

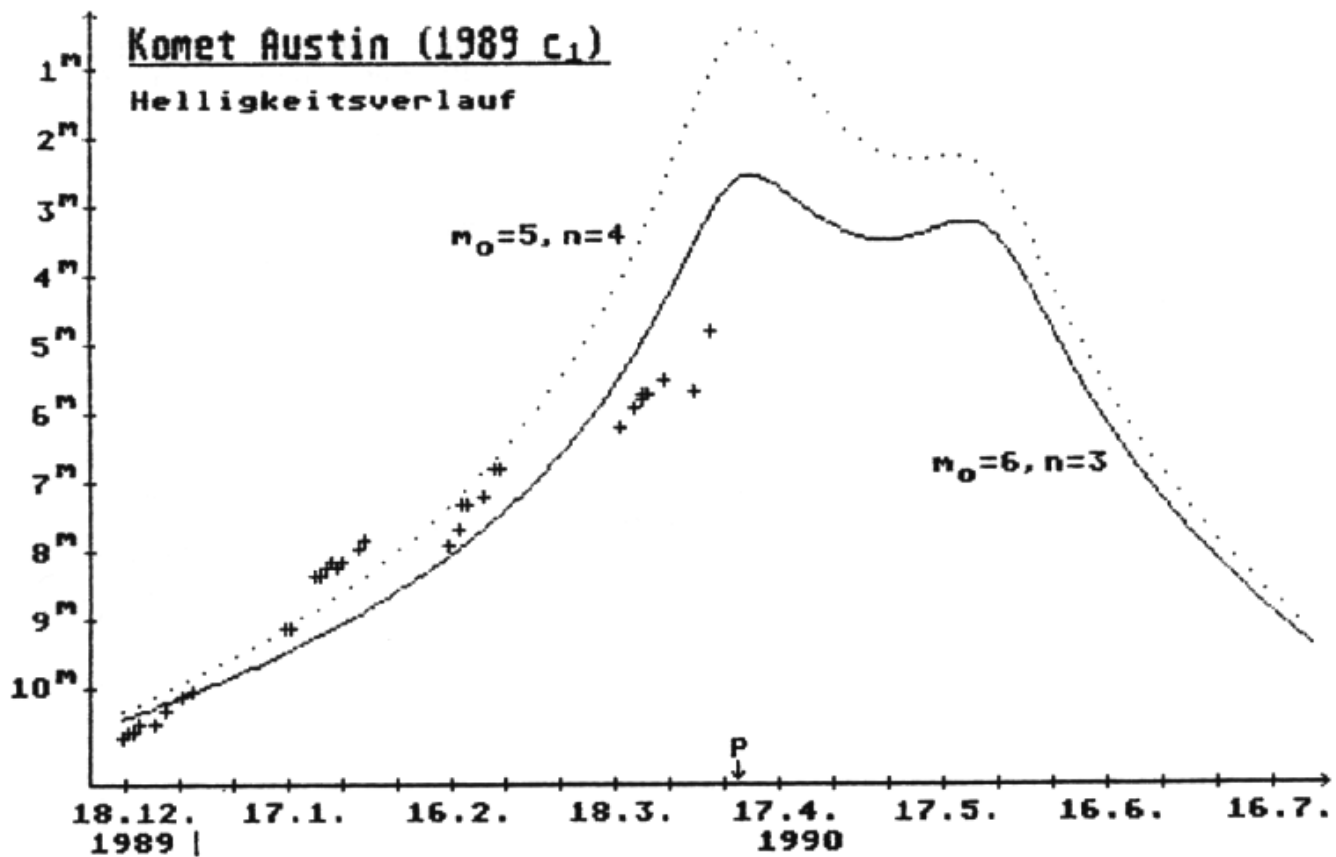
SCHWEIFSTERN



Mitteilungsblatt der

Nummer 28

April 1990



Quo vadis, Austin ?

Liebe Kometenfreunde,

bei Erscheinen dieses Mitteilungsblattes werden bereits viele FG-Mitglieder ihre erste Beobachtung des "Monsterkometen" Austin gemacht haben und etlicher Nebel, der noch beim Abfassen dieses Textes an Ostern über diesem mit soviel Vorschußlorbeeren bedachten Schweifstern lag, wird sich gelichtet haben. Eines scheint jetzt schon klar zu sein: der Jahrhundertkomet ist auch er nicht und Komet West wird nicht um seine Spitzenstellung bangen müssen. Trotzdem kann Austin noch einige Überraschungen bieten, so daß kein FG-Mitglied ihn vernachlässigen sollte. Mehr darüber später.

Noch ein letztes Mal möchten wir hier an die Planeten- und Kometentagung in Violau erinnern. Sie findet vom 1.6. bis zum 5.6. statt, wobei die Kometen am Samstag dran sind. Alle Interessenten sollten sich nun umgehend anmelden - falls es nicht bereits zu spät ist. Noch einmal auch der Aufruf, kurze Referate zu halten. Anmeldung eines Referats mit Titel, ungefährem Zeitbedarf und kurzem Abstract bitte an Andreas Kammerer senden.

Sobald sich das Konto eines FG-Mitglieds einer bestimmten Grenze nähert (momentan ca. DM 9.-), erscheinen dreimal immer drängender werdende Aufforderungen, erneut einen gewissen Betrag einzuzahlen. Es kann nun geschehen, daß der Betreffende sein Konto bereits aufgefüllt hat, bevor ihn die (erneute) Aufforderung erreicht. Gründe dafür sind: Andreas Kammerer erhält lediglich einmal im Monat einen Kontoauszug und es vergehen stets einige Tage zwischen der Anfertigung der Adreßaufkleber und dem Versenden. Also: nicht gleich denken, daß etwas schiefgelaufen ist, falls man die Überweisung bereits abgesandt hat.

Auch wenn es nur noch sehr selten vorkommt möchten wir noch einmal daran erinnern, daß Helligkeitsschätzungen bei Kometen nicht mit NGC-Objekten durchgeführt werden dürfen. Derartige Schätzungen können nicht veröffentlicht werden!

Eine der Größen, die eine Helligkeitsschätzung eines Kometen beeinflussen, ist mit Sicherheit die Schätzmethode (MM). Aus diesem Grund ist deren Angabe auf dem Beobachtungsbogen sehr wichtig. Eine Reihe von Beobachtern füllt diese Rubrik selten oder gar nie aus. Aufgrund der eventuell großen Bedeutung dieser Größe müssen Überlegungen angestellt werden, derartige Beobachtungen zukünftig nicht mehr zu veröffentlichen. Warum diese Angabe nicht gemacht wird ist uns schleierhaft, ein Aufwand resultiert ja bestimmt nicht daraus. Sollte jemand nicht sicher sein, welche Methode er anwendet, so melde er sich bitte. Wir haben Unterlagen hierüber.

Die Schablonen für Kometenzeichnungen sind da! Zu beziehen sind sie über Otto Guthier, Hofgut Westerhaus, 6507 Ingelheim a.Rh. Wer welche haben möchte sende ihm bitte einen adressierten und frankierten Rückumschlag und 10 Pfg. in Briefmarken pro Schablone.

Jost Jahn macht uns darauf aufmerksam, daß der Rücklauf der durchzusehenden Handbuch-Artikel nur sehr schlecht funktioniert. Teilweise scheinen sie über ein halbes Jahr unterwegs zu sein. Wir bitten daher noch einmal alle Autoren, die eintreffenden Artikel zügig zu bearbeiten!

Leserbrief von Stefan Korth (Monheim):

In der jetzt vorliegenden Form halte ich das Formblatt für völlig ausreichend. Das Thema "Ein Blatt pro Beobachtung" dürfte nach Erstellung eines separaten Formulars für Zeichnungen auch vom Tisch sein.

Was nützt aber das schönste Formblatt, wenn es nur unzureichend ausgefüllt wird. Gerade in der letzten Vergangenheit scheint man es hier seitens der Beobachter nicht mehr ganz so genau zu nehmen. Natürlich soll das Ausfüllen eines Beobachtungsberichtes nicht in die Arbeit ausufern, die z.B. das Finanzamt von einem verlangt. Es dürfte in meinen Augen doch nicht so schwer sein, die Beobachtungsmethode ("MM") sowie den schwächsten, in der Gegend des Kometen noch mit bloßem Auge sichtbaren Stern ("FST") wiederzugeben. Gerade bei diesen zwei wichtigen Einträgen wird aber in der letzten Zeit seitens einiger Beobachter nicht mehr besonders sorgfältig verfahren.

Damit kommen wir nun zu den aktuellen Kometen. In den letzten zwei Monaten gingen relativ wenige Beobachtungen ein; schwächere Objekte scheinen in Erwartung von Austin vernachlässigt worden zu sein.

Ein paar zusätzliche Beobachtungen erhielten wir vom Kometen Helin-Roman-Alu (1989v), womit die Gesamtzahl auf 35 Beobachtungen von 9 Beobachtern angestiegen ist. Bedenkt man die geringe Helligkeit des Kometen, so ist die Zahl akzeptabel. Im Verlauf des Januars scheint die Helligkeit des Kometen deutlich zurückgegangen zu sein, da keine visuelle Beobachtung mehr bekannt wurde. Eine kurze Auswertung der FG-Beobachtungen wird in KPM erscheinen.

Komet Helin-Roman-Alu (1989v)

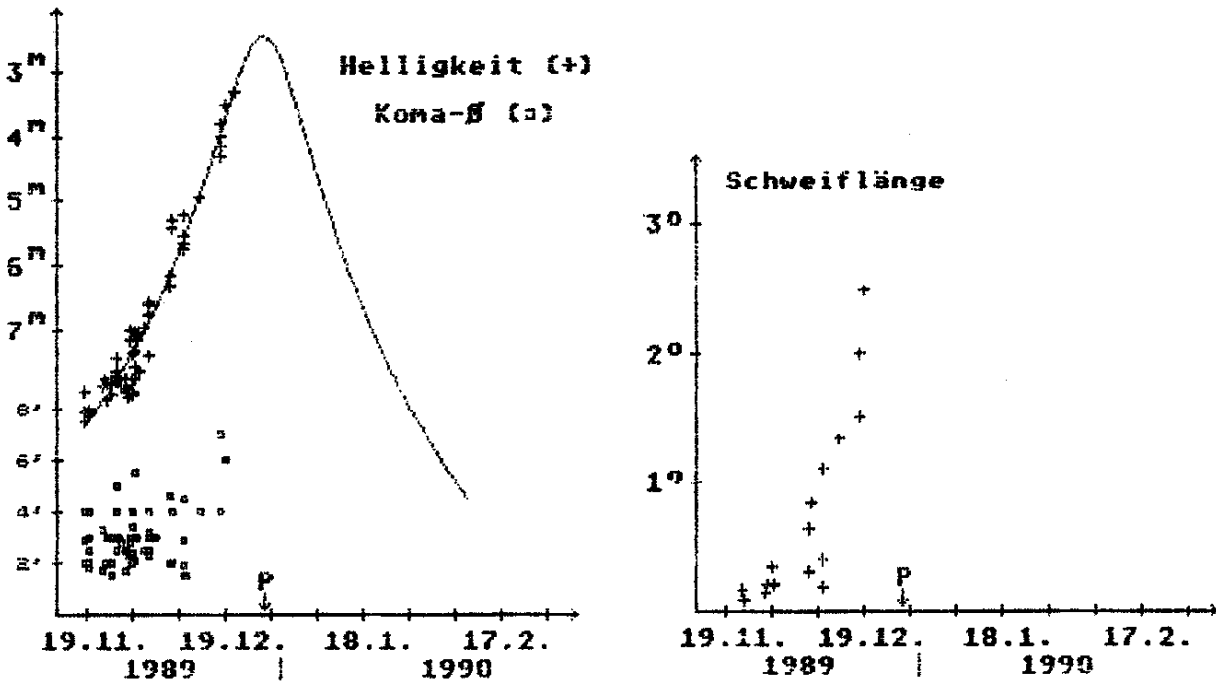
Datum (UT)	MM	Hell.	Instr.	V	Koma	DC	Schweif	FST	Beob.
89.11.20.83	S	10 ^m 9	36.0 T	123	1.5'	0-1	-	5 ^m 5	Korth
89.11.22.80	S	10.6	36.0 T	123	2	1	-	5.0	Korth
89.11.28.75	S	10.5	36.0 T	123	1	3-4	-	5.0	Korth
89.11.30.75	S	10.7	36.0 T	123	1.5	2	-	5.0:	Korth
90.01.12.74	S	9.2	25.0 L	75	4.6	3	-	5.4	van Loo

Auch vom Kometen Aarseth-Brewington (1989a.) erreichten uns noch einige Beobachtungen. Damit ist die Gesamtzahl auf 78 Beobachtungen von 16 Beobachtern angestiegen. Dies ist etwas enttäuschend, denn wie das Diagramm zeigt, war dieser Komet der hellste seit Halley und zeigte auch einen gut sichtbaren Schweif. Allerdings war das Wetter zu dieser Zeit außerordentlich schlecht und zudem nahm die Helligkeit beim Kometen Aarseth-Brewington rapide zu, so daß er nur wenige Tage ein im Fernglas auffälliges Objekt war. Sein DC stieg während des Beobachtungszeitraums gleichmäßig von DC 3 auf DC 8 an.

Komet Aarseth-Brewington (1989a.)

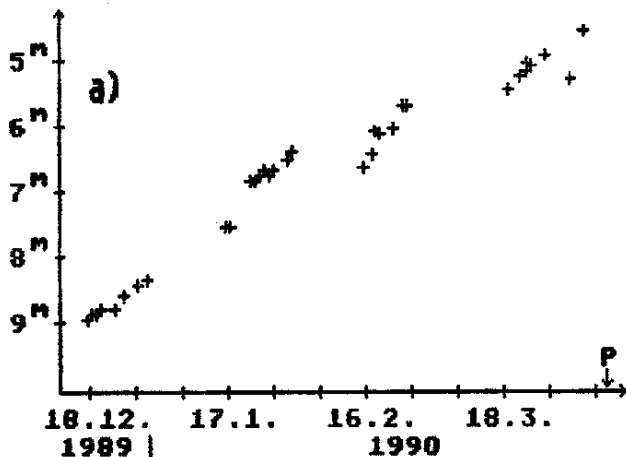
Datum (UT)	MM	Hell.	Instr.	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beob.
89.11.25.73	S	7 ^m 7	8.0 B	15	4'	5	0.33°:	10°	4 ^m 8	Korth
89.11.28.73	S	8.0	8.0 B	15	3	3-4	-	-	4.0	Korth
89.11.29.15	S	7.3	12.0 R	20	2.8	6	-	-	5.6	van Loo
89.11.30.22	S	7.4	12.0 R	20	3	7	0.5 ?	-	6.1	van Loo
89.12.03.19	S	6.9	12.0 R	20	3.2	7	-	-	6.5	van Loo

Komet Aarseth-Brewington (1989 a₁)



Vom Kometen Tuttle-Giacobini-Zinner (1989b₁) ist bisher kein Ausbruch bekanntgeworden. Trotzdem bitten wir alle Beobachter, die Stelle zumindest kurz in Augenschein zu nehmen. Dies kann z.B. vor dem Beginn der Austin-Beobachtung geschehen (Ephemeride im Schweifstern 27).

Und damit kommen wir zum Kometen Austin (1989c₁). Wie bereits im Titelblatt erkennbar, hat uns dieser Komet in den letzten Wochen einige Rätsel aufgegeben. Wohin gehst du, Austin? Dies haben sich viele gefragt und viel ist über die weitere Entwicklung spekuliert worden. Nachfolgend nun die Interpretation der bisher eingegangenen Beobachtungen und meine Spekulationen, wie es weitergehen wird. Da von der FG Kometen bisher erst wenige Beobachtungen eingetroffen sind und diese zudem stets nur während der Dämmerung erhalten werden konnten, greife ich hier zusätzlich auf internationale Beobachtungen zurück. Wie das Titelbild zeigt, verlief die Helligkeitsentwicklung bis Ende Februar recht gut entsprechend der optimistischen Voraussage, die eine absolute Helligkeit von 5^m0 und $n=4$ annahm. Marsden allerdings benutzte von Anfang an eine weniger optimistische Formel, nämlich $m_0=6^m0$ und $n=3$. Gemäß seiner Aussage entsprach diese Formel besser der

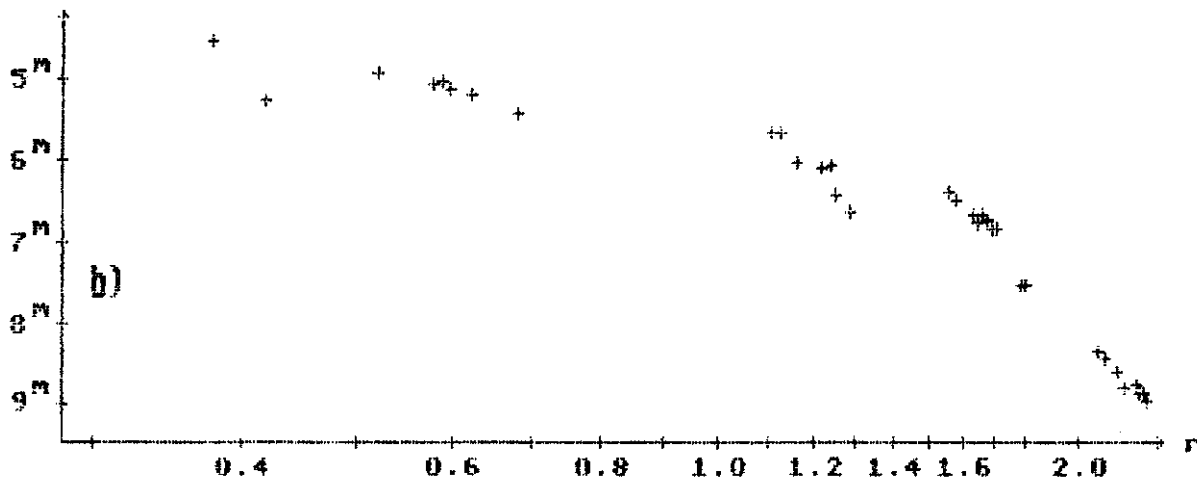


Komet Austin (1989 c₁)

heliocentr. Helligkeit

a) über dt

b) über $\log r$

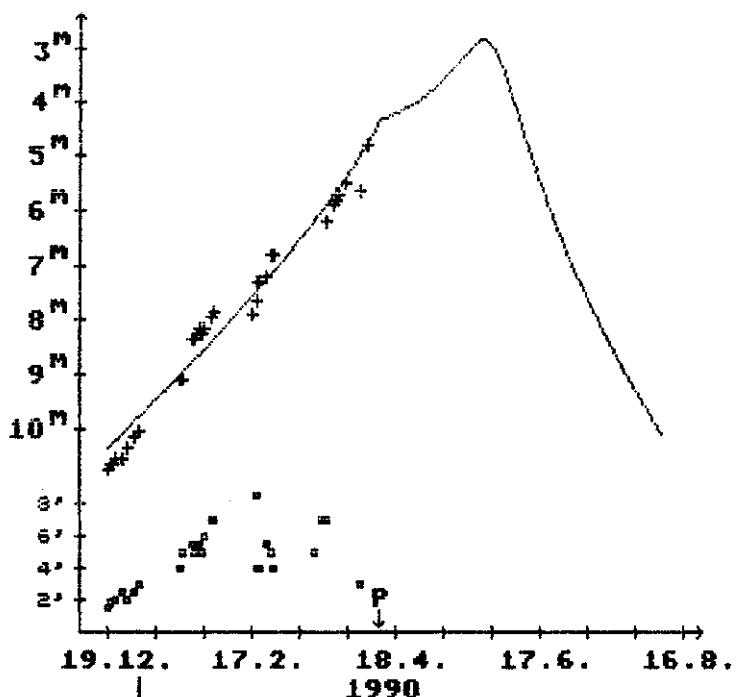


durchschnittlichen Entwicklung sogenannter "neuer" Kometen, d.h. Kometen, die noch nie im inneren Sonnensystem waren. Und um einen solchen handelt es sich bei Austin mit Sicherheit - das zeigen sowohl spektroskopische Beobachtungen als auch die Tatsache, daß er sich auf einer leicht hyperbolischen Bahn bewegt.

Sowohl das Titelbild als auch die obige Abbildung (Teil b) zeigen, daß seine Helligkeit ab Anfang März immer deutlicher von beiden Vorhersagen abweicht. Die bisher beobachteten Helligkeiten lassen sich nur dann mit einer $\log r$ -Abhängigkeit vereinen, wenn man einen Bruch in der Helligkeitsentwicklung zum fraglichen Zeitpunkt annimmt. Dann würde die Entwicklung seit Anfang März gemäß $m = 5^{\log r} + 2.5$ erfolgen. Viel besser und ohne einen Bruch in der Helligkeitsentwicklung postulieren zu müssen lassen sich die Beobachtungen allerdings mit einer Δt -Abhängigkeit darstellen: $m = 4^{\log \Delta t} + 5 \cdot \log \Delta t - 0.038 \cdot \Delta t$. Eine derartige Abhängigkeit zeigen auch P/Tempel 2, Halley (vor dem Perihel), P/d'Arrest und P/Churyumov-Gerasimenko.

Komet Austin (1989 c₁)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (□)



Bei all diesen Berechnungen muß allerdings bedacht werden, daß der Komet in den letzten vier Wochen von keinem Ort der Erde aus vor einem dunklen Himmel zu beobachten war, die publizierten Helligkeiten somit mit Vorsicht zu genießen sind!

Wie nun wird es weitergehen? Voraussagen können natürlich immer nur eine Extrapolation bereits erfolgter Entwicklungen sein - mit der Berücksichtigung bereits früher bemerkter Regelmäßigkeiten.

Zunächst muß man sich für eine Helligkeitsformel entscheiden. Ich habe mich für die obige Δt -Formel entschieden, die

ich im nebenstehenden Diagramm verwendet habe. Demnach wird die größte Helligkeit erst zum Zeitpunkt der größten Erdnähe erreicht werden und etwa 3^m betragen. Auf diese Weise ergeben sich auch die Helligkeiten der Ephemeride. Der deutliche Knick ist eine Folge der Berechnung und wird so nicht auftreten. Eine Durchsicht meiner früheren Auswertungen zeigte, daß sich die Parameter der α -Kometen vor und nach dem Perihel allerdings erkennbar unterscheiden, in der Gestalt, daß sich die absolute Helligkeit zu kleineren Werten verschiebt und sich der Aktivitätsparameter halbiert. Sollte Austin diese Entwicklung ebenfalls zeigen, dann könnte Ende Mai sogar die 2.Größenklasse erreicht werden.

Nimmt man trotz allem eine log r-Abhängigkeit mit kleinem n an, so wird die große Helligkeit ebenfalls Ende Mai erreicht und zwischen 3^m und 4^m liegen.

Fazit: sollte Austin nicht noch ein paar Überraschungen parat haben, so wird die Maximalhelligkeit Ende Mai erreicht werden und zwischen 2^m und 3^m5 liegen. Damit genug der Spekulation. Eine Erklärung für die geringe Helligkeit im Perihel gibt es auch schon: der Komet ist sehr gasreich, ihm fehlt der Staub. Und dieser ist sowohl für eine große Helligkeit als auch für einen eindrucksvollen Schweif nötig.

Wie sieht es mit einem Schweif aus? In den letzten Tagen trafen Meldungen ein, daß dieser momentan eine Länge von 2-3° aufweist. Gemäß einer von mir entwickelten empirischen Formel - die allerdings nur als grobes Richtmaß betrachtet werden darf - dürfte er einen im Fernglas sichtbaren Schweif von etwa 5° entwickeln. Interessant dabei: diese Länge sollte der Schweif dann bis zum 20. Mai ziemlich konstant beibehalten, erst danach wird sie rasch zurückgehen. Ich bin gespannt, inwieweit diese Voraussage bestätigt wird.

Nun noch ein paar Worte zu den eingegangenen Beobachtungen: nicht enthalten in der nachfolgenden Tabelle ist eine unsichere Beobachtung des Kometen vom 27.2. von Otto Guthier. In seinem 5"-Refraktor konnte er ein ca. 6^m5 helles, ca. 3' großes, mäßig konzentriertes Objekt gerade so erkennen. Mitte März konnten ihn die Österreicher erstmals auffinden und Ende März fanden ihn dann mehr und mehr Beobachter. Allerdings: er war stets ein sehr schwieriges Objekt. Im Teleskop zeigte er eine auffällige zentrale Konzentration, die in den letzten Tagen sehr dominant wurde. Friedrich-Wilhelm Gerber nannte ihn fast sternförmig und Wolfgang Meyer beschrieb eine sehr helle zentrale Konzentration. Otto Guthier machte Filterbeobachtungen und bemerkt, daß der Komet seit Anfang April zunehmend blauer wurde.

Alle Beobachter fordern wir auf, den Kometen ausgiebig zu beobachten und die im letzten Mitteilungsblatt veröffentlichten Hinweise zu beachten. Komet Austin ist FG-Projektkomet und demzufolge finden sich im Anhang wiederum Schätzkarten.

Komet Austin (1989c₁)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
90.03.13.747	B	5 ^m 5	S	8.0	B	- 20	5'	-	-	-	?	Conrad
90.03.16.751	B	5.0	S	8.0	B	- 20	7	-	-	-	?	Conrad
90.03.17.753	B	5.0	S	8.0	B	- 20	7	-	-	-	?	Conrad
90.03.18.755	B	4.8	S	8.0	B	- 20	7	-	-	-	?	Conrad
90.03.18.799	S	6.0:	AA	8.0	B	- 15	1 :	6	-	-	3 ^m :	Korth
90.04.01.781	B	5.7	S	7.0	B	- 20	3	3	-	-	4.5	Filimon
90.04.01.79	-	5	-	25.0	L	- 47	1-2	5	0.03°	110°	5	Niebling
90.04.04.815	S	4.7	AA	5.0	B	- 7	9 :	1	-	-	2.5	Jahn
90.04.05.809	S	4.5:	AA	5.0	R	10 13	5 :	3	-	-	3 :	Jahn
90.04.08.785	-	3 :	-	30.0	R	- ?	2 :	-	0.16	180	-	Meyer
90.04.09.806	B	5 :	-	20.3	T	10 63	0.5:	6	-	-	1 :	Kräling

Ephemeride des Kometen Austin (1989c₁):

(0^hUT , 1950.0)

Datum	Rekt.	Dekl.	Δ	r	Hell.	El.	
April	18	1 ^h 10 ^m 63	+33°32.4'	0.833 AE	0.418 AE	4 ^m 2	24°
	23	0 47.41	+35 30.2	0.722	0.505	4.1	28
	28	0 22.08	+36 00.7	0.620	0.604	3.9	34
Mai	3	23 53.98	+35 20.9	0.525	0.707	3.8	42
	8	23 20.72	+33 25.4	0.435	0.809	3.6	51
	13	22 38.28	+29 36.0	0.353	0.910	3.3	64
	18	21 41.53	+22 22.1	0.284	1.009	3.0	81
	23	20 28.07	+ 9 48.6	0.242	1.106	2.9	107
	28	19 06.51	- 6 15.5	0.243	1.201	3.1	136
Juni	2	17 54.48	-19 07.6	0.291	1.293	3.6	161
	7	17 01.32	-26 32.7	0.369	1.384	4.3	176
	12	16 25.08	-30 27.0	0.466	1.472	5.0	166
	17	16 00.82	-32 33.8	0.573	1.559	5.7	157
	22	15 44.57	-33 46.9	0.687	1.644	6.3	149
	27	15 33.73	-34 31.9	0.807	1.727	6.8	142
Juli	2	15 26.66	-35 01.7	0.931	1.809	7.3	136
	7	15 22.28	-35 23.0	1.059	1.890	7.8	131

Damit kommen wir zu einem schwächeren Vertreter der Kometen. Komet Schwassmann-Wachmann 3 (1989d₁) kann noch bis Anfang Mai am Morgenhimmel beobachtet werden (Ephemeride im Schweifstern 27). Seine Helligkeit ist leider erkennbar hinter den Voraussagen zurückgeblieben und beträgt ca. 11^m. Bisher gingen nur zwei visuelle Schätzungen von Jost Jahn ein, wobei er die erste selbst als vage bezeichnet.

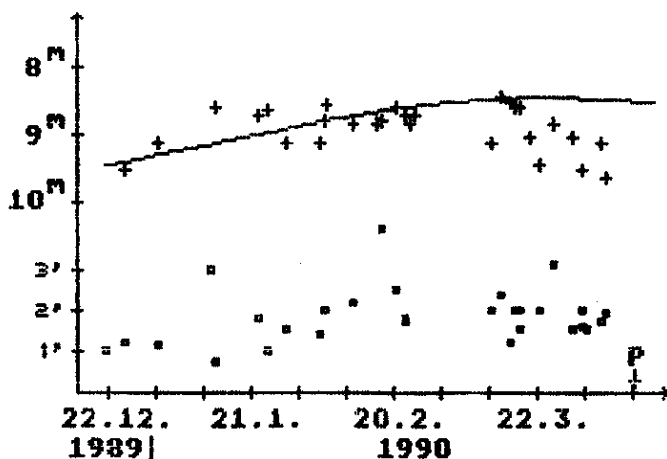
Komet P/Schwassmann-Wachmann 3 (1989d₁)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	1/f	V	Koma	DC	Schweif	FST	Beob.
90.03.17.030	S	10 ^m 5:	AC	20.4	L	6 72	2.0'	1	-	4 ^m	Jahn
90.04.06.136	S	10.8	AC	20.4	L	6 72	1.4	5	-	5	Jahn

Der Komet Skorichenko-George (1989e₁) wurde bisher von 9 Beobachtern 35 mal beobachtet. Es steht zu hoffen, daß es noch einige Beobachtun-

Komet Skorichenko-George (1989 e₁)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (□)



gen mehr werden, denn dieser Komet zeigt eine interessante Helligkeitsentwicklung, wie das nachfolgende Diagramm zeigt: Demnach erreichte er seine maximale scheinbare Helligkeit bereits Mitte Februar, obwohl er sich auch in der folgenden Zeit noch der Erde und der Sonne näherte. Keine der gängigen Formeln "passt". Die eingezeichnete Kurve repräsentiert die Formel $m = 5^m 8$, $n=2$. Beobachtungen bis zu seinem Verschwinden in der Dämmerung in der ersten Maihälfte werden dringend

benötigt, um die Helligkeitsentwicklung besser fassen zu können. Im Teleskop war und ist Skorichenko-George ein eher unauffälliges Objekt mit einem DC von etwa 3. Mitte Februar schätzte Jost Jahn die Kernhelligkeit zu 13^m.

Komet Skorichenko-George (1989e.)

Datum (UT)	MM	Hell.	Instr.	V	Koma	DC	Schweif	FST	Beob.
90.01.12.73	S	10 ^m 2	25.0 L	75	3'	6	-	5 ^m 5	van Loo
90.01.24.77	S	9.0	12.0 R	20	1	7	-	6.0	van Loo
90.01.28.76	S	9.2	8.0 B	15	1.5	2	-	5:	Korth
90.02.04.75	S	9.4	20.4 L	72	1.4	1	-	4	Jahn
90.02.05.76	S	8.9	8.0 B	15	2	2-3	-	5.0	Korth
90.02.06.23	S	8.9	12.0 R	20	1 :	8	-	6.0	van Loo
90.02.11.75	S	9.1	20.4 L	72	2.2	3	-	5	Jahn
	B	9.3							
90.02.16.76	S	9.1	20.4 L	72	2.0:	5	-	5	Jahn
90.02.17.75	B	9.2	12.5 B	25	4	3	-	4.7	Conrad
90.02.20.79	S	8.9	20.3 T	63	2.5	4-5	-	4.5	Kammerer
90.02.22.78	S	9.0	20.4 L	72	1.8	3	-	5	Jahn
90.02.22.79	-	9.7:	9.0 M	56	1.7	1	-	-	Kasten
90.02.23.79	S	9.1	20.4 L	72	2.0:	2	-	3	Jahn
90.02.24.76	B	9.1	12.5 B	25	7	2	-	5.2	Conrad
90.03.12.78	S	9.3	15.2 L	44	2	2	-	4.1	Möller
90.03.14.79	S	8.7	20.4 L	72	2.4	3	-	4	Jahn
90.03.16.81	S	8.8	20.4 L	72	1.2	2	-	4	Jahn
90.03.17.80	S	8.9	20.4 L	72	2.0	4	-	5	Jahn
90.03.18.81	S	8.7	8.0 B	15	2	3	-	4.5	Korth
90.03.18.81	S	8.9	20.4 L	72	1.5	3	-	4	Jahn
90.03.20.80	S	9.3	20.4 L	72	2.5:	1	-	3	Jahn
90.03.22.80	S	9.6	15.2 L	44	2	2	-	4.7	Möller
90.03.25.85	S	9.1	20.4 L	72	3.1	4	-	5	Jahn
90.03.29.82	S	9.3	20.4 L	72	1.5	1	-	4	Jahn
90.03.31.82	I	9 :	10.0 B	14	2	3	-	5	Kräling
90.03.31.83	S	9.8	20.4 L	72	1.6	0	-	4	Jahn
90.04.01.84	S	9.4:	20.3 T	80	1.5	4	-	4.0	Kammerer
90.04.04.84	S	9.4	20.4 L	72	1.7	3	-	3	Jahn
90.04.05.85	S	9.9	20.4 L	72	1.9	2	-	3	Jahn

Ephemeride des Kometen Skorichenko-George (1989e.): (0^hUT , 1950.0)

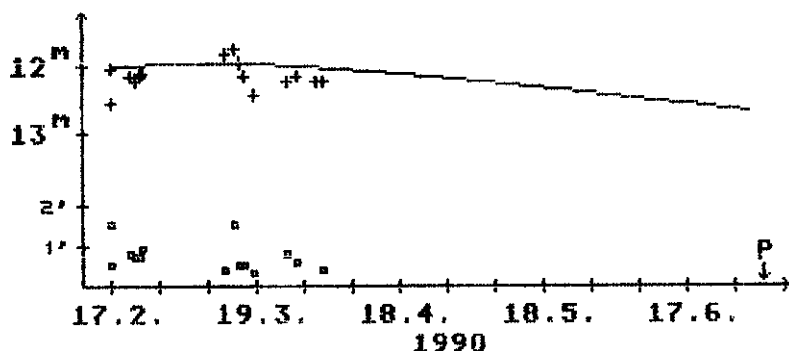
Datum	Rekt.	Dekl.	Δ	r	Hell.	El.
April 18	3 ^h 10 ^m 07	+39°58.8'	2.276 AE	1.571 AE	8 ^m 6	36°
23	3 30.88	+38 58.3	2.312	1.576	8.6	34
28	3 50.66	+37 49.9	2.352	1.584	8.7	32
Mai 3	4 09.41	+36 35.1	2.394	1.595	8.7	29
8	4 27.14	+35 15.1	2.437	1.609	8.8	27
13	4 43.89	+33 51.1	2.482	1.626	8.8	25
18	4 59.72	+32 23.9	2.529	1.645	8.9	23

Vom Kometen P/Russell 4 (1989g.) sind bisher keine Beobachtungen bekannt geworden. Jost Jahn weist darauf hin, daß der Komet andere Helligkeitsparameter hat als die in der Ephemeride im Schweifstern 27 verwendeten. Nach diesen ist der Komet 2-3 Größenklassen schwächer als dort angegeben.

Der von P.Wild Anfang dieses Jahres entdeckte Komet hat sich tatsächlich als periodisch herausgestellt. Er befindet sich auf einer Ellipse mit einer großen Halbachse von 3.37 AE, deren sonnennächster Punkt 1.99 AE entfernt ist. Die Umlaufszeit des Kometen P/Wild 4 (1990a) beträgt 6.18 Jahre. Am 3.Juli wird er sein Perihel durchlaufen. Rechnungen zeigten, daß sich der Komet bis zu einer größeren Annäherung an Jupiter im Juli 1987 auf einer nahezu kreisförmigen ($e=0.17$) Bahn befand, deren große Halbachse $a=4.6$ AE betrug. Eigene Recherchen ergaben, daß Komet und Jupiter fast ein Jahr lang nahe beieinander standen, was die Jupitereinwirkung deutlich vergrößert haben dürfte.

Komet P/Wild 4 (1990a)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (o)



Obwohl der Komet mit einer Helligkeit um 12^m sehr schwach war, gingen bisher 17 Beobachtungen ein. Erklärt werden kann diese große Zahl durch den Umstand, daß Komet P/Wild 4 nach Aussagen der Beobachter eine kleine kompakte Koma zeigt, die in 20cm-Teleskopen recht gut erkennbar ist. Stefan Korth konnte ihn mit einem Swan-Band-Filter schwerer erkennen, was auf einen staubreichen Kometen hindeutet.

Stefan Korth hat stets die gleiche Helligkeitssequenz benutzt und hält daher die Schwankungen für real. Da allerdings deutlich eine Zweiteilung der Schätzungen erkennbar ist, muß dies skeptisch beurteilt werden. Eine entsprechende Zweiteilung ist auch beim DC-Wert ersichtlich. Stefan Korth schätzte DC 6-7, die Werte der übrigen Beobachter lagen hingegen eher bei DC 2-3. Die Helligkeitsentwicklung des Kometen kann bisher gut durch die Formel $m = 8^m + 5 \cdot \log \Delta + 10 \cdot \log r$ dargestellt werden. Genauere Werte können erst angegeben werden, sobald er über einem größeren r-Bereich beobachtet worden ist.

Jost Jahn merkt an, daß seine Beobachtungen nur zufällig alle auf .5 und .0 enden.

Komet P/Wild 4 (1990a)

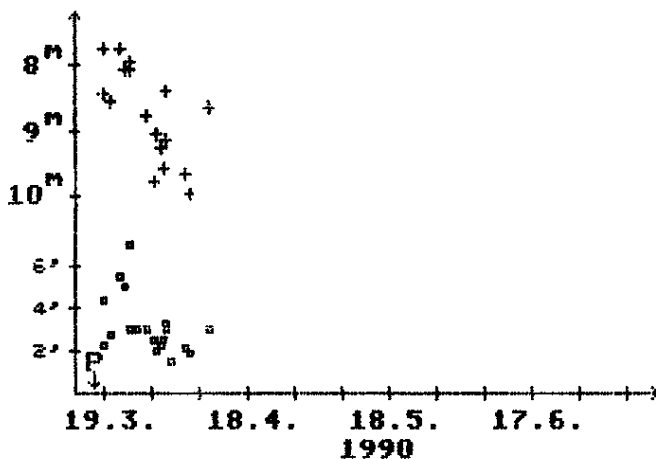
Datum (UT) MM	Hell.	Ref	Instr	1/f	V	Koma	DC	Schweif	FST	Beob.
90.02.16.901	S 13 ^m 1	AC	36.0	T	11 123	0.5'	7	-	5 ^m 5	Korth
90.02.16.975	S 12.5	-	30.5	T	16 190	0.5	2	-	5.0	Melchert
90.02.16.979	S 13.0	-	30.5	T	16 190	1.5	3	-	5.0	Gilbert
90.02.20.967	S 12.7	AC	36.0	T	11 123	0.8	6-7	-	6.0	Korth
90.02.21.976	S 12.8	AC	36.0	T	11 123	0.7	7	-	6.0	Korth
90.02.22.970	S 12.4	AC	20.4	L	6 72	0.7	4	-	5	Jahn
90.02.22.992	S 12.7	AC	36.0	T	11 123	0.7	7	-	5.9	Korth
90.02.23.852	S 12.4	AC	20.4	L	6 72	0.9	1	-	5	Jahn
90.03.12.842	S 12.4	AC	36.0	T	11 260	0.4	8	-	4.7	Korth
90.03.14.858	S 12.0	AC	20.4	L	6 72	1.5	2	-	5	Jahn
90.03.15.883	S 12.5	AC	36.0	T	11 260	0.5	6-7	-	5.0	Korth
90.03.16.851	S 12.7	AC	36.0	T	11 260	0.5	6-7	-	5.0	Korth
90.03.18.858	S 13.0	AC	36.0	T	11 260	0.3	7-8	-	5.0:	Korth
90.03.25.850	S 12.5	AC	20.4	L	6 72	0.8	3	-	5	Jahn
90.03.27.899	S 12.7	AC	36.0	T	11 260	0.6	6	-	5.0	Korth
90.03.31.893	S 12.5	AC	20.4	L	6 72	1.6:	1	-	5	Jahn
90.04.01.907	S 12.8	AC	36.0	T	11 260	0.4	6-7	-	5.0:	Korth

Datum	Rekt.	Dekl.	Δ	r	Hell.	El.
April 13	9 ^h 04 ^m 39	+20°19.1'	1.512 AE	2.084 AE	12 ^m 1	110°
23	9 13.07	+19 13.3	1.591	2.062	12.2	103
Mai 3	9 24.23	+17 55.9	1.674	2.043	12.2	96
13	9 37.44	+16 27.6	1.760	2.027	12.3	90
23	9 52.32	+14 49.0	1.846	2.013	12.4	84
Juni 2	10 08.52	+13 00.5	1.933	2.002	12.4	79
12	10 25.76	+11 03.0	2.020	1.994	12.5	74

Der zweite Komet des Jahres wurde erst am 14.März entdeckt. Komet Cernis-Kiuchi-Nakamura (1990b) wurde als diffuses Objekt der 9.Größenklasse ohne zentrale Konzentration von dem Littauer und den zwei Japanern im Sternbild Andromeda gesichtet. Einige Tage zuvor muß er direkt vor dem Andromedanebel vorübergewandert sein! Hat ihn jemand zufällig auf die Platte gebannt? Der Komet durchlief sein Perihel am 17.3.90 im Abstand von 1.07 AE.

Komet Cernis-Kiuchi-Nakamura (1990b)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (o)



Die Helligkeit des Kometen ist seit seiner Entdeckung so drastisch zurückgegangen, daß der Verdacht aufkommt, er sei während eines Helligkeitsausbruchs entdeckt worden. Entsprechend unsicher sind natürlich jegliche Vorhersagen. Die Ephemeride wurde mit $m_0=8.5$, $n=6$ berechnet, die angegebenen Helligkeiten sind jedoch außerordentlich unsicher. Beobachtungen werden daher dringend benötigt!

War er für Jost Jahn am 18.3. noch ein leichtes, helles Objekt, so zeigte er Anfang April bereits ein

Aussehen, das dem des Kometen Skorichenko-George sehr ähnlich war: eine kleine Koma mit geringer Konzentration. Die Schweifsichtung von Stefan Korth ist sehr unsicher.

Komet Cernis-Kiuchi-Nakamura (1990b)

Datum (UT)	MM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PW	FST	Beobachter
90.03.18.821	S	8 ^m 0	AA	20.4	L	6 72	2.2'	6	-	-	4 ^m	Jahn
	B	8.7										
90.03.18.822	S	8.5	AA	8.0	B	- 15	3 :	2	-	-	4.5	Korth
90.03.18.890	S	8.6	AC	15.2	L	5 44	4.3	3	-	-	4.5	Möller
90.03.20.814	S	8.8	AA	20.4	L	6 72	2.7	6	0.08°	95°:	4	Jahn
	B	9.0							0.08	200:		
90.03.20.887	S	8.9:	AC	15.2	L	5 44	2 :	3	-	-	3.1	Möller
90.03.22.801	S	7.9	AC	15.2	L	5 44	5.5	6	0.4	80	5.1	Möller
90.03.23.799	B	8.1	S	7.0	B	- 20	5	5	-	-	5.0	Filimon
90.03.24.800	B	8.3	S	25.4	S	6 75	7	5	-	-	5.0	Conrad
90.03.24.792	B	8.1	S	7.0	B	- 20	3	6	-	-	5.0	Filimon

Datum (UT)	HM	Hell.	Ref	Instr.	l/f	V	Koma	DC	Schweif	PN	FST	Beobachter
90.03.25.837	S	7 ^m 5:	AA	20.4	L	6 72	2.9	6	-	-	5 ^m	Jahn
90.03.27.876	S	8.9	AC	15.2	L	5 44	3	3	-	-	5.3	Höller
90.03.29.813	S	9.9	AC	15.2	L	5 44	2.5	2	-	-	4.9	Höller
90.03.29.832	S	9.3	AA	20.4	L	6 72	2.0	3	-	-	5	Jahn
	B	9.7										
90.03.30.849	S	9.5	AA	20.4	L	6 72	2.2	1	-	-	4	Jahn
90.03.31.816	S	9.7	AC	15.2	L	5 44	2.4	2	-	-	4.5	Höller
90.03.31.837	B	8.6	-	10.0	B	- 14	3	4	-	-	5	Kräling
90.03.31.847	S	9.4	AA	20.4	L	6 72	3.2	2	-	-	5.1	Jahn
	B	9.7										
90.04.01.865	S	9.4:	S	20.3	T	10 80	1.5	2-3	-	-	5.0	Kammerer
90.04.04.875	S	9.9	AA	20.4	L	5 72	2.1	1	-	-	3	Jahn
90.04.05.866	S	10.2	AC	20.4	L	6 72	1.8	3	-	-	4	Jahn
90.04.09.854	S	9.2	AA	36.0	T	11 123	3	2	0.16:	350:	5.2	Korth

Ephemeride des Kometen Cernis-Kiuchi-Nakamura (1990b): (0^mUT, 1950.0)

Datum	Rekt.	Dekl.	Δ	r	Hell	El.
April 18	5 ^m 20 ^m 19	+50°03.2'	1.318	AE 1.189	AE 10 ^m 2	60°
23	5 58.99	+47 45.3	1.345	1.227	10.5	61
28	6 33.12	+44 53.4	1.383	1.268	10.8	62
Mai 3	7 02.65	+41 41.1	1.431	1.313	11.1	62
8	7 28.07	+38 19.6	1.489	1.360	11.4	62
13	7 50.05	+34 57.2	1.556	1.409	11.7	62
18	8 09.22	+31 39.4	1.630	1.460	12.0	62
23	8 26.12	+28 29.5	1.711	1.513	12.4	61
28	8 41.20	+25 29.3	1.797	1.567	12.7	60
Juni 2	8 54.81	+22 39.2	1.887	1.623	13.0	59
7	9 07.24	+19 59.4	1.980	1.679	13.4	58
12	9 18.69	+17 29.3	2.076	1.736	13.7	56

Damit wären wir wieder einmal am Ende angelangt. Auf alle Beobachter wartet nun wohl eine arbeitsreiche Zeit, auch wenn sich die großen Erwartungen wohl nicht erfüllen werden. Dennoch sollte die Überwachung von Austin intensiv betrieben werden. Und man vergesse auch nicht die drei momentan sichtbaren schwächeren Vertreter der Schweifsterne.

Viel Spaß beim Beobachten wünscht

Andreas Kammerer
Schützenstr. 87
7500 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 37 54 37

Bankverbindung: Kto.Nr. 3 791 610 (Andreas Kammerer)
Badische Beamtenbank Karlsruhe (BLZ 860 908 00)

Die fotografische Kometenbeobachtung

Im letzten Mitteilungsblatt rief ich Euch auf, Stellung zu den nicht ausgewerteten Aufnahmen zu beziehen. Da ich aber keine Reaktion dazu erhalten habe, nehme ich an, das man in einem der nächsten Mitteilungsblätter mit der Auflistung dieser Aufnahmen beginnen kann. Die ausgewerteten Aufnahmen werden aber vorgezogen. Nicht ausgewertete Aufnahmen will ich möglichst gesammelt veröffentlichen.

So nun zu den Tabellen !

Komet Cernis - Kiuchi - Nakamura 1990b

Datum/UT	m1	Inst/Kamera	Kdm	DC	Schweif	PW	Film/t(min)	Beobachter
90.03.20.85	8	20.3 6.0 /1223	1.4	7	-	-	TPh /14.8	Jahn

Bemerkungen : m2 = 12 ; Komet sehr konzentriert ; fstfot : 15

Komet P/Wild 4 1990a

Datum/UT	m1	Inst/Kamera	Kdm	DC	Schweif	PW	Film/t(min)	Beobachter
90.02.22.92	13	20.3 6.0 /1223	0.3	5	-	-	TPh /38.7	Jahn
90.02.22.94	13	20.3 6.0 /1223	0.3	5	-	-	TPh /20.9	Jahn

Bemerkungen : sehr schwach ; fstfot : 15

Komet Austin 1989c1

Datum/UT	m1	Inst/Kamera	Kdm	DC	Schweif	PW	Film/t(min)	Beobachter
90.04.09.81	3:	20.3 4.0 / 812	1.4	7/	0.5°	29°	TPh / 1.0	Mrozek

Bemerkungen : fst : 2.5 ; Dämmerung, Mond, Stadtlcht ;

Komet Skorichenko - George 1989e1

Datum/UT	m1	Inst/Kamera	Kdm	DC	Schweif	PW	Film/t(min)	Beobachter
90.03.16.81	8.9	20.3 4.0 / 812	0.6*1.1	-	-	-	TPh / 5.0	Mrozek

Bemerkungen : fst : 4.0 ; Stadtlcht

Abkürzungen : fstfot = Grenzgröße fotografisch ;

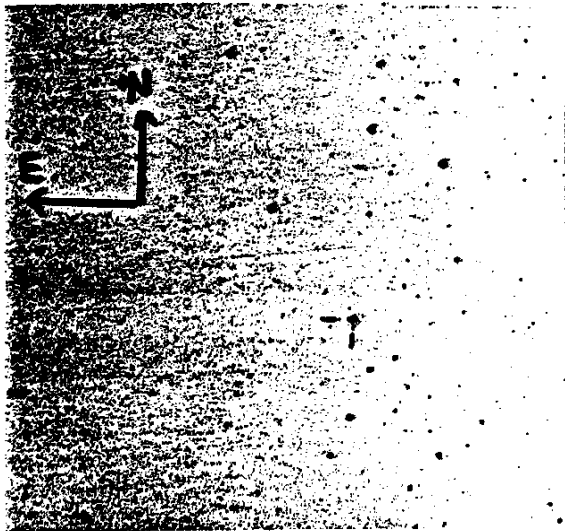
Die anderen Kurzbezeichnungen können älteren Mitteilungen entnommen werden.

Komet P/Wild 4 1990a

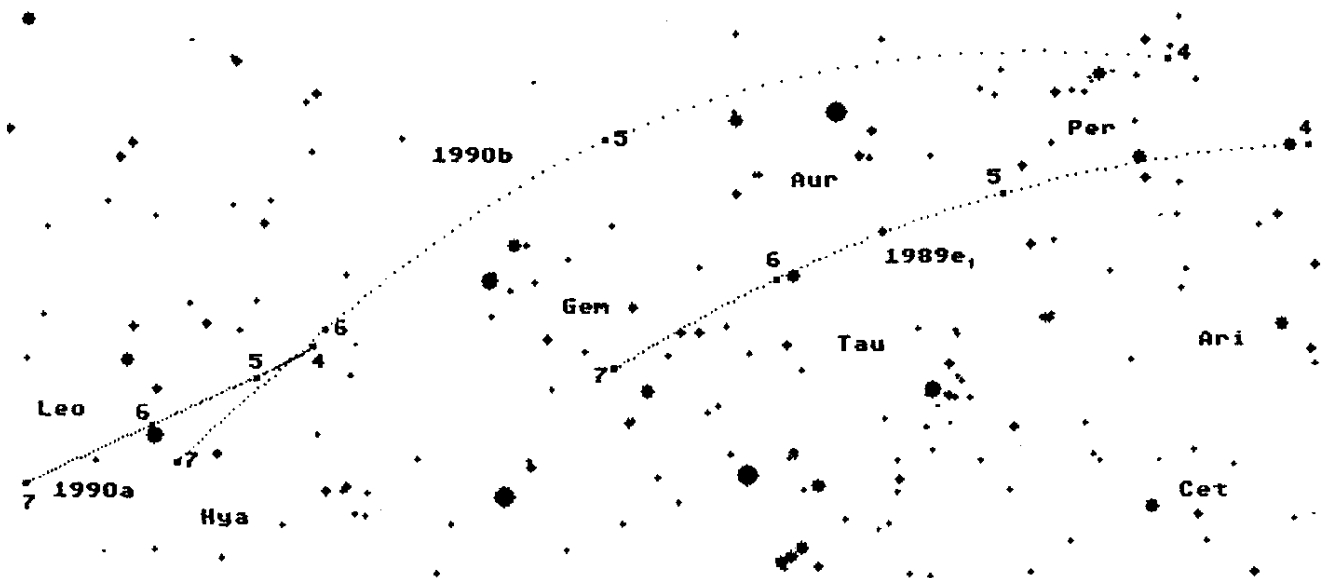
Aufgenommen von Sven Melchert (Schrießheim) auf TP2415 hypers.

Datum : 1990.02.20.90 ; 20 Min belichtet mit f= 700 mm bei 1:15!

Die visuelle Grenzgröße (fst) lag bei nur 4.5^m.



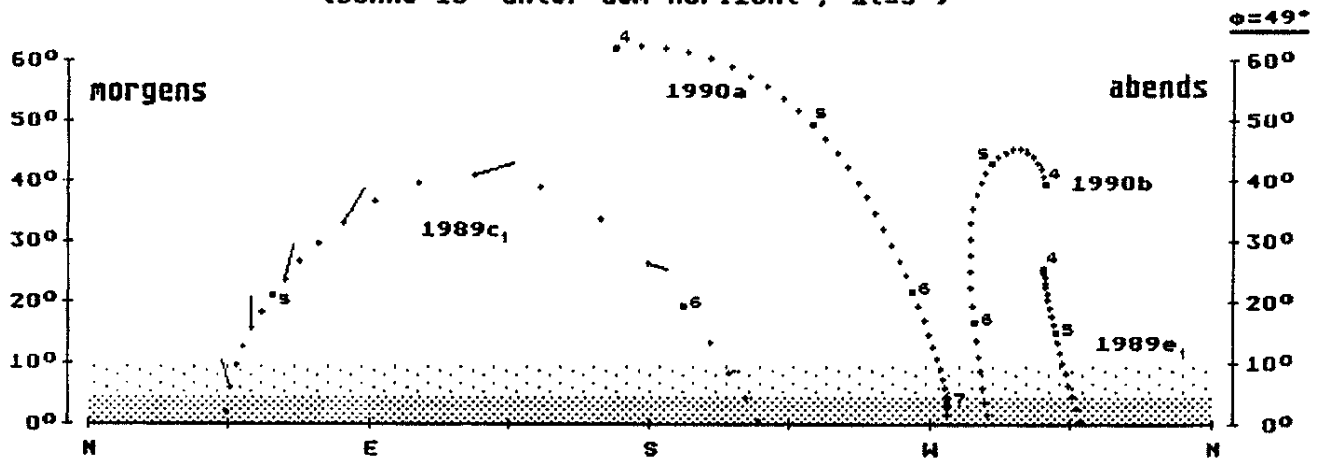
Jürgen Linder
Würmersheimerstr. 25
7552 Durmersheim
Tel.: 07245 / 59 30

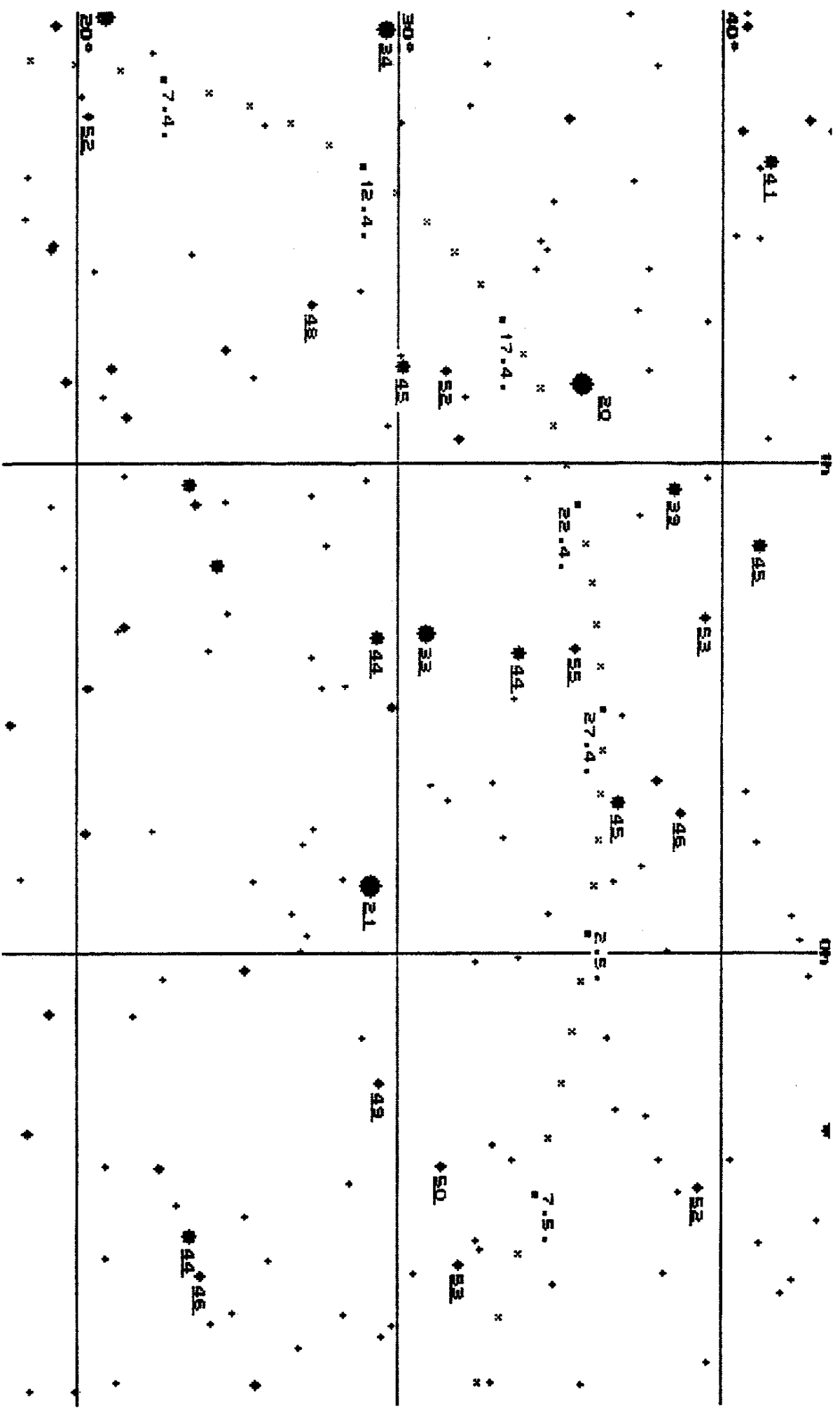


Bewegungen der aktuellen schwächeren Kometen vom 1.4.90 bis 1.7.90

Sichtbarkeitsdiagramm der aktuellen Kometen

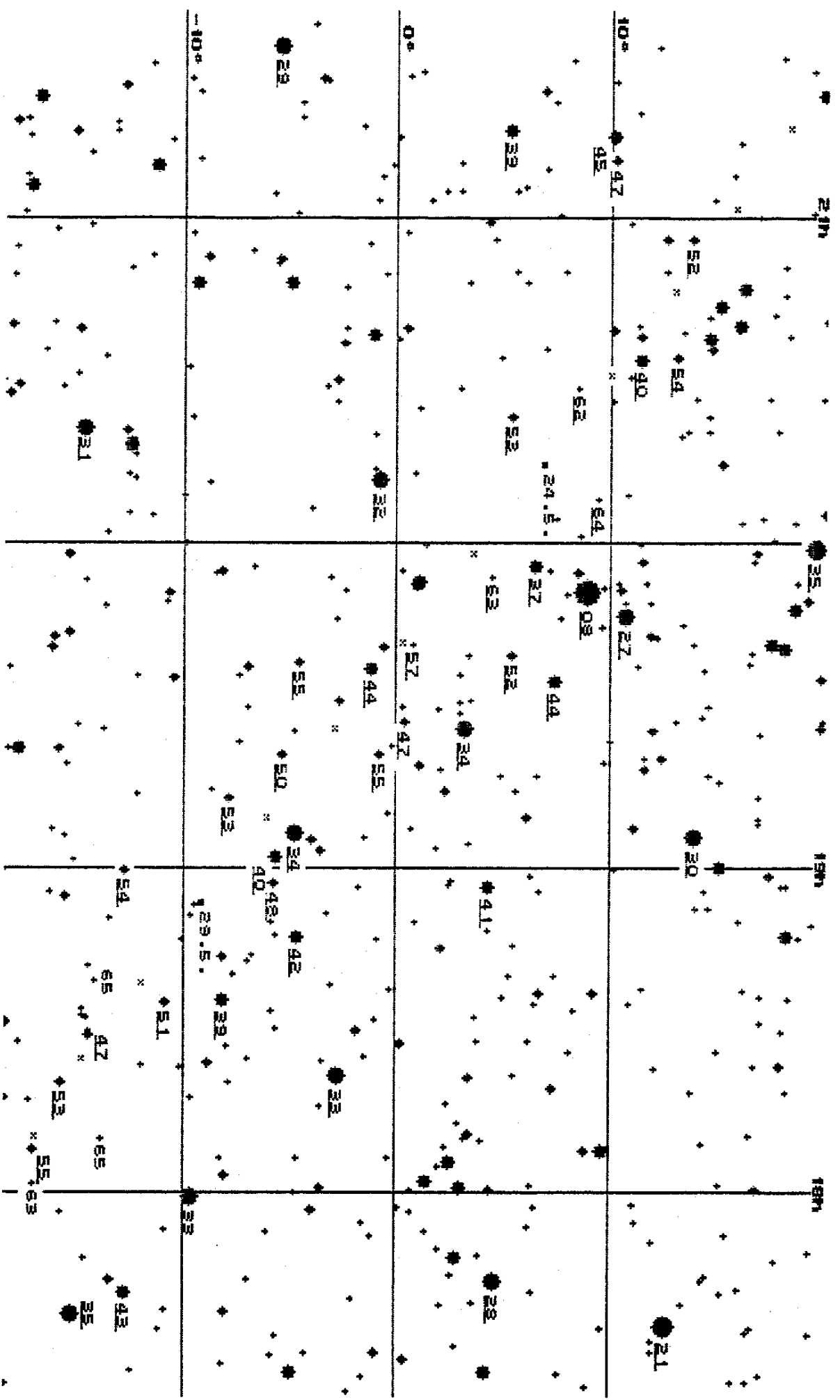
(Sonne 15° unter dem Horizont, $\Delta t=3^d$)

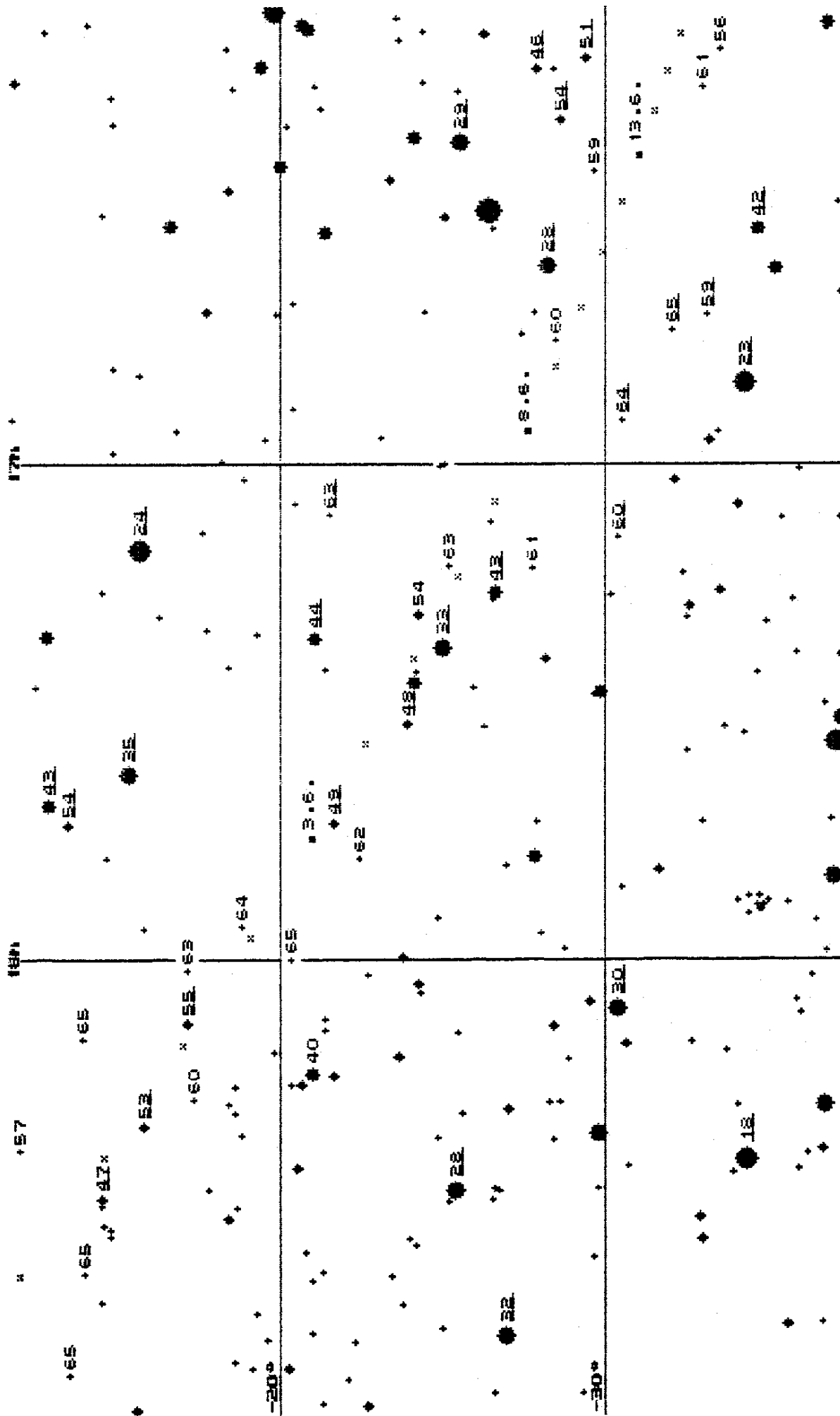




Bewegung des Kometen Austin (1989c1) vom 4.4.90 bis 10.5.90

Bewegung des Kometen Austin (1989c₁) von 20.5.90 bis 1.6.90





Bewegung des Kometen Austin (1989c) vom 30.5.90 bis 16.6.90

Bewegung des Kometen Austin (1989C₁) vom 13.6.90 bis 10.7.90

