

Liebe Kometenfreunde,

das Jahr 1987 hat ja recht vielversprechend begonnen, nicht oft kann man schließlich vier Kometen innerhalb einer Nacht beobachten. Da bedurfte es zeitweilig sehr genauer Planung. Und wie unten noch näher erläutert werden wird, werden in diesem Jahr auch noch einige periodische Kometen erwartet.

Für die äußerst raschen Schnellmitteilungen sorgte dabei Hartwig Lüthen, dem wir hier einmal für seine Arbeit danken möchten. Mit derart flinken Schnellmitteilungen sollte es unserer Fachgruppe eigentlich gelingen, immer mit bei den ersten Beobachtern zu sein. Ist man gar Teilnehmer an der Telefonkette, erfährt man von einem neuen Kometen typischerweise bereits 48 Stunden nach der Entdeckung!

Seit der letzten Aufstellung sind folgende Mitglieder hinzugekommen:

- Christian Arming, Wagnerstr. 29/2, A-2371 Hinterbrühl, Österreich
- Jörg Graffe, Moltestr. 18, 4290 Bocholt
- Arbeitsgemeinschaft Volkssternwarte Schriesheim, Jochen Eislöffel, Sofienstr. 31, 6508 Schriesheim
- Hartwig Lüthen, Behnstr. 13, 2000 Hamburg 50 (Schnellmitteilungen)
- Heinrich Nieschulz, Bollberg 3, 2115 Egestorf
- Stefan Korth, Hindemithstr. 10, 4019 Monheim

Im Laufe des Jahres möchten wir einmal ein vollständiges Verzeichnis aller Mitglieder veröffentlichen, damit die später Hinzugekommenen auch die Adressen der "alten Hasen" besitzen.

Die Umstellung auf EDV hat gute Fortschritte gemacht, war allerdings auch ein hartes Stück Arbeit. Es ist zwar noch längst nicht alles so weit, wie es im Endeffekt einmal sein soll, doch dürften die Fortschritte in diesem Heft erkennbar sein.

So werden in diesem Blatt erstmals keine vollständigen Tabellen der eingetroffenen Beobachtungen zu finden sein (diese sollen künftig nur noch in der jeweiligen Auswertung erscheinen), sondern es soll versucht werden, die aktuelle Entwicklung der einzelnen Kometen graphisch darzustellen. Was halten die Mitglieder davon? Die recht umfangreichen und zahlreichen Programme dafür hat Andreas Kammerer in den letzten 15 Wochen erstellt. Nun können alle einen Kometen charakterisierenden Größen innerhalb weniger Minuten abgerufen und dargestellt werden. Die Programmierung der übrigen Programme wird allerdings noch bis zur Jahresmitte dauern, da dafür nur die Abende zur Verfügung stehen.

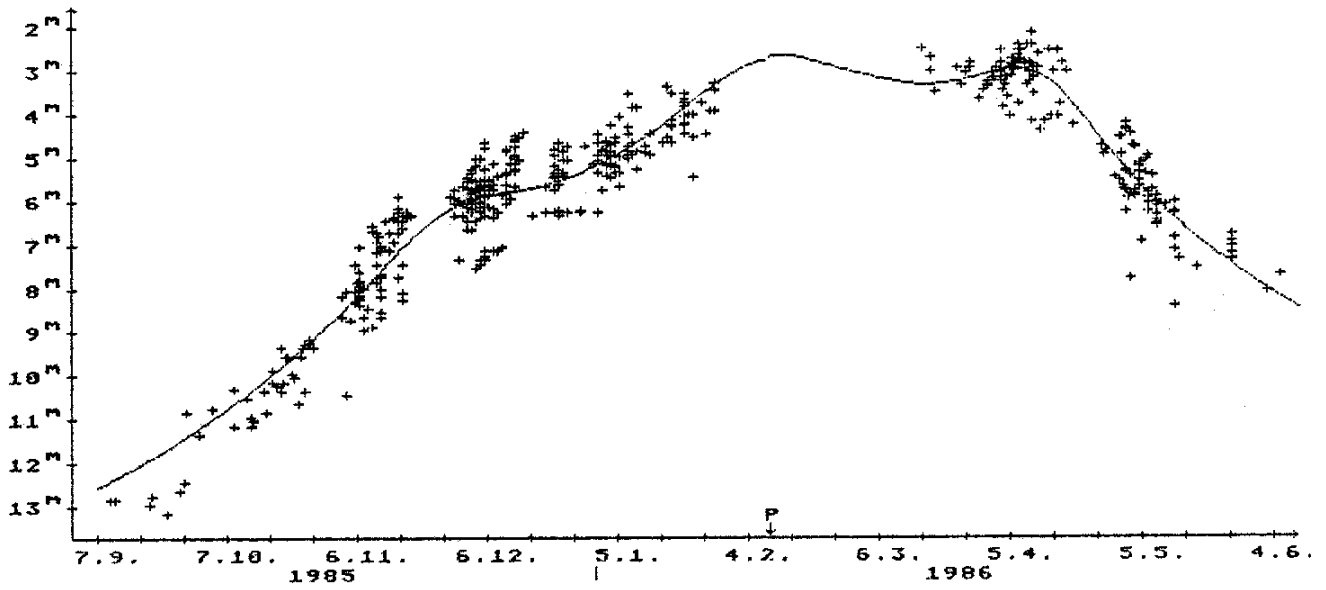
Um die Beobachtungen noch aktueller verarbeiten zu können, bitten wir darum, in Zukunft rein visuelle Beobachtungen nur noch an Andreas Kammerer zu senden, rein fotografische nur noch an Jürgen Linder. Gemischte Beobachtungen können weiterhin an einen von uns beiden gesandt werden.

Die Auswertung des Kometen P/Giacobini-Zinner (1984 e) ist im Februarheft von Sterne und Weltraum erschienen. Interessierte Mitglieder, die SuW nicht beziehen, können Kopien davon für DM 1.- (Briefmarken oder Mitgliedskonto) erhalten. Der Bericht über die Heppenheimer Kometentagung wird voraussichtlich im Aprilheft von SuW erscheinen.

Komet Halley (1982 i)

Helligkeitsverlauf

(511 Beobachtungen)

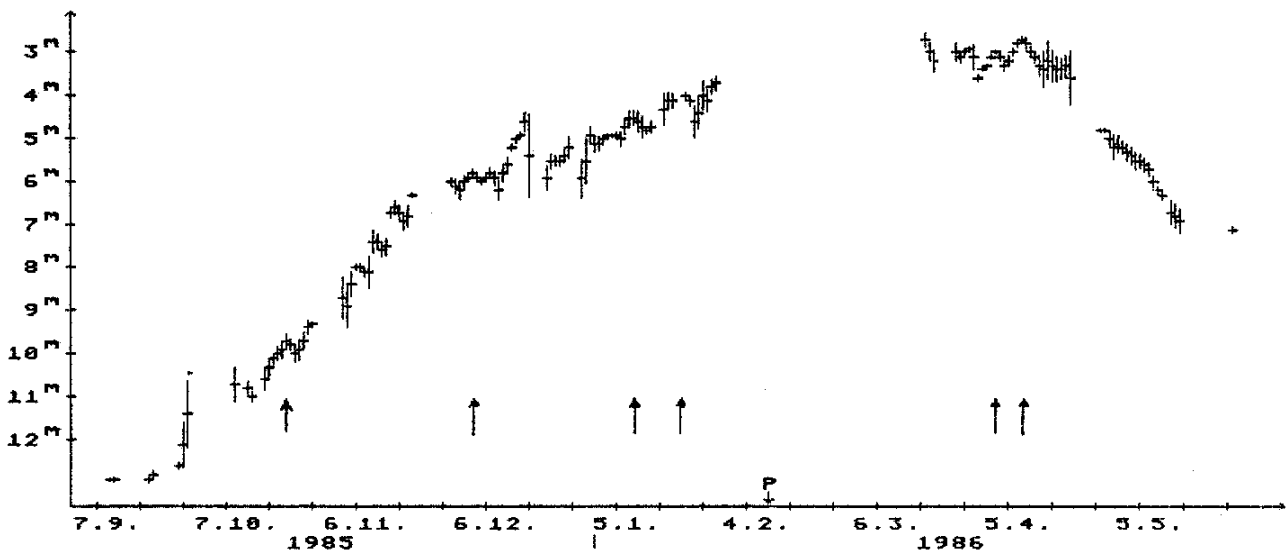


Die 730 eingegangenen Halleybeobachtungen (unselektiert)

Komet Halley (1982 i)

Helligkeitsverlauf

(141 Mittelwertstage)



Gleitende gewichtete Mittelwerte aus den 730 eingegangenen Halleybeobachtungen

Die umfangreichen Vorarbeiten für die Halley-Auswertung sind praktisch abgeschlossen. Andreas Kammerer möchte Mitte März intensiv mit der Auswertung beginnen, da sie möglichst bis zum Juni abgeschlossen sein sollte. Er bittet daher alle Beobachter, noch einmal die Mitteilungsblätter herauszunehmen und zu schauen, ob Beobachtungen fehlerhaft übernommen worden sind; dieses Verfahren ist sinnvoller als jedem Beobachter seine Beobachtungen einzeln zuzusenden, wie im letzten Mitteilungsblatt noch angekündigt. So wie die Beobachtungen in den Mitteilungsblättern veröffentlicht wurden, sind sie auch auf der Diskette abgespeichert! Eventuelle Übernahmefehler oder aber fehlende Beobachtungen bittet er, ihm bis zum 20.3.87 mitzuteilen. Danach können Vervollständigungen oder Berichtigungen nicht mehr berücksichtigt werden!!!

Erste interessante Ergebnisse haben die Vorarbeiten bereits gebracht und sollen hier kurz angedeutet werden. Sie müssen aber als vorläufig betrachtet werden!

Insgesamt gingen bis jetzt 730 Beobachtungen von 41 Beobachtern ein! Nebenstehend die graphische Darstellung der Helligkeitsentwicklung, oben aus Einzelbeobachtungen, darunter aus gewichteten, gleitenden Tagesmitteln; beides Mal wurden alle eingesandten Beobachtungen benutzt, es fand also noch keine Selektion statt! Aus der zunächst fast hoffnungslos erscheinenden Verteilung läßt sich plötzlich und unerwartet einheitlich der mittlere Helligkeitsverlauf des Kometen erkennen. Schaut man genauer hin, scheinen zeitweise sogar Perioden erkennbar zu sein! Momentan wird in der Fachliteratur heftig über die "richtige" Rotationsperiode des Kometen Halley diskutiert. Die meisten Autoren bevorzugen entweder eine Periode von 2.2 Tagen oder von 7.4 Tagen. Mit der Mittelwertskurve sehr gut verträglich ist eine Periode von 7.2 (± 0.2) Tagen. Dies aber bedeutet, daß aus den Beobachtungen der VdS-Fachgruppe Kometen die Rotations- (oder Präzessions-) Periode erkennbar ist!! Eine genaue Untersuchung wird im Rahmen der Auswertung durchgeführt werden. Dieses erste Ergebnis ist allerdings bereits eine Bestätigung für die von Andreas Kammerer auf der Heppenheimer Kometentagung vertretene Ansicht, daß es sehr gefährlich ist, sich bei Auswertungen nur auf "Standardbeobachter" zu beschränken. Bisher ist uns keine Auswertung von Amateurbeobachtungen bekannt, die ein ähnliches Ergebnis erbrachte, da sich alle bisher veröffentlichten Auswertungen notgedrungen (Zeitmangel) oder bewußt auf die Beobachtungen weniger bekannter Amateure beschränkten. Dieses erste überraschende Ergebnis läßt jedenfalls noch einiges erhoffen.

Für diejenigen, die versuchen möchten noch einen letzten Blick auf den entschwindenden Kometen Halley zu werfen, hier die Ephemeriden für die nächsten Wochen:

Komet P/Halley (1982 I):

| | | | | |
|------|----|-----------------------------------|----------|-------------------|
| März | 6 | 10 ^m 26 ^m 7 | -13° 03' | 12 ^m 3 |
| | 16 | 10 16.5 | -11 51 | 12.4 |
| | 26 | 10 07.6 | -10 36 | 12.6 |
| Apr. | 5 | 10 00.0 | - 9 23 | 12.7 |
| | 15 | 9 54.1 | - 8 16 | 12.9 |
| | 25 | 9 49.8 | - 7 25 | 13.0 |
| Mai | 5 | 9 47.0 | - 6 32 | 13.2 |
| | 15 | 9 45.5 | - 5 38 | 13.3 |

Wie haben sich die übrigen Kometen verhalten?

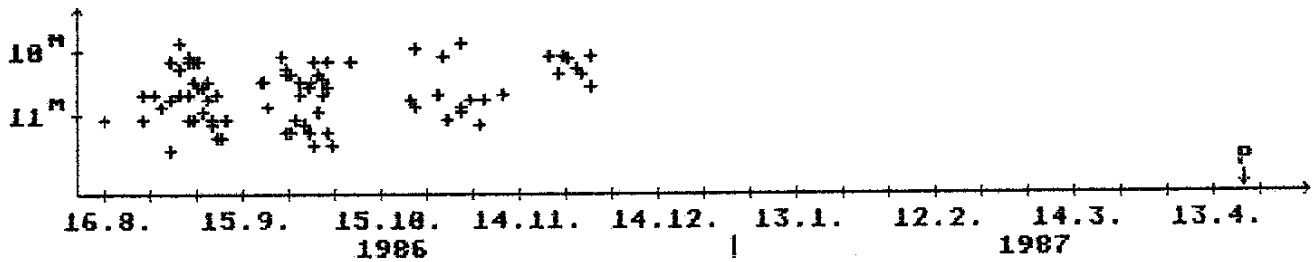
Komet Wilson (1986 I) hat seine Beobachtungsperiode im Dezember beendet. Seine größte Erdnähe Ende April wird ja für uns unbeobachtbar bleiben, da er dann tief am Südhimmel stehen wird. Für uns wird er frühestens im Oktober wieder am Morgenhimmel sichtbar werden, doch dürfte er dann nur noch 11^m hell sein. Die letzten Beobachtungen stammen von Otto Guthier, Michael Möller und Werner Hasubick Ende

November/Anfang Dezember. Insgesamt gingen 99 Beobachtungen von 9 Beobachtern ein: Glowinski (5), Guthier (16), Hasubick (24), Jäger (3), Jahn (4), Kammerer (1), Korth (13), Linder (2) und Möller (31).

Komet Wilson (1986 I)

Helligkeitsverlauf

(81 Beobachtungen)

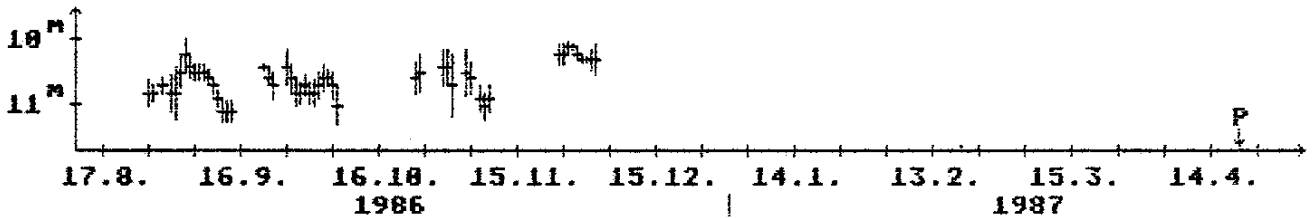


Die Helligkeit blieb deutlich hinter den Erwartungen zurück. Die Helligkeitsformel zeigt wegen den großen Schwankungen, die dieser Komet zeigte, eine geringe Korrelation, läßt jedoch ein Helligkeitsmaxima von lediglich 5-6^m erwarten. Auch der Komadurchmesser nahm im Beobachtungszeitraum nur geringfügig zu.

Komet Wilson (1986 I)

Helligkeitsverlauf

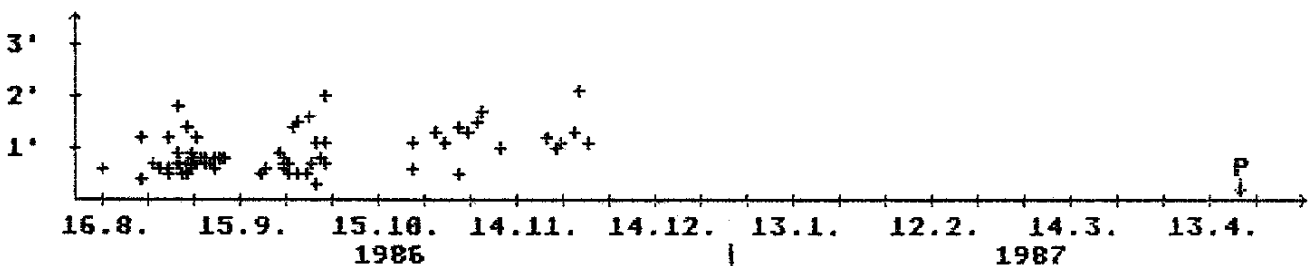
(51 Mittelwertstage)



Komet Wilson (1986 I)

Komadurchmesser

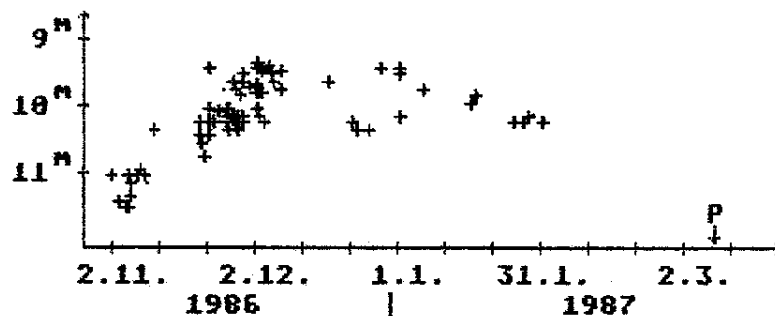
(71 Beobachtungen)



Die Beobachtungsperiode des Kometen Sorrells (1986 n) ist in diesen Tagen ebenfalls zu Ende gegangen. Entdeckt am 1.11.86 wurde er am Abend des 2.11. direkt nach der Kometentagung bereits durch unseren Schnellmittlungsdienst gemeldet und von Otto Guthier noch am gleichen Abend beobachtet. Bis zum 1.2.87 erreichten uns bisher insgesamt 82 Beobachtungen von 11 Beobachtern: Filimon (3), Glowinski (11), Guthier (10), Hasubick (15), Jahn (2), Kellner (2), Korth (5), Linder (1), Möller (30), Schambeck (2) und Wagner (1).

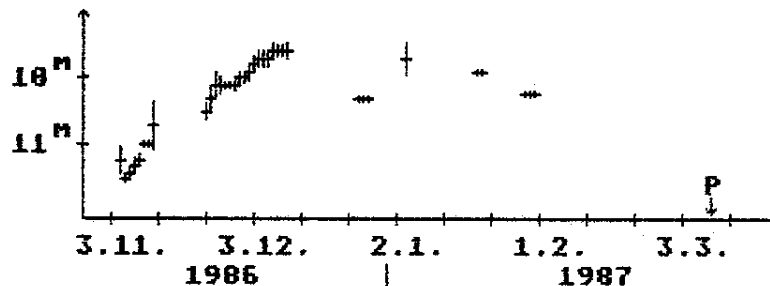
Komet Sorrells (1986 n)

Helligkeitsverlauf (70 Beobachtungen)



Komet Sorrells (1986 n)

Helligkeitsverlauf (35 Mittelwertstage)



Dieser Komet zeigte anfangs eine rasante Helligkeitsentwicklung mit $n=10!$ Mitte Dezember aber verlangsamte sich der Helligkeitsanstieg deutlich und erreichte dann "normale" Werte, so daß die scheinbare Helligkeit ab dem Jahreswechsel erwartungsgemäß abnahm (mit dem ursprünglichen Wert hätte sie noch bis zum Perihel auf dann ca. 8^m5 zugenommen). Parallel dazu ging die Konzentration der Koma zurück. Eventuell kann dieser Komet Anfang Mai noch einmal am Morgenhimmel beobachtet werden. Er dürfte anfangs 10^m hell sein.

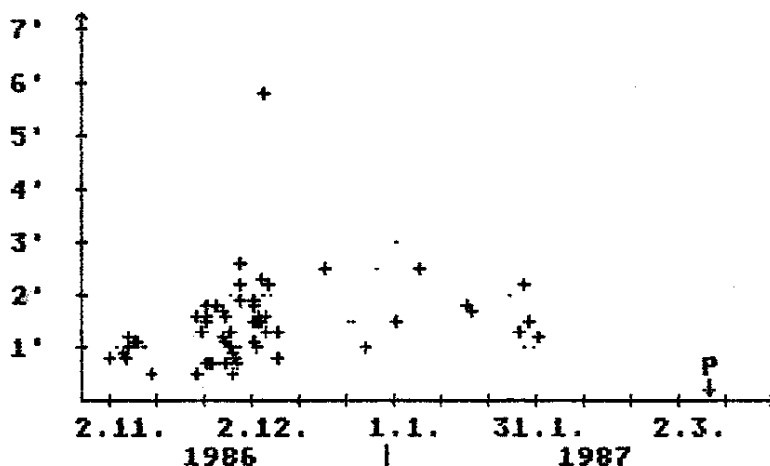
Komet Sorrells (1986 n):

| | | | | |
|------|----|-----------------------------------|---------------------|------------------|
| Mai | 5 | 23 ^m 19 ^m 0 | 11 ^m 49' | 9 ^m 8 |
| | 15 | 23 10.3 | 12 07 | 9.9 |
| | 25 | 22 57.7 | 12 17 | 10.0 |
| Juni | 4 | 22 39.9 | 12 12 | 10.1 |

Komet Sorrells (1986 n)

Komadurchmesser

(57 Beobachtungen)



Den Kometen P/Urata-Niijima (1986 o) schätzte Werner Hasubick auf einer Aufnahme vom 5.12.86 auf etwa 13^m5.

Der erste Komet des Jahres 1987 wurde bereits am 5. Januar entdeckt, von dem vielen von uns von Heppenheim bekannten Amerikaner David Levy. Im Sternbild Ophiuchus als Objekt 11^m stehend, war er aber für die Mitglieder der Fachgruppe Kometen nicht attraktiv genug, jedenfalls erreichten uns keine Beobachtungen. Vielleicht möchte es aber doch noch jemand versuchen, deshalb nachfolgend die Ephemeride:

Komet Levy (1987 a):

| März | | 15 ^m 41 ^m 2 | -10°44' | 11 ^m 8 |
|------|----|-----------------------------------|---------|-------------------|
| | 11 | 14 53.9 | -16 12 | 11.9 |
| | 21 | 13 54.0 | -20 58 | 12.2 |
| | 31 | 12 51.3 | -23 40 | 12.7 |

Wesentlich interessanter war da der Komet mit dem zungenbrecherischen Namen Nishikawa-Takamizawa-Tago (1987 c). Folgende Beobachtungen erreichten uns:

| Datum (UT) | MM | Hell. | Instr. | V | Koma | DC | FST | Beobachter |
|-------------|----|-------|--------|-----|------|----|-----|------------|
| 87.01.26.73 | S | 8.1 | 15.2 L | 44 | 6.5 | 4 | 5.6 | Möller |
| 87.01.27.75 | - | 8.5: | 10.0 B | 14 | 3 | 3 | 4.0 | Kräling |
| 87.01.28.72 | S | 8.3 | 15.2 L | 44 | 5.5 | 4 | 4.9 | Möller |
| 87.01.29.73 | S | 8.4 | 15.2 L | 44 | 7 | 3 | 5.1 | Möller |
| 87.01.29.74 | B | 8.3 | 10.0 B | 14 | 5 | 3 | 4.5 | Kräling |
| 87.01.29.74 | S | 8.5 | 20.3 L | 61 | 4 | 5 | 4.5 | Glowinski |
| 87.01.30.74 | S | 8.6 | 20.3 L | 61 | 3 | 5 | 4.5 | Glowinski |
| 87.01.30.74 | S | 9.5: | 48.5 L | 115 | 5: | 4 | 4.0 | Möller |
| 87.01.31.74 | S | 8.5 | 20.3 L | 61 | 4 | 5 | 4.3 | Glowinski |
| 87.01.31.75 | B | 8.7 | 10.0 B | 14 | 3 | 3 | 4.5 | Kräling |
| 87.01.31.75 | S | 8.8 | 15.2 L | 44 | 6 | 3 | 4.6 | Möller |
| 87.02.01.74 | S | 8.7 | 15.2 L | 44 | 5 | 5 | 4.9 | Möller |
| 87.02.01.75 | B | 8.9 | 7.0 B | 20 | 3 | 3 | 6 | Filimon |
| 87.02.03.74 | B | 8.7 | 7.0 B | 20 | 2.5 | 3 | 5 | Filimon |

Leider verschwindet auch dieser Komet nun in der Dämmerung. Sein Perihel erreicht er am 18. März mit einer Periheldistanz von 0.847 AE. Ob er danach noch einmal am Morgenhimmel sichtbar wird, ist sehr unsicher, da er nur wenige Grad über dem Horizont stehen wird.

Der aktuellste Komet endlich wurde am 24.1.87 von dem Japaner Terasako als Objekt 7^m im Sternbild Sculptor entdeckt. Leider wandert er nur langsam nordwärts und bleibt daher recht horizontnah. Dies, die abnehmende Helligkeit und das schlechte Wetter ist wohl auch der Grund dafür, daß wir bisher keine Beobachtungen erhielten. Übrigens erreichte der Komet Terasako (1987 d) sein Perihel am 25.12.86 mit einer Periheldistanz von nur 0.3785 AE. An diesem Tag war er wahrscheinlich 4^m hell, doch stand er nur 1° von der Sonne entfernt!

Komet Terasako (1987 d):

| | | | | |
|------|----|----------------------------------|---------|------------------|
| März | 1 | 2 ^m 06 ^m 2 | -10°14' | 9 ^m 7 |
| | 5 | 2 17.4 | - 8 31 | 9.9 |
| | 9 | 2 28.2 | - 6 56 | 10.1 |
| | 13 | 2 38.2 | - 5 28 | 10.4 |
| | 17 | 2 47.6 | - 4 07 | 10.7 |
| | 21 | 2 56.6 | - 2 51 | 11.0 |
| | 25 | 3 05.0 | - 1 42 | 11.2 |

Die ICQ's vom Oktober '86 und Januar '87 sind vor einigen Tagen angekommen.

Das *Oktoberheft* enthält folgende Artikel (in Klammern die Kopierkosten, dazu kommen dann noch die Portokosten, beides wird bei Interesse vom Mitgliedskonto abgebucht):

| | |
|--|--------|
| The Lifetimes of Comets, Part I: Indirect Evidence | (-.30) |
| Catalogue of Cometary Discovery Positions (-146 to 1986) | (1.30) |
| Tabulation of Comet Observations (v.a. Halley, Hartley-Good, Wilson, Giacobini-Zinner) | (2.10) |
| davon Halley | (1.50) |

Das *Januarheft* ist als "Comet Handbook 1987" erschienen und enthält die Ephemeriden von allen Kometen, die 1987 erwartet werden oder noch beobachtbar sind. Da wir nur einmal kopieren gehen wollen, soll folgende Regelung gelten: Interessenten senden bis spätestens 25.3.87 eine Liste aller Kometen, für die sie gerne die Ephemeriden haben möchten. Dabei möchten wir aber sehr darum bitten, sich genau zu überlegen, ob man diese unbedingt braucht. Ephemeriden von Kometen heller als 12^m werden schließlich auch im Mitteilungsblatt veröffentlicht und Kometen schwächer als 16^m dürften nur statistischen Wert haben.

Im folgenden eine Aufstellung aller Kometen (in Klammern das Periheldatum und die maximale Helligkeit 1987):

Bowell (10.3.82, 20^m2), Cernis (20.7.83, 18^m0), P/Smirnova-Chernykh (19.2.84, 18^m0), Shoemaker (3.9.84, 19^m8), P/Gehrels 3 (2.6.85), P/Ciffréo (30.10.85, 18^m1), Shoemaker (4.9.85, 15^m2 im Jan.), Hartley 28.9.85, 17^m9 im Jan.), Hartley-Good (9.12.85), P/Shoemaker 3 (18.12.85), Thiele (19.12.85), P/Holmes (14.3.86, 18^m8 im Jan.), P/Ashbrook-Jackson (24.1.86, 16^m0 im März), P/Halley (9.2.86, 12^m0), Shoemaker (11.3.86, 19^m2 im Jan.), Churyumov-Solodovnikov (6.5.86, 15^m8 im Jan.), P/Spitaler (17.5.86, 15^m7 im März), P/Shajn-Schaldach (27.5.86, 15^m8 im Jan.), P/Whipple (25.6.86, 16^m2 im Jan.), P/Lovas 2 (1.9.86, 17^m9 im Jan.), P/Urata-Niijima (23.11.86, 16^m3 im Jan.), P/Wild 1 (1.10.86, 17^m6 im Jan.), P/Forbes (1.1., 14^m5 im März), Sorrells (9.3., 9^m5), P/Neujmin 2 (2.4., 13^m1 im März), P/Howell (14.4., 14^m3), Wilson (21.4., 5^m5), P/Jackson-Neujmin (24.5., 15^m0), P/du Toit-Hartley (14.6., 15^m5), P/Encke (17.7, 6^m7), P/Grigg-Skjellerup (18.6., 11^m7), P/Russel 2 (1.7., 15^m4), P/Klemola (22.7., 11^m6), P/West-Kohoutek-Ikemura (27.7., 13^m9), P/Denning-Fujikawa (4.8., 13^m1), P/Gehrels 1 (15.8., 17^m4), P/Comas-Solà (19.8., 14^m1), P/Schwassmann-Wachmann 2 (30.8., 12^m8 im Dez.), P/Wild 3 (31.8., 15^m1), P/Brooks 2 (16.10., 12^m6), P/Reinmuth 2 (25.10., 15^m2), P/Kohoutek (30.10., 13^m5 im Dez.), P/Harrington (1.11., 15^m2 im Sept.), P/de Vico-Swift (7.12., 16^m0 im Sept.), P/Borrelly (18.12., 7^m2), P/Tempel 1 (4.1.89, 19^m8 im Dez.), P/Bus (21.12., 17^m1), P/Reinmuth 1 (10.5.88, 15^m7 im Dez.), P/Finlay 6.6.88, 17^m9 im Dez.), P/Tempel 2 (16.9.88, 17^m3 im Dez.),

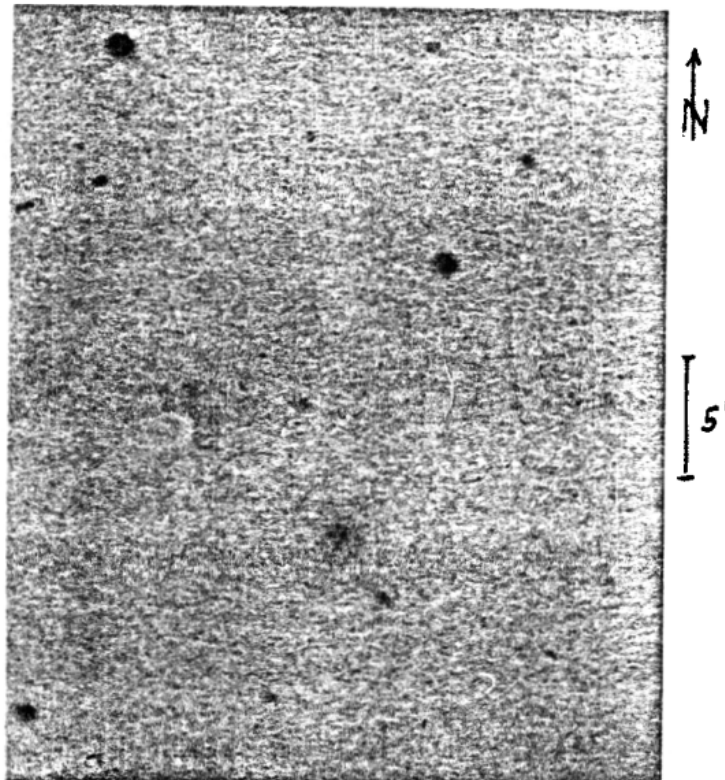
P/Longmore (12.10.88, 18^m5 im Dez.), P/Gunn (25.9.89, 16^m5 im Dez.),
P/Schwassmann-Wachmann 1 (2.10.89, Ausbrüche).
Man sieht, es sind eine ganze Menge, die meisten allerdings sind nur
für Spezialisten interessant. Bei den helleren Kometen muß man auch
Einschränkungen machen. So steht der Komet Encke dieses Jahr immer
nahe bei der Sonne und dürfte kaum sichtbar sein. Grigg-Skjellerup
wandert im Juni/Juli durch den Löwen, steht mithin relativ tief am
westlichen Abendhimmel. Borelly dagegen dürfte Ende des Jahres ein
leichtes Abendhimmelobjekt im Sternbild Walfisch sein. Heller als 10^m
ist er zwar bereits ab September, doch steht er bis Mitte November
südlich -30°!

Soweit die kleine Jahresvorschau auf die Kometen des Jahres 1987 und
so weit auch für heute. Und noch einmal die eindringliche Bitte an
alle Mitglieder möglichst gleich in den früheren Mitteilungsblättern
nach der Richtigkeit und Vollständigkeit der eingesandten
Halley-Beobachtungen schauen.

Mit freundlichen Grüßen

Andreas Kammerer
Durmersheimerstr. 65
7500 Karlsruhe 21
Tel.: 0721/57 77 72

Jürgen Linder
Würmersheimerstr. 25
7552 Durmersheim
Tel.: 07245/5930



Komet Nishikawa-Takamizawa-Tago (1987c)
1.2.87, 19.43 MEZ, 2min auf TP2415 hyp.
5^m-SC, Jürgen Linder / Gerd Wagner