1783

Juni 1992

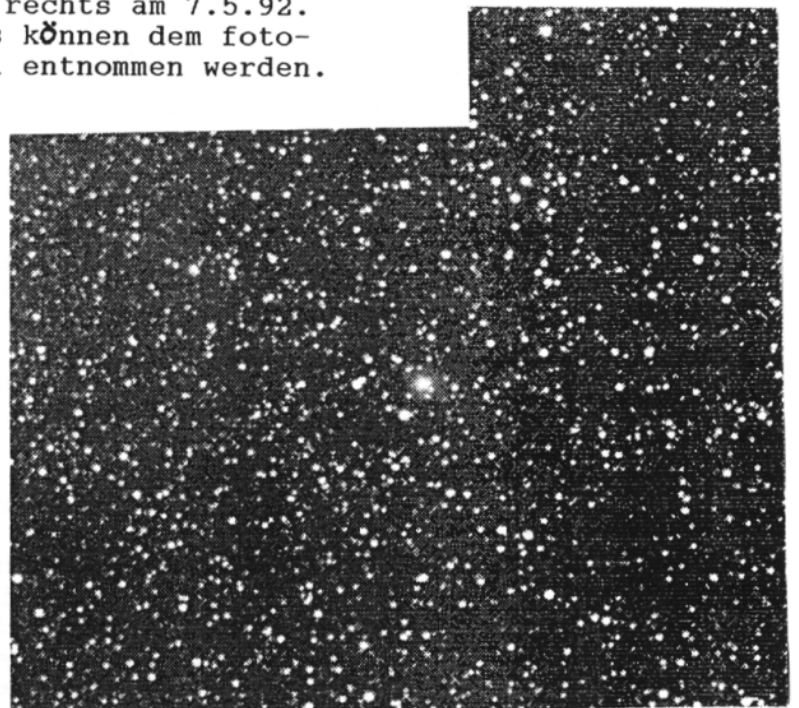
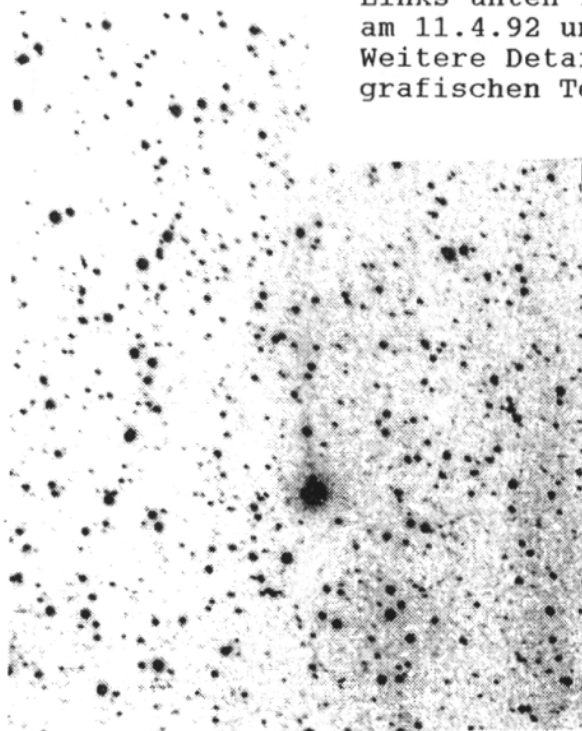


2 Kometen fotografiert von G. Rhemann
Österreich.

Links oben P/Mueller 1991 h1 am
28.2.92 und rechts am 29.2.92.

Links unten Tanaka-Machholz 1992d
am 11.4.92 und rechts am 7.5.92.

Weitere Details können dem foto-
grafischen Teil entnommen werden.



Liebe Kometenfreunde,

die nächsten Wochen werden uns hoffentlich einen schönen Sommerkometen am Nordhimmel bieten. Die neuesten Schätzungen des Kometen Shoemaker-Levy (1991a₁) deuten darauf hin, daß er die erwartete Maximalhelligkeit von 6^m5 erreichen dürfte.

Editorial

Bei der Ermittlung des Kontostands auf den Adreßaufklebern unterlief mir beim letzten Mal ein Fehler. Tatsächlich wurden DM 1.15 zu wenig berechnet. Die Differenz ist im aktuellen Kontostand berücksichtigt.

Für das Kometen-Handbuch sind nun alle Artikel eingetroffen. Bis Ende Juni werden allerdings noch die fehlenden Abbildungen für drei Artikel erwartet! Danach geht das momentan etwa 250 Seiten umfassende Manuskript der Reihe nach an alle Autoren, mit der Bitte, eventuelle Überschneidungen zwischen ihrem Artikel und anderen Artikeln aufzufinden und (falls wünschenswert) zu bereinigen. Parallel hierzu werden Möglichkeiten der Finanzierung und Herausgabe ermittelt. Für das Wochenende vom 7./8. November '92 ist dann das 2. Autorentreffen in Marburg geplant. Näheres wird noch bekanntgegeben.

Die 11. Tagung der Planeten- und Kometenbeobachter in Violau brachte insgesamt vier Kometen-Vorträge und einen Kometen-Workshop. Zwei der Vorträge (Jürgen Linder, Rudolf Hillebrecht) beschäftigten sich mit der Beobachtung mittels CCD. Es wird auf diesem Gebiet momentan viel ausprobiert. Die kurzen Belichtungszeiten und die sofortige Verfügbarkeit sind große Pluspunkte. Völlig unklar ist allerdings die objektive Auswertung. Michael Möller behandelte die mögliche Rückkehr des Kometen P/Swift-Tuttle und Stefan Teiwes und Gerold Wagner berichteten mit viel Witz über ihre Erlebnisse an ihrem Beobachtungsplatz.

Im Verlauf der Violauer Tagung wurde ein FG-Treffen durchgeführt, zu dem acht Mitglieder kamen. Zunächst wurde mir mit Zustimmung des VdS-Vorstands offiziell die Leitung der FG Kometen übertragen, da Jürgen Linder aus beruflichen und familiären Gründen die erforderliche Zeit für die Arbeit nicht mehr aufbringen kann. Er wird aber auch weiterhin aktiv in der Fachgruppe mitarbeiten. Neben dem Kometen-Handbuch kam dann die MEPCO'92 zur Sprache. Dieses Treffen der europäischen Planeten- und Kometenbeobachter findet vom 18.-21. September in Violau statt. Die Tagungssprache ist englisch, der Kometenteil wird von mir geleitet. Interessenten sollten sich bei Wolfgang Meyer, Martinstr. 1, 1000 Berlin 41 melden. Was den Schweifstern anbelangt, wurde eine Verbesserung der Fotoseiten gewünscht - wir werden uns darum bemühen. Schließlich wurde vereinbart, daß die nächste Kometen-Tagung zu Fronleichnam 1993 in Kirchheim stattfinden wird.

Nun ein paar Worte zum Daten-Handling: wie der eine oder andere Beobachter in den letzten Monaten (insbesondere aber in diesem Mitteilungsblatt) festgestellt haben dürfte, wurden nicht alle Beobachtungen veröffentlicht. Die Ursache liegt darin, daß ich die Datenmengen zeitweise nicht mehr bewältigen kann bzw. will. Es macht keinen Sinn, einen Kometen pro Nacht mit mehreren Instrumenten und Methoden bei unterschiedlichen Vergrößerungen zu schätzen. Insbesondere das Schätzen mit einem Instrument bei unterschiedlichen Vergrößerungen sollte unterbleiben. Es muß nicht immer wieder bestätigt werden, daß die Koma bei höherer Vergrößerung kleiner geschätzt wird. Die Helligkeit sollte mit dem Instrument geschätzt werden, das den Kometen noch gut,

aber möglichst sternförmig zeigt. Koma und DC-Wert sollten mit einer Vergrößerung geschätzt werden, die der 1- bis 2-fachen Mindestvergrößerung (Durchmesser in mm / 7 mm) entspricht. Das bedeutet aber, daß pro Komet und Nacht 1-2 Beobachtungen völlig ausreichen!! Und mehr werde ich auch in Zukunft pro Beobachter nicht veröffentlichen, sofern sie mir schriftlich zugesandt werden (archiviert werden natürlich alle Beobachtungsbögen). Ich appelliere an alle Beobachter, kritisch zu prüfen, ob eine Beobachtung wirklich zusätzliche Informationen enthält, um daraus die Entwicklung eines Kometen abzuleiten.

Wesentlich vorteilhafter als die Schriftform ist für mich allerdings die Zusendung der Beobachtungen mittels Diskette oder per ASTRO-Mail (Informationen zu letzterer gegen Päckchenporto von Peter Bluhm, Ginsterweg 7, W-2121 Dahlenburg). Bitte nur 3.5"- oder 5.25"-Disketten mit 360 bzw. 720 kB benutzen. Jeweils einmal im Jahr werde ich die Disketten unter Verrechnung der Kosten über das FG-Konto zurücksenden. Die Daten sollten monatlich oder zweimonatlich zugesandt werden. Bei zweimonatlicher Zusendung bitte bis zum 1. des Monats zusenden, an dem der Schweifstern erscheint, da sonst nicht gewährleistet ist, daß die Daten noch für die aktuellen Auswertungen herangezogen werden können. Bei Nutzung dieser Zusendungsarten werden alle eingesandten Beobachtungen veröffentlicht und archiviert - dennoch auch hier die Bitte, nur sinnvolle Beobachtungen einzusenden (die Erreichung einer möglichst großen Zahl an Beobachtungen ist keine olympische Disziplin!). Für die Auswertungen werden ausschließlich informative (sinnvolle) Beobachtungen berücksichtigt (zur Definition siehe oben: allgemeine Hinweise und Hinweise bezüglich des optimalen Instrumentariums). Wer sich für diese Art der Beobachtungszusendung entscheidet, muß sich allerdings an das nachfolgende leicht modifizierte ICQ-Format halten (Beobachtungen, die das Format nicht einhalten, werden weder archiviert noch veröffentlicht!):

Spalten Bedeutung

- 001-003 P Leer oder Code für kurzperiodische Kometen (??? falls unbekannt).
- 004-007 P Jahr des Periheldurchgangs.
- 008-009 P Römische Bezeichnung für endgültig numerierte Kometen (I-IX mit einer Null vorneweg).
- 010-010 P Letzte Ziffer des Jahres der provisorischen Bezeichnung.
- 011-012 P Kleinbuchstabe der provisorischen Bezeichnung (eventuell mit Index: a1, b1, ...).
- 013-016 P Jahr der Beobachtung.
- 018-019 P Monat der Beobachtung.
- 021-026 P Tag der Beobachtung in UT mit Dezimalbruchteilen (Format: XX.XXx, letzte Nachkommastelle nicht obligatorisch).
- 027-027 ! Schätzmethode (Pflichtfeld bei Helligkeitsschätzung!!).
- 028-028 Begrenzung, z.B. [für schwächer als.
- 029-032 Helligkeit (Format: XX.X).
- 033-033 Unsicherheitszeichen (:) oder 1/100 Helligkeit bei photometrisch bestimmter Helligkeit.
- 034-035 ! Katalog für die Helligkeitsschätzung (linksbündig), Pflichtfeld bei Helligkeitsschätzung!
- 037-040 P Öffnung des Instruments (Format: XX.X).
- 041-041 P Instrumententyp.
- 042-043 Öffnungsverhältnis (Format: XX).
- 044-047 P Vergrößerung (ganzzahlig, rechtsbündig).
- 049-049 Bemerkungen zum Komadurchmesser (<, >, &, !).
- 050-054 Komadurchmesser in Bogenminuten (Format: XX.XX), falls größer als 99.99' in Spalte 49 überschreiben.
- 056-056 Kondensationsgrad DC (0-9).
- 057-057 evtl. Zwischenstufe beim DC (/).

- 059-059 Bemerkungen zur Schweiflänge (<, >, &, !).
- 060-063 Schweiflänge in Grad (Format: X.XX), falls größer als 9.99° in Spalte 59 überschreiben.
- 065-067 Positionswinkel (ganzzahlig, rechtsbündig).
- 076-087 P ICQ-Code für den Beobachter oder Bezeichnung des Beobachters, wie im Schweifstern veröffentlicht.
- 089-091 Grenzgröße FST (Format: X.X).

P = Pflichtfeld, ! = Pflichtfeld, falls eine Helligkeitsschätzung vorliegt. Bemerkungen zur Beobachtung bitte jeweils in die folgende Zeile. Beobachtungen, bei denen nicht alle erforderlichen Pflichtfelder ausgefüllt sind, werden nicht veröffentlicht. Beispiele:

5181990	0f	1990	07	23.03	B	12.5:AA	20.4L	6	72	&	1.1	0/				JAH	5.5
???	1t	1991	09	11.110B		7.6	S	7.0B	20	4	6	0.33	2B0			Jäger	6.0
	1d	1992	03	05.12	S	11.2	AC	25.0L	4	53	2	3				van Loo	
Komete sehr tief, zentrale Konzentration 11.5m.																	
	1a1	1992	04	30.043S		11.6	AC	15.2L	5	44	2.5	2				Möller	4.9

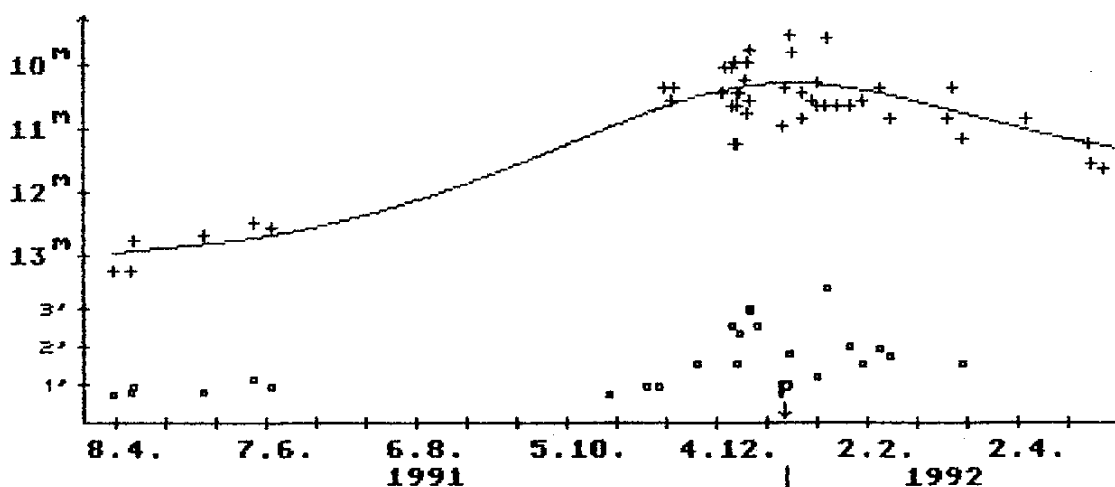
Visuelle Kometenbeobachtungen / Kometen-Nachrichten

R.M.West meldet, daß auf einer CCD-Aufnahme vom 6. April mit dem 3.5m-Teleskop der ESO der Komet P/Halley (1986III) möglicherweise als sternförmiges Objekt der Helligkeit $V=25.78 \pm 0.04$ abgebildet ist. Sollte sich dies bestätigen, wäre der Komet im Abstand von 16.2 AE nachgewiesen worden!

Der Komet Shoemaker-Levy (1991d) ist mittlerweile bereits über ein Jahr unter Amateur-Beobachtung. Bisher gingen 23 Beobachtungen von 6 FG-Beobachtern ein. Das Diagramm zeigt, unter Einbeziehung internationaler Beobachtungen die Entwicklung von Helligkeit und Komadurchmesser. Der Komet wies zu Jahresbeginn ein DC von 4 auf, das nun aber wieder auf DC 2 abgesunken ist. Dennoch dürfte er auch in den nächsten Wochen noch beobachtbar sein, zumal er sehr hoch am Himmel steht.

Komet Shoemaker-Levy (1991d)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (o)



Komet Shoemaker-Levy (1991d)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
92.03.05.12	S	11 ^m 2	AC	25.0	L	4	53	2'	3	-	-	van Loo
92.03.07.19	S	10.7	AC	25.0	L	4	53	3	3	-	-	van Loo
92.03.11.18	S	11.5	AC	25.0	L	4	53	1.5	3	-	-	van Loo
92.04.05.12	S	11.2	AC	25.0	L	4	53	2	4	-	-	van Loo
92.04.30.024	S	11.4	AC	15.2	L	5	44	3.5	1	-	6 ^m 5	Möller
92.05.01.066	S	11.7	AC	15.2	L	5	44	3.5	0	-	5.9	Möller
92.05.06.008	S	11.8	AC	15.2	L	5	44	3	0	-	6.0	Möller

Ephemeride des Kometen Shoemaker-Levy (1991d)

0^hUT

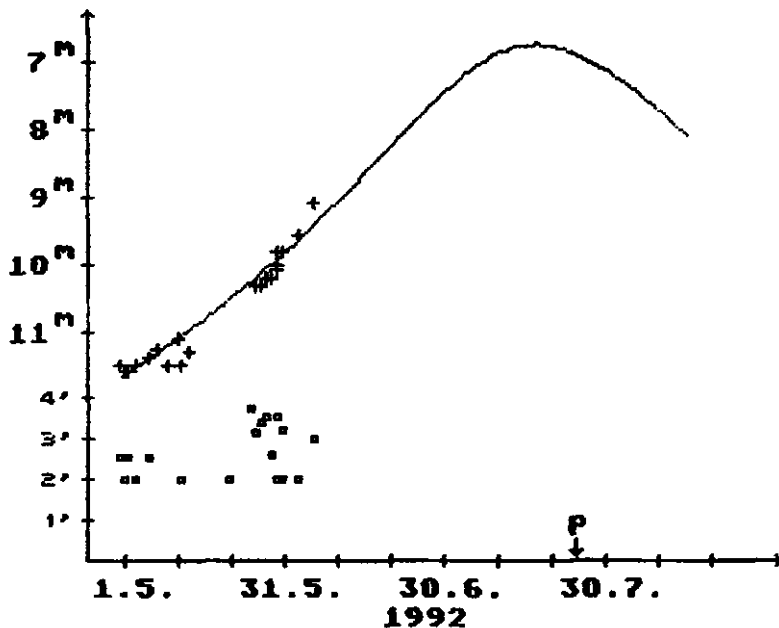
Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Juni 17	21 05.45 +42 25.4	21 07.31 +42 37.5	2.605	2.940	11.6	99
27	20 56.34 +41 26.4	20 58.20 +41 38.0	2.566	3.009	11.6	106
Juli 7	20 45.48 +39 53.7	20 47.34 +40 04.8	2.535	3.079	11.7	113
17	20 33.73 +37 43.9	20 35.61 +37 54.4	2.520	3.151	11.8	120
27	20 22.06 +34 57.5	20 23.99 +35 07.2	2.524	3.224	11.9	126
Aug. 6	20 11.39 +31 39.0	20 13.38 +31 48.1	2.554	3.298	12.0	130
16	20 02.41 +27 57.5	20 04.47 +28 06.0	2.612	3.373	12.2	132
26	19 55.55 +24 04.0	19 57.68 +24 12.1	2.701	3.449	12.3	131

Bahnelemente: T = 1991 Dez. 31.1864 TT, q = 2.264986 AE, e = 0.993486
 ($m_0=4^m8/n=4.0$) $\omega = 74.3672^\circ$, $\Omega = 145.1294^\circ$, $i = 77.2882^\circ$ (2000.0)

Die Helligkeitsentwicklung des Kometen Shoemaker-Levy (1991a₁) ver-

Komet Shoemaker-Levy (1991a₁)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (■)



lief in den vergangenen Wochen erwartungsgemäß, so daß dieser Komet die Maximalhelligkeit von 6^m5 wahrscheinlich erreichen dürfte. Der DC-Wert ist von 2 auf 4 angestiegen, und eine 11^m helle zentrale Konzentration wurde von Michael Möller gesichtet - ebenfalls positive Zeichen. Am 1. Mai beschreibt er die Koma als elliptisch, am 30.5. war der Komet nach Maik Meyers Beobachtung mit einem Swan-Band-Filter größer und heller, was auf einen gasreichen Kometen hindeutet. Die visuell in einem Fernglas erkennbare Schweiflänge dürfte im Maximum bei etwa 1° liegen, sofern dieser Komet nicht zu staubarm ist (wie der recht enttäuschende Komet Austin).

Komet Shoemaker-Levy (1991a.)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
92.04.30.043	S	11 ^m 6	AC	15.2	L	5 44	2.5'	2	-	-	4 ^m 9	Möller
92.05.01.063	S	11.7	AC	15.2	L	5 44	2	2	-	-	4.7	Möller
92.05.02.010	S	11.7	AC	15.2	L	5 44	2.5	2	-	-	4.9	Möller
92.05.03.063	S	11.6	AC	15.2	L	5 44	2	2	-	-	4.3	Möller
92.05.06.017	S	11.5	AC	15.2	L	5 44	2.5	2	-	-	5.1	Möller
92.05.09.083	S	11.6	AC	15.2	L	5 44	1.5	2	-	-	5.2	Möller
92.05.12.003	S	11.6	AC	15.2	L	5 44	2	3	-	-	4.3	Möller
92.05.21.008	S	11.3	AC	15.2	L	5 44	2	2	-	-	4.8	Möller
92.05.25.000	S	11.0:	AC	13.0	L	6 36	3.7	2	-	-	4.5	M.Meyer
92.05.26.004	S	10.4	AC	13.0	L	6 36	3.1	2	-	-	4.8	M.Meyer
92.05.27.000	S	10.4	AC	13.0	L	6 36	3.4	3	-	-	5.0	M.Meyer
92.05.28.010	S	10.3	AC	13.0	L	6 36	3.5	3	-	-	5.3	M.Meyer
92.05.29.000	S	10.3	AC	13.0	L	6 36	2.6	3	-	-	5.1	M.Meyer
92.05.30.000	S	10.1	AC	13.0	L	6 36	3.5	4	-	-	5.4	M.Meyer
92.05.30.008	S	10.3	AA	20.3	T	10 63	2	3	-	-	4.8	Ewald
92.05.30.021	S	10.0	AC	10.0	B	- 25	4.3	3	-	-	5.4	M.Meyer
92.05.31.012	S	10.0	AC	10.0	B	- 25	3.2	4	-	-	5.3	M.Meyer
92.05.31.014	S	10.1:	S	20.3	T	10 63	2	3	-	-	4.8	Ewald
92.06.03.001	S	9.8	S	20.3	T	10 63	2	3	-	-	4.7	Ewald
92.06.05.97	S	9.3	S	20.3	T	10 67	3	1	-	-	5.0	Lüthen
92.06.06.011	S	9.7:	S	20.3	T	10 63	2	3	-	-	4.5	Ewald

Ephemeride des Kometen Shoemaker-Levy (1991a.)

0^mUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Juni 17	2 18.50 +66 50.3	2 22.57 +67 04.0	1.316	1.084	8.5	54
22	3 01.89 +72 16.1	3 06.97 +72 27.7	1.196	1.030	8.1	55
27	4 38.19 +77 20.4	4 45.44 +77 25.9	1.088	0.980	7.7	55
Juli 2	7 42.98 +78 02.5	7 50.21 +77 55.0	0.996	0.936	7.3	55
7	10 01.76 +71 06.1	10 05.89 +70 51.5	0.930	0.899	7.0	55
12	11 01.60 +60 06.9	11 04.63 +59 50.7	0.897	0.869	6.8	54
17	11 29.91 +47 51.9	11 32.63 +47 35.3	0.902	0.849	6.7	52
22	11 45.28 +35 56.2	11 47.89 +35 39.5	0.943	0.838	6.8	50
27	11 54.34 +25 15.9	11 56.91 +24 59.2	1.014	0.838	6.9	49
Aug. 1	11 59.95 +16 11.4	12 02.51 +15 54.7	1.107	0.848	7.2	47
6	12 03.53 + 8 38.8	12 06.09 + 8 22.1	1.214	0.869	7.5	45
11	12 05.91 + 2 23.8	12 08.47 + 2 07.1	1.328	0.898	7.8	42
16	12 07.57 - 2 49.6	12 10.13 - 3 06.3	1.445	0.935	8.1	40

Bahnelemente: T = 1992 Juli 24.5533 TT, q = 0.836720 AE, e = 0.999859
 ($m_0=7^m6/n=3.7$) $\omega = 145.2274^\circ$, $\Omega = 49.0551^\circ$, $i = 113.5089^\circ$ (2000.0)

Vom Kometen Mueller (1991h1) gingen insgesamt 42 Beobachtungen von 10 FG-Beobachtern ein. Otto Guthier sah den Kometen während des gesamten Februars in einem Swan-Band-Filter 0^m4-0^m6 heller und erkennbar größer. Am 23.2. beschreibt er die Koma als elliptisch, am 24.2. die zentrale Konzentration als etwa 1' ausgedehnt und am 27.2. diesselbige als sehr deutlich. Das Diagramm zeigt wieder FG- und internationale Beobachtungen. Die Helligkeitsentwicklung verlief gemäß der folgenden Formel: $m = 10^m2 + 5 \cdot \log \Delta + 12.2 \cdot \log r$. Nach dem Perihel konnte der Komet nicht mehr gefunden werden: 1.4.: >8^m5 (Hale), 9.4.: >12^m (Kobayashi) und 10.4.: >17^m5 (Seki). Der Komet Mueller war anfangs extrem diffus, doch nahm seine Konzentration deutlich zu und betrug beim Verschwinden in der Dämmerung etwa DC 5.

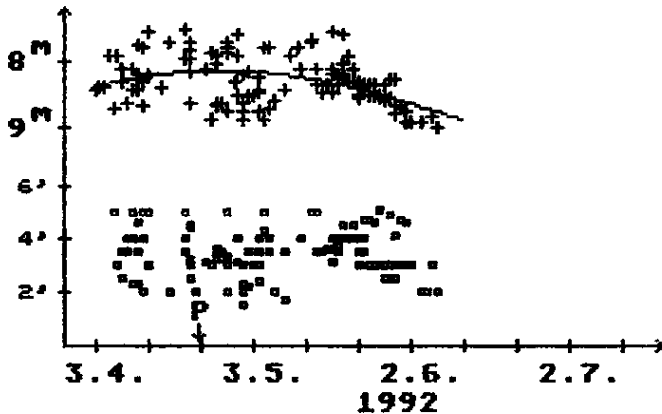
Komet Mueller (1991h)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
92.02.23.781	B	8 ^m 6	S	12.5	R	6 30	3.5'	3	-	-	4 ^m 5	Guthier
92.02.24.777	B	8.6	S	12.5	R	6 30	4.5	3	-	-	4.5	Guthier
92.02.27.781	B	8.3	S	12.5	R	6 30	2.0	3-4	-	-	4.2	Guthier
92.02.28.777	B	7.7	S	12.5	R	6 30	3.3	3	-	-	3.5	Guthier
92.02.29.777	B	7.6	S	12.5	R	6 30	2.5	3	-	-	3.0	Guthier
92.03.02.781	B	7.7:	S	12.5	R	6 30	3.3	3	-	-	3.0	Guthier
92.03.07.770	B	7.2:	S	12.5	R	6 30	2.0	4	-	-	-	Guthier

Trotz der frühen Morgenstunde wurde der Komet **Tanaka-Machholz (1992d)** bisher von 10 FG-Beobachtern immerhin 103 mal beobachtet. Seit seiner Entdeckung veränderte er sein Aussehen kaum, der DC-Wert betrug fast konstant DC 4-5. Die Helligkeitsentwicklung blieb allerdings lange Zeit unklar. Erst durch die Hinzunahme internationaler Beobachter konnte sie zu $m = 6^m5 + 5 \cdot \log \Delta + 5 \cdot \log r$ ermittelt werden. Das heißt, der Komet verhielt sich etwa wie ein reflektierender Körper.

Komet Tanaka-Machholz (1992d)

Helligkeit (+), Komadurchmesser (■)



Die von Hartwig Lüthen vermuteten Helligkeitsschwankungen können mit diesen Beobachtungen nicht bestätigt werden (sehr kurzfristige Schwankungen im Stunden-Bereich können aber nicht ausgeschlossen werden), lediglich Mitte Mai scheint sich ein kleiner Ausbruch ereignet zu haben. Otto Guthier und Maik Meyer sahen den Kometen in der ersten Aprilhälfte mit dem Kometen-Filter stets heller (Otto: 10.4.: 0^m7, 11./12.4.: 0^m4) u. größer. Am 9.4. beschreibt Michael Möller die Koma als elongiert in PW=280°. Am 12.4. nennt Volker Kasten den Kometen

überraschend schwach und sehr diffus, am 14.4. ist er dagegen wieder deutlich heller und größer. Michael Möller erkennt am 30.4. erneut eine elliptische Koma und Maik Meyer beschreibt den Kometen am 15.5. als deutlich heller als 10 Tage zuvor.

Komet Tanaka-Machholz (1992d)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
92.04.06.104	S	9 ^m 5:	AA	15.2	L	5 44	2.0':	3	-	-	3 ^m 4	Möller
92.04.07.104	S	8.2	S	11.0	R	6 30	3	4	-	-	5.0	Ewald
92.04.08.118	S	8.7	AC	25.0	L	4 53	3.5	6	-	-	4.1	van Loo
92.04.08.118	S	8.9:	AA	15.2	L	5 44	1.5:	3	-	-	2.8	Möller
92.04.08.134	B	8.5	-	12.5	R	6 30	2.5	4	-	-	4.0	Guthier
92.04.09.094	S	8.8	AA	15.2	L	5 44	3.5	4	-	-	4.7	Möller
92.04.09.095	S	8.0:	S	11.0	R	6 30	4	5	-	-	5.2	Ewald
92.04.10.093	S	8.2	S	8.0	B	- 20	4	5	-	-	5.0	Ewald
92.04.10.131	B	8.5	-	12.5	R	6 30	2.3	3-4	-	-	3.5	Guthier
92.04.11.095	S	8.6	AA	15.2	L	5 44	3.5	5	-	-	5.3	Möller
92.04.11.100	S	7.9	AA	13.0	L	6 36	4.6	5	-	-	4.5	M. Meyer
92.04.11.118	B	8.6	-	12.5	R	6 30	2.3	3-4	-	-	4.0	Guthier
92.04.11.88	S	8.8	S	13.0	L	6 40	4.0	2	-	-	5.5	Beck

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter	
92.04.12.118	B	8 ^m 2	-	12.5	R	6	30	2.0'	3-4	-	-	4 ^m 0	Guthier
92.04.13.083	S	8.3	S	8.0	B	-	20	3	4	-	-	4.8M	Ewald
92.04.13.122	S	7.9	AA	12.0	B	-	20	5.0	5	-	-	4.5	van Loo
92.04.17.087	S	8.0	S	11.0	R	6	30	2	4	-	-	4.0M	Ewald
92.04.20.044	S	8.9:	AA	15.2	L	5	44	3.5	4	-	-	3.4	Müller
92.04.20.076	S	7.8	AA	11.0	R	6	30	4	4	-	-	4.4M	Ewald
92.04.21.040	S	8.8	AA	15.2	L	5	44	4.5	4	-	-	4.6	Müller
92.04.21.079	S	8.0	S	11.0	R	6	30	3	4	-	-	4.4M	Ewald
92.04.21.080	S	8.2	S	10.0	B	-	14	2.5	3:	-	-	4.3	Kasten
92.04.21.096	B	8.3	AA	13.0	L	6	36	4.4	6	-	-	4.8M	M.Meyer
92.04.22.033	S	8.9:	AA	15.2	L	5	44	3.0:	4	-	-	3.3	Müller
92.04.22.080	S	8.5:	PP	10.0	B	-	14	2	-	-	-	4.0	Kasten
92.04.25.035	S	9.0	S	13.0	L	6	40	3.0	3	-	-	5.5	Beck
92.04.26.050	S	8.8	AA	15.2	L	5	44	3.5	5	-	-	3.9	Müller
92.04.26.051	S	8.9	AA	10.0	B	-	25	3.6	3	-	-	4.5	M.Meyer
92.04.27.041	S	8.8	AA	15.2	L	5	44	3.5	5	-	-	4.4	Müller
92.04.28.016	S	8.9:	AA	15.2	L	5	44	3.0	4	-	-	3.3	Müller
92.04.28.029	S	8.9	AA	13.0	L	6	36	3.3	4	-	-	5.2	M.Meyer
92.04.28.046	S	8.1	S	11.0	R	6	30	2	5	-	-	5.0	Ewald
92.04.28.049	S	7.8	S	8.0	B	-	20	2	5	-	-	5.0	Ewald
92.04.30.030	S	8.7	AA	15.2	L	5	44	4.0	5	-	-	5.7	Müller
92.04.30.051	S	7.9	S	11.0	R	6	30	4	4	-	-	5.0	Ewald
92.05.01.031	S	8.9	AA	13.0	L	6	36	2.3	4	-	-	5.0	M.Meyer
92.05.01.042	S	9.0	S	13.0	L	6	74	1.5	2	-	-	5.5	Beck
92.05.01.056	S	8.8	AC	15.2	L	5	44	3	6	-	-	5.1	Müller
92.05.01.082	S	8.3	SC	11.4	L	8	36	2	4-5	-	-	5.3	Baule
92.05.01.972	S	8.4	S	10.0	B	-	14	2.2	-	-	-	4.0	Kasten
92.05.02.001	S	8.7	AC	15.2	L	5	44	3.5	6	-	-	5.8	Müller
92.05.03.058	S	8.7	AC	15.2	L	5	44	3	5	-	-	5.8	Müller
92.05.03.972	S	8.7	S	10.0	B	-	14	2.4	-	-	-	4.1	Kasten
92.05.04.03	S	8.3	S	10.0	M	10	50	3	3	-	-	4.8	Lüthen
92.05.04.037	S	8.6	AC	15.2	L	5	44	3.5	6	-	-	5.6	Müller
92.05.04.051	S	8.9	AA	13.0	L	6	36	4.0	5	-	-	5.3	M.Meyer
92.05.05.025	B	9.1	AA	10.0	B	-	25	4.3	5	-	-	5.3	M.Meyer
92.05.05.063	S	8.1	S	11.0	R	6	30	5	4	-	-	5.0	Ewald
92.05.06.012	S	8.9	AC	15.2	L	5	44	3.5	5	-	-	5.5	Müller
92.05.06.070	S	8.1	S	11.0	R	6	30	4	4	-	-	5.0	Ewald
92.05.07.021	-	8.7	-	8.0	B	-	30	2	1	-	-	5.5	Rhemann
92.05.08.896	S	8.7	S	20.3	T	10	58	1.7	2	-	-	3.7	Kasten
92.05.09.081	S	9.0	AC	15.2	L	5	44	3.5	5	-	-	5.8	Müller
92.05.11.990	S	8.3	AC	15.2	L	5	44	4	5	0.20°	300°	5.1	Müller
92.05.14.001	S	7.8	S	8.0	B	-	20	5	5	-	-	4.1	Ewald
92.05.14.052	S	7.9	S	10.0	B	-	14	6.6	2:	-	-	4.0	Kasten
92.05.14.983	S	8.3	AC	15.2	L	5	44	3.5	4	-	-	3.9	Müller
92.05.15.002	S	8.0:	S	8.0	B	-	20	5	5	-	-	4.0	Ewald
92.05.15.013	S	8.6	AC	10.0	B	-	25	3.5	4	-	-	4.0M	M.Meyer
92.05.16.004	S	8.7	AC	10.0	B	-	25	3.5	4	-	-	4.0M	M.Meyer
92.05.17.003	S	8.6	AC	10.0	B	-	25	3.6	4	-	-	4.0M	M.Meyer
92.05.17.883	S	8.3	AC	15.2	L	5	44	4	4	0.1	320	3.6	Müller
92.05.17.889	S	7.8	PP	10.0	B	-	14	3.6	3:	-	-	3.8	Kasten
92.05.18.000	S	8.7	AC	10.0	B	-	25	3.1	4	-	-	4.2M	M.Meyer
92.05.18.890	S	8.4	AC	15.2	L	5	44	3.5	5	0.1	320	3.8	Müller
92.05.18.917	S	8.2:	S	11.0	R	6	30	4	4	-	-	5.0	Ewald
92.05.18.961	S	8.6	AC	10.0	B	-	25	3.7	5	-	-	4.3M	M.Meyer
92.05.19.903	S	8.2	AC	15.2	L	5	44	4.5	5	0.1	325	3.9	Müller
92.05.19.924	S	8.5	S	11.0	R	6	30	4	4	-	-	5.1	Ewald
92.05.20.996	B	8.1	S	15.2	L	5	44	4	5	0.2	330	5.4	Müller
92.05.20.997	S	8.6	S	11.0	R	6	30	4	3	-	-	5.0	Ewald
92.05.21.901	S	8.3	AC	15.2	L	5	44	4.5	3	-	-	3.4	Müller
92.05.21.965	S	8.6	AA	11.0	R	6	30	4	3	-	-	5.0	Ewald

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
92.05.22.889	S	8.75	AC	15.2	L	5 44	3'	5	0.1°	330°	3m7	Möller
92.05.22.912	S	8.7	S	13.0	L	6 74	3.5	5	-	-	5.5	Beck
92.05.22.920	S	8.8	S	11.0	R	6 30	4	4	-	-	4.8	Ewald
92.05.23.897	S	8.5:	AC	15.2	L	5 44	3.5	4	-	-	3.4	Möller
92.05.23.910	S	8.7	S	11.0	R	6 30	4	3	-	-	4.7	Ewald
92.05.23.947	S	8.6	AA	10.0	B	- 25	4.7	5	-	-	5.3	M.Meyer
92.05.24.907	S	8.8	AA	11.0	R	6 30	3	4	-	-	4.8	Ewald
92.05.24.953	S	8.6	AA	10.0	B	- 25	4.7	5	-	-	5.5	M.Meyer
92.05.24.958	-	7.5	-	20.3	T	10 156	4	6	-	-	-	Rhemann
92.05.25.899	S	8.8	S	11.0	R	6 30	3	4	-	-	4.8	Ewald
92.05.25.953	S	8.6	AA	10.0	B	- 25	4.6	5	-	-	5.5	M.Meyer
92.05.26.901	S	8.8	S	11.0	R	6 30	3	3	-	-	4.8	Ewald
92.05.26.955	S	8.8	AA	10.0	B	- 25	5.1	5	-	-	5.5	M.Meyer
92.05.27.936	S	8.9	S	11.0	R	6 30	3	4	-	-	4.8	Ewald
92.05.27.953	S	8.8	AA	10.0	B	- 25	5.8	5	-	-	5.3	M.Meyer
92.05.28.049	S	8.5	S	13.0	L	6 40	2.5	5	-	-	5.5	Beck
92.05.28.951	S	8.4	S	13.0	L	6 40	2.5	6	-	-	5.5	Beck
92.05.28.955	S	8.8:	S	11.0	R	6 30	3	3	-	-	4.6	Ewald
92.05.28.960	S	8.8	AA	10.0	B	- 25	4.9	5	-	-	5.3	M.Meyer
92.05.29.957	S	9.1	AA	11.0	R	6 30	3	3	-	-	4.8	Ewald
92.05.29.965	S	8.9	AA	10.0	B	- 25	4.1	5	-	-	5.4	M.Meyer
92.05.30.049	S	8.4	S	13.0	L	6 40	2.5	5	-	-	5.5	Beck
92.05.30.959	S	9.0	S	11.0	R	6 30	3	3	-	-	4.6	Ewald
92.05.30.963	S	8.9	AA	10.0	B	- 25	4.7	5	-	-	5.3	M.Meyer
92.05.31.919	S	9.2	AA	11.0	R	6 30	3	3	-	-	4.6	Ewald
92.05.31.974	S	9.0	AA	10.0	B	- 25	4.6	5	-	-	5.0	M.Meyer
92.06.01.969	S	9.2	S	11.0	R	6 30	3	3	-	-	4.6	Ewald
92.06.03.975	S	9.2	S	11.0	R	6 30	2	3	-	-	4.8	Ewald
92.06.04.989	S	9.2:	S	11.0	R	6 30	2	3	-	-	4.6	Ewald
92.06.05.99	S	9.1	S	20.3	T	10 67	3	2	-	-	-	Lüthen
92.06.06.985	S	9.3	AA	11.0	R	6 30	2	3	-	-	4.5	Ewald

Ephemeride des Kometen Tanaka-Machholz (1992d)

OⁿUT

Datum	Rekt./Dekl. 1950.0	Rekt./Dekl. 2000.0	Δ (AE)	r (AE)	Hell.	El.
Juni 17	5 58.82 +62 46.3	6 03.54 +62 46.2	2.150	1.512	9.1	40
22	6 27.48 +61 08.1	6 32.05 +61 06.0	2.223	1.553	9.2	38
27	6 51.68 +59 22.3	6 56.07 +59 18.4	2.296	1.597	9.3	36
Juli 2	7 12.22 +57 33.5	7 16.44 +57 28.2	2.369	1.641	9.4	35
7	7 29.83 +55 45.1	7 33.89 +55 38.6	2.440	1.688	9.6	33
12	7 45.08 +53 58.9	7 49.00 +53 51.4	2.509	1.735	9.7	32
17	7 58.44 +52 16.2	8 02.24 +52 07.8	2.575	1.784	9.8	31
22	8 10.26 +50 37.5	8 13.95 +50 28.4	2.638	1.834	9.9	30
27	8 20.81 +49 03.2	8 24.41 +48 53.5	2.698	1.884	10.0	30
Aug. 1	8 30.31 +47 33.4	8 33.83 +47 23.1	2.753	1.936	10.1	30
6	8 38.91 +46 08.1	8 42.36 +45 57.3	2.804	1.987	10.2	30
11	8 46.74 +44 47.2	8 50.12 +44 36.0	2.850	2.040	10.3	30
16	8 53.90 +43 30.5	8 57.22 +43 18.9	2.891	2.093	10.4	31
21	9 00.45 +42 17.9	9 03.72 +42 06.0	2.928	2.146	10.5	33
26	9 06.45 +41 09.3	9 09.68 +40 57.1	2.959	2.199	10.6	34
31	9 11.95 +40 04.6	9 15.13 +39 52.1	2.984	2.253	10.6	36

Bahnelemente: T = 1992 Apr. 22.6879 TT , q = 1.262132 AE , e = 1.0
(m₀=6^m5/n=2.0) ω = 65.4731° , Ω = 300.5167° , i = 79.2742° (2000.0)

Am 1. April entdeckte J.V.Scotti mit dem Spacewatch Teleskop auf dem Kitt Peak den Kometen P/Singer Brewster (1992e) wieder. Der Komet stand im Sternbild Löwe. Er zeigte eine 8" große, kompakte Koma. Die Kernhelligkeit betrug etwa 20^m . Der Komet erreicht sein Perihel erst im Oktober, bleibt jedoch für Amateure viel zu schwach. Übrigens: der Kometenname wird ohne Bindestrich geschrieben, da es sich nicht um zwei Entdecker handelte, sondern der Entdecker den Doppelnamen Singer-Brewster trug. Bahnelemente: $T=19921027.2349$ TT, $q=2.026662$ AE, $e=0.413766$, $\omega=46.6455^\circ$, $\Omega=192.6170^\circ$, $i=9.1929^\circ$, $m_0=12^m$, $n=6.0$ (2000.0).

Vier Tage später schlug das überaus erfolgreiche Trio C.S.Shoemaker, E.M.Shoemaker und D.H.Levy erneut zu. Kurze Zeit später zeigte es sich, das das Trio seinen achten periodischen Kometen entdeckt hatte. Der Komet P/Shoemaker-Levy 8 (1992f) stand als 17^m helles Objekt im Sternbild Waage und zeigte einen schwachen Schweif. Das Perihel seines 7.46 Jahre dauernden Orbits wird er im Juni durchlaufen. Die Helligkeit wird 16^m nicht überschreiten. Elemente: $T=19920619.550$ TT, $q=2.70962$ AE, $e=0.29055$, $\omega=23.883^\circ$, $\Omega=213.427^\circ$, $i=6.073^\circ$, $m_0=11^m$, $n=4.0$ (2000.0).

Am 9. April entdeckte dann Jean Mueller im Rahmen des PSSII einen weiteren Kometen. Komet P/Mueller 4 (1992g) zeigte sich als nahezu sternförmiges, 17^m helles Objekt im Sternbild Bärenhüter. Er lief bereits im Februar durch sein Perihel und wird daher in den folgenden Wochen immer schwächer. Elemente: $T=19920215.135$ TT, $q=2.65571$ AE, $e=0.38878$, $\omega=43.287^\circ$, $\Omega=145.613^\circ$, $i=29.976^\circ$, $m_0=11^m$, $n=4.0$ (2000.0).

Die Entdeckung des Kometen SPACEWATCH (1992h) wurde am 1. Mai von J.Scotti gemeldet. Er wurde mit Hilfe der Software zur Entdeckung beweglicher Objekte registriert. Der nur 18^m helle Komet stand im Sternbild Jungfrau und zeigte eine etwa 15" große Koma ohne Schweif. Die Bahnrechnungen zeigten, daß der Komet bei der Entdeckung 5.5 AE von der Sonne entfernt war. Sein Perihel im Abstand von etwa 3.2 AE wird er erst im September 1993 durchlaufen. Während des gesamten nächsten Jahres wird er etwa 16^m hell sein und sich im Sternbild Großer Wagen bewegen - vielleicht ein Objekt für Spezialisten. Elemente: $T=19930907.648$ TT, $q=3.15511$ AE, $e=1.0$, $\omega=80.639^\circ$, $\Omega=203.265^\circ$, $i=125.125^\circ$, $m_0=8^m$, $n=4.0$ (2000.0).

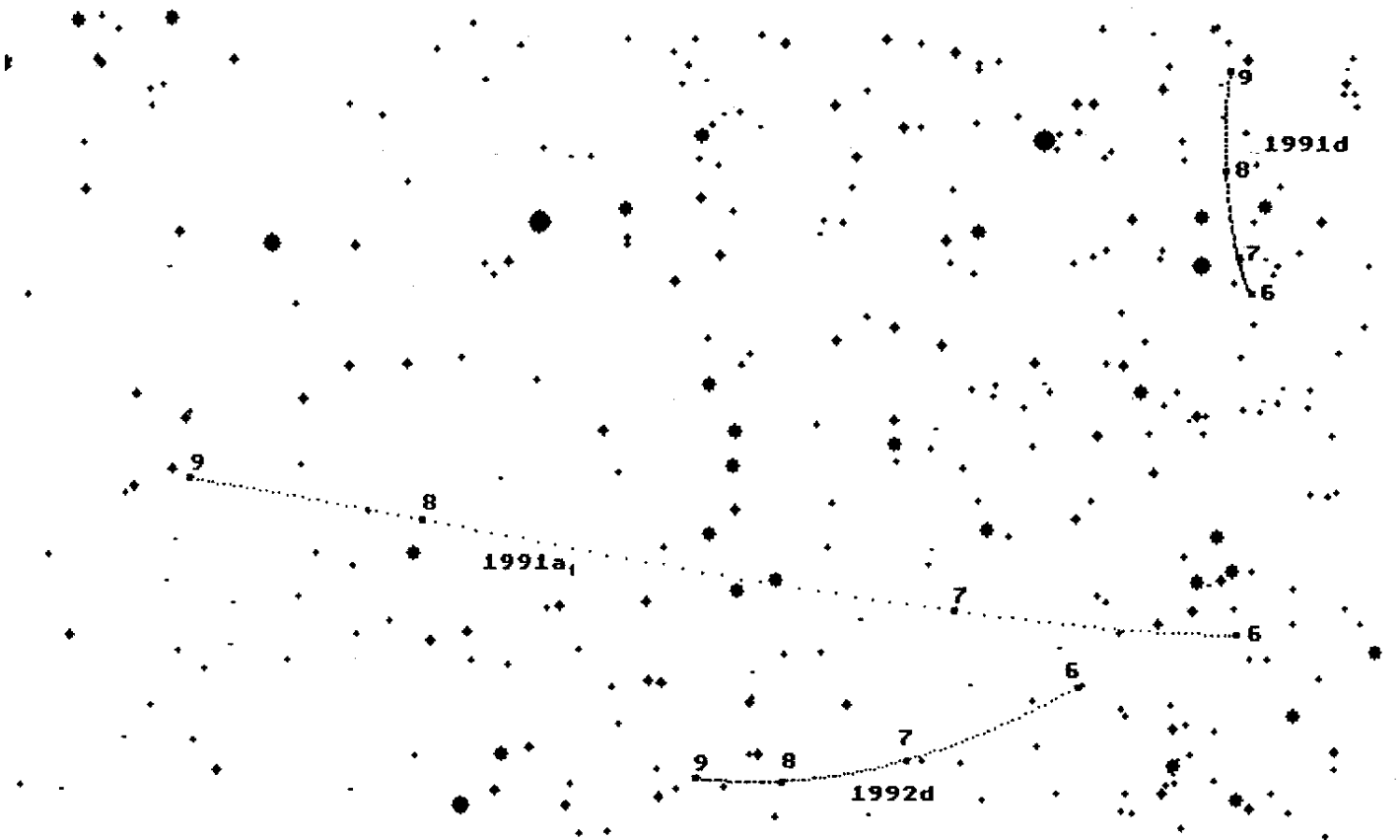
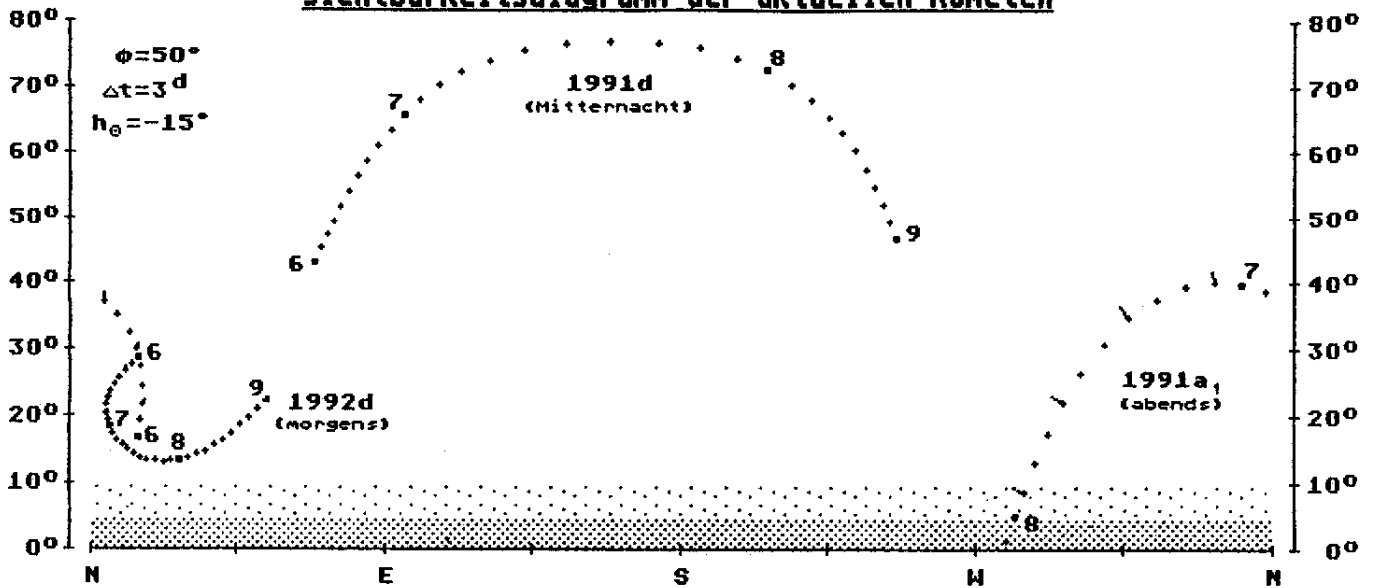
Zwei Tage später war wieder einmal der bekannte Australier William A.Bradfield erfolgreich. Im Sternbild Walfisch stehend zeigte sich der Komet Bradfield (1992i) als 9^m helles, diffuses Objekt mit geringer Konzentration. Die Bahnrechnungen zeigten, daß sich der 16. von Bradfield entdeckte Komet Ende Mai der Sonne bis auf 0.57 AE näherte; aufgrund seiner geringen absoluten Helligkeit von nur 11^m sollte er jedoch nie heller als etwa 8^m werden. In Mitteleuropa bleibt er die ganze Sichtbarkeitsdauer aus unbeobachtbar. Die Elemente lauten: $T=19920525.794$ TT, $q=0.59239$ AE, $e=1.0$, $\omega=299.755^\circ$, $\Omega=160.070^\circ$, $i=158.566^\circ$, $m_0=11^m$, $n=4.0$ (2000.0).

Volker Kasten hat an Brian Marsden geschrieben, um ihn um eine Einschätzung des Problemfalls P/Swift-Tuttle zu bitten. Marsden schrieb ihm, daß die erhöhte Perseidentätigkeit 1991 darauf hinweisen könnte, daß der Komet tatsächlich mit dem Kometen 1737II identisch ist. So weit er weiß, wurde bisher nur von Lubos Kohoutek im Januar '92 eine Suche mit dem Calar Alto Schmidtspiegel unternommen. Die Suche blieb negativ, was zumindest darauf hinweist, daß der Komet nicht vor der angenommenen Zeit Ende 1992 durchs Perihel laufen wird, vielleicht erst Anfang 1993. Ich hoffe, daß diese Zeilen einige FG-Mitglieder ermuntern werden, am Suchprogramm teilzunehmen.

Soweit für heute. Viel Spaß bei der Beobachtung der zumindest zwei Fernglasobjekte wünscht

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

Sichtbarkeitsdiagramm der aktuellen Kometen



Bewegung der aktuellen Kometen von 1.6.92 bis 1.9.92

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

Die fotografische Kometenbeobachtung

So Violau ist nun auch schon wieder vorbei und ein neues Mitteilungsblatt steht nun an. Da zu Komet 1991 a1 ja wieder einiges an fotografischen Beobachtungen zu erwarten ist sehe ich leider gezwungen nur noch Beobachtungen in die Tabellen aufzunehmen deren Datum berechnet in Dezimalbruchteilen vorliegt ! Bitte dies ist leider sehr immer sehr Zeitfressend. Die Bilder erscheinen allerdings trotzdem sofern diese rasterbar sind oder als Negativabzug vorliegen.

Zu Violau und Kometenfotografie ist folgendes zu sagen. Die Tendenz die sich schon in den letzten Mitteilungsblättern andeutete geht offenbar weiter in Richtung CCD - Beobachtung, wobei sich jedoch der Darstellung in Falschfarben allzu oft bedient wird. Es zeigt sich , das für Kernnahe Phänomäne die CCD ein Lücke der Amateurbeobachtung füllen kann. Wegen der noch sehr teuren größeren CCD's (3cm x 3cm) dürften jedoch beide Techniken , Film und CCD nebeneinander noch lange Zeit bestehen.

Bilder gibt' s zur Zeit nur wenige , deshalb keine weiteren Fotoseiten heute.

So , wie üblich die Tabellen

P/Komet Müller 91 h1

Datum/UT	m1	Inst/Kamera	Kdm	DC	Schweif	PW	Film/t(min)	Beobachter
92.02.28.765	7.5	17.1/ 1.5/257	2'	-	0.75	75	EKh / 7	Rhemann
92.02.29.750	7.5	17.1/ 1.5/257	6	-	1.75	77	EKh / 9	Rhemann

Knick nach 0.22°

Rhemann

Komet P/Shoemaker-Levy 91a1

Datum/UT	m1	Inst/Kamera	Kdm	DC	Schweif	PW	Film/t(min)	Beobachter
92.05.26.042	10:	20.3/ 4.0/800	0.7'	-	0.04	270	TPh / 10	Mrozek

Komet P/Shoemaker-Levy 91d

Datum/UT	m1	Inst/Kamera	Kdm	DC	Schweif	PW	Film/t(min)	Beobachter
92.04.11.014	11.7	17.1/ 1.5/257	1'	-	0.04°	280	TPh / 6	Rhemann

Komet Tanaka-Machholz 92d

Datum/UT	m1	Inst/Kamera	Kdm	DC	Schweif	PW	Film/t(min)	Beobachter
92.04.11.105	7.9	17.1/ 1.5/257	3'	-	0.92°	297	TPh / 6	Rhemann
92.05.07.112	8.7	17.1/ 1.5/257	2'	-	0.12°	307	TPh / 6	Rhemann
92.05.26.015	8.5	20.3/ 4.0/800	2.5'	-	0.05	320	TPh / 15	Mrozek

Jürgen Linder
Würmersheimerstr. 25
W-7552 Durmersheim

Sa, So, abends Tel.: 07245/5930
tags. Mo.-Fr. : 0721/595/6893