

SCHWEIFSTERN

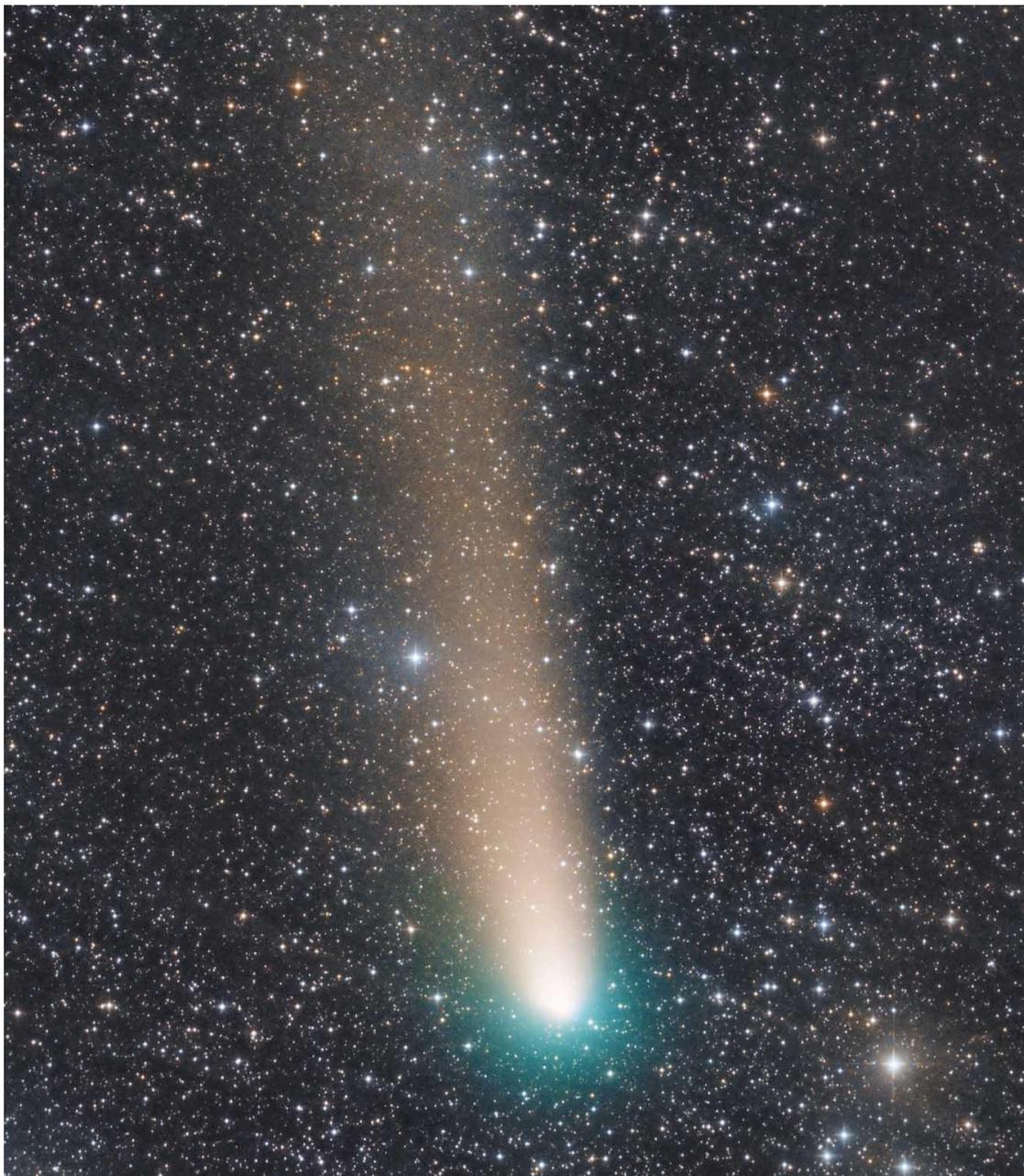


Mitteilungsblatt der

Heft 176 (34. Jahrgang)

ISSN (Online) 2511-1043

November 2018



Komet **21P/Giacobini-Zinner** am 20. September 2018 um
01:59 – 04:12 UT, RGB 39/39/39 Minuten belichtet, 2x2 bin,
8" f/4.6, CCD-Kamera Moravian G3-16200, Thomas Schönpos

Liebe Kometenfreunde,

Mitte Oktober gab es eine Überraschung, der Komet C/2018 L2 (ATLAS) hatte einen Helligkeitsausbruch. Zu meiner Schande muss ich gestehen, dass mir dies erst auffiel, als ich den Aufsatz für das Februarheft von "Sterne und Weltraum" vorbereitete. An die Januarausgabe komme ich noch heran, dort habe ich einen Hinweis eingefügt. Am besten beobachtbar ist der Komet schon im Dezember. Er steht zwar nur ca. 20 Grad hoch, dies wird aber durch die Helligkeit von 10 mag ausgeglichen. Auch jetzt im November ist ein Aufsuchen am Abendhimmel lohnend.

Der Komet 46P/Wirtanen wird im Dezember wahrscheinlich mit dem freien Auge sichtbar sein. Diese große Helligkeit wird hauptsächlich von der Winkelausdehnung verursacht: Er könnte über ein Grad groß sein, aber eine geringe Leuchtdichte haben. Dunkler Himmel ist also eine Voraussetzung für die freie Sichtung. Da er der Sonne gegenübersteht, wird man keine ausgeprägten Schweifphänomene beobachten können. Ich prüfe dies aber noch einmal nach und rechne ggf. etwas dazu. Ich melde mich dann im Forum.

Ich wünsche euch alle einen klaren Himmel, euer Uwe Pilz.

Liebe Leser des Schweifsterns,

die vorliegende Ausgabe des Schweifsterns deckt die **Aktivitäten der Fachgruppe Kometen der VdS im Zeitraum vom 01.08.2018 bis zum 31.10.2018** ab. Berücksichtigt wurden alle bis zum Stichtag bereitgestellten Fotos, Daten und Beiträge (siehe Impressum am Ende des Schweifsterns).

Für die einzelnen Kometen lassen sich die **Ephemeriden** der Kometen auf der Internet-Seite

<http://www.minorplanetcenter.org/iau/MPEph/MPEph.html>

selbst errechnen. Eine grobe Übersicht der innerhalb der nächsten drei Monate beobachtbaren Kometen ist im Abschnitt „Vorschau auf die Kometenhelligkeiten“ gegeben.

Viele Grüße

Euer Michael Hauss

Allgemeine Hinweise zum Schweifstern

In jedem Schweifstern werden alle Kometen aufgeführt, die im relevanten Zeitraum, also diesmal vom 01.08.2018 bis zum 31.10.2018, von der VdS-Fachgruppe fotografiert bzw. beobachtet wurden. Zusätzlich werden alle neu entdeckten Kometen und alle periodischen Kometen, die eine neue permanente Nummer verliehen bekommen haben, angegeben.

Zu jedem Kometen werden neben dem Entdecker und der Klassifizierung die aktuellen Bahnelemente angegeben, wobei zu beachten ist, dass diese regelmäßig neu bestimmt und verbessert werden.

Für die Kometen wird eine Liste der Fotos angegeben, die bis zum angegebenen Stichtag für den relevanten Zeitraum auf die Homepage der FG Kometen hochgeladen wurden. Die besten Fotos werden zudem – meist als geeigneter Ausschnitt – zur Illustration der Kometen und deren Entwicklung verwendet.

Helligkeitsschätzungen der Fachgruppe werden ebenfalls bei den einzelnen Kometen angegeben. Dabei gibt es drei Möglichkeiten:

- Helligkeitsschätzungen im ICQ-Format wurden separat zur Veröffentlichung auf der Homepage der FG eingesendet und werden auch hier 1:1 ohne jegliche redaktionelle Überarbeitung abgedruckt.
- Helligkeiten werden beim Hochladen der Fotos oder Beobachtungen zur Veröffentlichung auf der Homepage der Fachgruppe in der Beschreibung der Fotos angegeben.
- Helligkeitsmessungen nach der Multiapertur-Methode werden an die Redaktion gesendet (siehe Impressum). Alle vorliegenden Messungen werden in dem separaten Abschnitt „Helligkeitsmessungen nach der Multiapertur-Methode“ angegeben.

Sofern Fachgruppen-Teilnehmer Auswertungen einzelner Kometen erstellt haben, werden diese bei den jeweiligen Kometen eingefügt. Eigene Berichte von Fachgruppen-Teilnehmern werden als separate Abschnitte berücksichtigt.

Die Bildbeschreibungen und die Details bei den Helligkeitsbeobachtungen der Fachgruppe wurden weitgehend so, wie von den Autoren bereitgestellt, übernommen. Es wurde versucht, grobe Rechtschreibfehler weitgehend zu korrigieren. Jedoch möchte ich darauf hinweisen, dass die jeweiligen Autoren für die Korrektheit und für eine korrekte Rechtschreibung verantwortlich sind. Wenngleich der Schweifstern in deutscher Sprache verfasst ist, sind vor allem bei den Bildbeschreibungen und den Details bei den Helligkeitsbeobachtungen auch englischsprachige Begriffe vorhanden, die unverändert übernommen werden.

Bei der Nomenklatur der Kometen ist zu beachten, dass aus redaktioneller Vereinfachung auf die tiefgestellten Ziffern weitgehend verzichtet wird. Anstatt der eigentlich korrekten Bezeichnung wie etwa C/2010 US₁₀ (Catalina) wird hier – wie durchaus allgemein üblich – die Bezeichnung C/2010 US10 (Catalina) verwendet (auch die alternative Bezeichnung C/2010 US_10 (Catalina) wird hier nicht verwendet).

Auswertungen der Multiapertur-Messungen wurden von Michael Hauss erstellt.

Ein ganz besonderer Dank gilt der großartigen Unterstützung seitens Andreas Kammerer für die Erstellung aller Kometenauswertungen und Entwicklungsprognosen (Abschnitte mit der Kometenbezeichnung in Fettschrift).

Vorschau auf die Kometenhelligkeiten November 2018 – Januar 2019

Unter Verwendung der Daten des MPC https://minorplanetcenter.net/whats_up/ werden hier alle Kometen der Helligkeit nach sortiert aufgeführt, die gemäß des derzeitigen Datenstands im Beobachtungszeitraum des kommenden Schweifsterns einigermaßen gut zu beobachten sind. Die hier angegebenen Helligkeiten werden vom MPC angegeben und dienen zur groben Orientierung. Die Daten beziehen sich auf Frankfurt/Main zwischen 18:30 UT und 02:30 UT bei einer minimalen Höhe von 20° über dem Horizont und einem minimalen Sonnenabstand von 20°. Die Übersicht dient als grobe Planungsgrundlage für Beobachtungen.

Die Farbkodierung soll die schnelle Erfassung der Beobachtbarkeit unterstützen. Helligkeiten bis hinunter zu 19,0 mag im Maximum sind berücksichtigt.

Designation	min	01.11	10.11	20.11	01.12	10.12	20.12	01.01	10.01	20.01
46P/Wirtanen	9,0				9,7	9,0	9,0	10,1	11,0	11,9
38P/Stephan-Oterma	9,1	9,4	9,2	9,1	9,2	9,3	9,6	10,0	10,5	11,0
64P/Swift-Gehrels	12,1	12,1	12,1	12,4	12,8	13,2	13,8	14,6	15,3	16,1
123P/West-Hartley	12,8	14,5	14,3	14,1	13,8	13,6	13,4	13,2	13,0	12,8
C/2016 N6 (PANSTARRS)	13,8	13,9	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,9		
59P/Kearns-Kwee	13,9	14,2	14,1	14,0	14,0	13,9	13,9	13,9	14,0	
78P/Gehrels	14,0	14,3	14,3	14,2	14,2	14,1	14,1	14,0		14,0
137P/Shoemaker-Levy	14,7	14,7	14,8	14,9	15,0	15,1	15,2	15,4	15,5	15,6
60P/Tsuchinshan	14,7		15,5	15,3	15,1	15,0	14,9	14,8	14,7	14,7
C/2010 U3 (Boattini)	14,8	14,9	14,9	14,9	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
C/2016 R2 (PANSTARRS)	15,0			15,0	15,1	15,1	15,2	15,3	15,4	15,5
29P/Schwassmann-Wachmann	15,2	15,2	15,2	15,3	15,4	15,4	15,5	15,5		15,6
65P/Gunn	15,3	15,3	15,4	15,6	15,8	15,9	16,0			
198P/ODAS	15,6	15,7	15,7	15,6	15,6	15,7	15,8	15,9	16,1	16,3
171P/Spahr	15,7	16,4	16,2	16,0	15,8	15,7	15,7	15,8	15,9	16,0
C/2018 A3 (ATLAS)	15,7	16,5	16,3	16,2	16,0	15,9	15,8	15,8	15,7	15,8
37P/Forbes	15,9	15,9	16,2	16,5	16,9	17,1	17,4	17,7	18,0	18,2
C/2017 T2 (PANSTARRS)	16,0	16,5	16,4	16,3	16,2	16,2	16,1	16,1	16,0	16,0
131P/Mueller	16,1	16,1	16,2	16,3	16,4	16,5	16,6	16,7	16,8	16,9
C/2015 O1 (PANSTARRS)	16,2	16,3	16,3	16,3	16,3	16,2	16,2	16,2	16,2	16,3
164P/Christensen	16,3		16,3	16,4	16,4	16,4	16,5	16,5	16,6	16,6
66P/du Toit	16,4	16,4	16,8	17,1	17,5	17,8	18,1	18,5	18,7	19,0
48P/Johnson	16,5				16,5	16,7	16,9	17,2	17,4	17,7
C/2017 S3 (PANSTARRS)	16,7				16,7	16,9	17,2	17,5	17,7	17,9
240P/NEAT	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,1
49P/Arend-Rigaux	17,0							17,0	17,0	17,1
200P/Larsen	17,3	17,3	17,3	17,4	17,4					
300P/Catalina	17,3							17,3	17,8	18,3
223P/Skiff	17,4	17,4	17,5	17,5	17,7	17,7	17,8	17,9	18,0	18,1
243P/NEAT	17,4	17,4	17,5		17,8	17,9	18,1	18,3	18,4	18,6
C/2016 A1 (PANSTARRS)	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,5	17,5	17,5	17,6	17,6
P/1996 R2 (Lagerkvist)	17,5	17,5	17,5	17,6	17,7	17,8	17,9	18,0		
139P/Vaisala-Oterma	17,6	17,8	17,8	17,7	17,7	17,6	17,6	17,6	17,6	
368P/NEAT	17,6	17,6	17,7	17,8	18,0	18,2	18,5	18,8	19,0	19,3
213P/Van Ness	17,7	17,7	17,7	17,7	17,8	17,9	18,0	18,1	18,2	18,4
C/2011 KP36 (Spacewatch)	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,8	17,8	17,9	18,0	18,0
232P/Hill	17,9	18,3	18,2	18,1	18,0	18,0	17,9	17,9	18,0	18,0
31P/Schwassmann-Wachmann	17,9	18,5	18,4	18,2	18,1	18,0	18,0	17,9	17,9	17,9
C/2017 K2 (PANSTARRS)	17,9	18,2	18,2	18,1	18,1	18,1	18,0	18,0	18,0	17,9
247P/LINEAR	18,0	19,0	18,9	18,7	18,5	18,4	18,3	18,2	18,1	18,0

Designation	min	01.11	10.11	20.11	01.12	10.12	20.12	01.01	10.01	20.01
159P/LONEOS	18,1	18,2	18,2	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,2	18,3
128P/Shoemaker-Holt	18,2							18,3	18,3	18,2
130P/McNaught-Hughes	18,2	18,2	18,3	18,5	18,7	18,8	19,1	19,3	19,6	19,8
149P/Mueller	18,2					18,8	18,7	18,5	18,4	18,2
369P/Hill	18,2	18,3	18,2	18,2	18,2	18,2	18,3	18,5	18,6	18,8
C/2017 M5 (TOTAS)	18,2	18,2	18,3	18,3	18,4	18,5				
C/2017 K4 (ATLAS)	18,3	18,3	18,4	18,6	18,8	19,0	19,2	19,4	19,5	19,7
P/1998 VS24 (LINEAR)	18,3	19,1	19,0	18,9	18,7	18,6	18,4	18,3	18,5	18,7
174P/Echeclus	18,4	18,6	18,5	18,4	18,4	18,6		18,8	18,9	19,0
361P/Spacewatch	18,4	18,6	18,5	18,5	18,4	18,4	18,4	18,4	18,5	18,6
C/2018 R3 (Lemmon)	18,4	18,9	18,8	18,7	18,6	18,4				
82P/Gehrels	18,6		19,0	19,0	18,9	18,8	18,7	18,6	18,6	18,6
173P/Mueller	18,7	18,7	18,7	18,7	18,8	18,8	18,8	18,9	18,9	19,0
C/2018 E1 (ATLAS)	18,7			18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,8
C/2014 B1 (Schwartz)	18,8					18,9	18,9	18,9	18,8	18,8
C/2015 XY1 (Lemmon)	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,9	18,9	19,0
P/2013 R3 (Catalina-PAN-STARRS)	18,8	18,8	18,9	19,0	19,1	19,2	19,3			
C/2016 X1 (Lemmon)	18,9	19,2	19,1	19,1	19,0	19,0	19,0	18,9	18,9	18,9
P/2005 L1 (McNaught)	18,9		19,5	19,5	19,4	19,3	19,2	19,1	19,0	18,9
P/2013 YG46 (Spacewatch)	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	19,0	19,0	19,1	19,2
C/2015 ER61 (PANSTARRS)	19,0	19,3	19,2	19,2	19,1	19,0	19,2	19,5	19,6	19,8

Acknowledgement: This research has made use of data and/or services provided by the International Astronomical Union's Minor Planet Center.

Teil 1: Kometen ohne permanente Nummer

Komet C/2010 U3 (Boattini)

Am 31.10.2010 entdeckte Andrea Boattini mit dem 1,5m-Mt.Lemmon-Reflektor den 20 mag hellen Kometen. Der langperiodische Komet befand sich zum Entdeckungszeitpunkt in der Rekord-Sonnendistanz von 18,5 AE. Siehe Schweifstern 138.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2019 02 26,6049	88,0834	43,073	55,5124	8,445473	0,99922	1126663

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 03 21:42 UT	10 x 120s, 16" Ritchey Chrétien, Sbig STL1001e, Saint Jacques sur Darnetal, France, Vauquelin Bruno
2018 August 06 21.08 - 22.00 UT	22 x 120s, ISO 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 13 01.58 - 02.34 UT	14 x 120s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd M	[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:	Beobachter Mag
2018 08 06.90 Z 16.3 AQ 10.0R 6B642 1.5		FRiAaI C 1.5 0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green
2018 10 13.09 Z 16.4 AQ 10.0R 6A680 1.0		FRiAaI C 1.0 0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.5, DSLR green

Auf den Aufnahmen der Fachgruppe zeigt sich der Komet als diffuses Nebelfleckchen mit zentraler Helligkeitskonzentration.

Der Komet **C/2010 U3 (Boattini)** zeigte sich im Sommer 2018 etwa 16.0^m hell, mit einem Komadurchmesser von weniger als 0.5'. Er kann im Zeitraum November 2018 bis Februar 2019 als etwa 15.5^m schwaches Objekt mit größeren Instrumenten im Grenzbereich der Sternbilder Großer Bär/Drache die gesamte Nacht über, am besten aber am Morgenhimmel, beobachtet werden. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 5. November.

Komet C/2014 OE4 (PanSTARRS)

Im Rahmen des Pan-STARRS-Programms wurde ein zunächst asteroidales Objekt der Helligkeit 20,7 mag auf Aufnahmen vom 26.07.2014 entdeckt und erhielt die Bezeichnung 2014 OE4. R. J. Wainscoat und M. Micheli erkannten auf Pan-STARRS1-Aufnahmen vom 26. und 28.07.2014, dass es sich bei 2014 OE4 um einen Kometen handelt. Zudem konnten nachträglich Aufnahmen des Kometen bis zurück zum 08.05.2014 gefunden werden. Der Komet weist eine hyperbolische Bahn auf. Siehe CBET 3928.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2016 12 11,3967	65,7943	240,3876	81,348	6,245219	1,000834	n/a

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 October 12 21:05 UT	10 x 2 min L, SNAG 33 cm 1/2.7, g2-Moravian, D-Gärtringen, m1 = 17,2 mag Andreas Beck
2018 October 21 18.10 - 19.44 UT	51 x 60 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd M	[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:	Beobachter Mag
2018 10 12.89 C 17.2 U4 33.0L 3 K83 0.6		BECAa ml mlim 22 .6 Sky 20.1 CCD/G
2018 10 21.79 Z 17.1 AQ 10.0R 6C060 0.5		FRiAaI

Auf den Aufnahmen der Fachgruppe zeigt sich der etwa 17,2 mag helle Komet als lichtschwaches Sternchen.

Komet C/2015 H2 (PanSTARRS)

R. Weryk und R. Wainscoat meldeten die Entdeckung des 19,7 mag hellen hyperbolischen Kometen auf Aufnahmen vom 24.08.2015 mit dem PanSTARRS1-Teleskop. Siehe CBET 4096.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2016 09 13,7602	287,9523	350,6988	33,6925	4,968737	1,004846	n/a

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 11 22:30 UT	9 x 3min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 October 12 21:27 UT	10 x 170s, 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Auf den Aufnahmen der Fachgruppe zeigt sich der gemäß Roland Fichtl etwa 19,1 mag (Kernhelligkeit) helle Komet als sehr lichtschwaches Sternchen.

Komet C/2015 O1 (PanSTARRS)

E. Lilly und R. J. Wainscoat meldeten die Entdeckung des 19,6 mag hellen langperiodischen Kometen auf Aufnahmen vom 19.07.2015 mit dem Pan-STARRS1-Teleskop. Siehe CBET 4119.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 02 19,0915	89,6078	299,8582	127,211	3,729764	0,999938	14754840

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 10 20.12 - 20.25 UT	11 x 60s, ISO800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 16 20.53 - 21.22 UT	13 x 120s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 18 19.10 UT	19 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M [mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 08 10.85	Z 14.2 AQ 10.0R 6a660 1.8	FRiAaI	C 1.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green
2018 08 11.88	Z 14.9 AQ 10.0R 6a601 1.8	FRiAaI	C 1.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green, großer Fehler durch Büsche
2018 08 16.88	Z 14.2 AQ 10.0R 6A561 1.8	FRiAaI	C 1.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green
2018 09 18.81	Z 14.6 AQ 10.0R 6B400 1.1	FRiAaI	C 1.1	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.0, DSLR green

Auf den Aufnahmen von Steffen Fritsche zeigt sich der rund 14,5 mag helle Komet diffus.

Wohl aufgrund der in den Sommermonaten ungünstigen Sichtbarkeitsbedingungen sind vom Kometen **C/2015 O1 (PanSTARRS)** keine weiteren Beobachtungen publiziert worden. Er sollte in den Wintermonaten 2018/19 am Morgenhimmel beobachtbar sein. Mit einer prognostizierten Helligkeit von etwa 14.5^m bewegt er sich im südlichen Teil des Sternbilds Großer Bär in westlicher Richtung. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 20. Januar.

Komet C/2015 V1 (PanSTARRS)

Der als hyperbolisch klassifizierte Komet wurde von Richard Wainscoat, Robert Weryk und Eva Lilly auf Aufnahmen vom 02.11.2015 mit dem Pan-STARRS1-Teleskop mit einer Helligkeit von 20,2 mag entdeckt. Siehe CBET 4160.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2017 12 17,6172	179,6212	197,191	139,2251	4,26662	1,000045	n/a

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 October 07 14:51 UT	Planewave 431mm CDK f/6.8, FLI PL16803, 300s, T 17,0 mag, N 17,9 mag (10"x10"-Box 17,70 mag), Koma 13", Siding Spring, Australia, Remote, Michael Hauss

Auf der Aufnahme von Michael Hauss zeigt der etwa 17,0 mag helle Komet eine einigermaßen konzentrierte Koma und einen ganz zarten Schweif.

Komet C/2015 V2 (Johnson)

Der Komet wurde von Jess A. Johnson auf Aufnahmen vom 03.11.2015 mit dem 0,68m-Teleskop des Catalina Sky Survey's entdeckt und ist als hyperbolischer Komet klassifiziert. Bei der Entdeckung war der Komet 17,1 mag hell, hatte eine Koma von 10"-15". Siehe CBET 4161.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2017 06 12,3268	164,9197	69,845	49,8769	1,63782	1,001681	n/a

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 October 07 14:26 UT	Planewave 431mm CDK f/6,8, FLI PL16803, 300s, T 15,0 mag, N 16,5 mag (10"x10"-Box 15,79 mag), Koma 14", Siding Spring, Australia, Remote, Michael Hauss

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 09 18.68	Z 15.2 AQ 51.0L 4a900 2.0 0.04 241	LEHaaI	C 2.0	0mFL9 K6F AIT 5 2.2s 2.2 mlim=20.1, CCD/G remote (SSO)

Auf der Aufnahme von Michael Hauss zeigt der etwa 15,0 mag helle Komet eine ausgeprägte Koma und eine Schweifansatz.

Komet C/2016 A1 (PanSTARRS)

Der Komet mit einer hyperbolischen Bahn wurde von R. J. Wainscoat mit einer Helligkeit von 19,3 mag auf Aufnahmen vom 01.01.2016 mit dem Pan-STARRS1-Teleskop entdeckt. Siehe CBET 4232.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2017 11 23,4044	10,3253	128,1791	121,1941	5,327765	1,002278	n/a

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 October 13 03:31 UT	13 x 150s, 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Auf der Aufnahme von Michael Jäger zeigt der schwache Komet eine stark konzentrierte Koma und einen kurzen Schweif.

Komet C/2016 M1 (PanSTARRS)

Richard Wainscoat und Rob Weryk entdeckten den langperiodischen Kometen auf Aufnahmen mit dem PanSTARRS1-Teleskop vom 22.06.2016 mit einer Helligkeit von 19,7 mag. Siehe CBET 4286.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 08 10,1733	209,8265	92,2029	90,999	2,210456	0,999109	123568

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 05 10:12 UT	ASA 16" Newton f/3,5, Apogee Aspen CG16070, 300s, T 7,8 mag, N 11,5 mag (10"x10": 10,99 mag), Koma 4,8' x4,3', Afroh 14821, Siding Spring, Australien, Remote, Michael Hauss
2018 August 12 08:47 UT	ASA 16" Newton f/3,5, Apogee Aspen CG16070, 300s, T 8,6 mag, N 12,4 mag (10"x10": 11,73 mag), Koma 3,5' x2,7', Afroh 79, Siding Spring, Australien, Remote, Michael Hauss
2018 August 12 08:59 UT	Takahashi FSQ ED 106mm f/5,0, SBIG STL-11000M, L 300s, Komet in dichtem Sternfeld, Siding Spring, Australien, Remote, Michael Hauss

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 08 09.50	Z 8.7 AQ 10.6R 5a480 17	LEHaaI	C17.0	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.7, CCD/G remote (SSO)
2018 08 14.47	Z 8.9 AQ 10.6R 5a480 13	LEHaaI	C13.0	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.3, CCD/G remote (SSO)
2018 08 22.38	Z 8.9 AQ 12.7R 5a600 13	LEHaaI	C13.0	0m AIT 5 2.7s 2.7 mlim=18.9, CCD/G remote (SSO), moon 85% dist 59deg
2018 08 29.41	Z 9.0 AQ 10.6R 5a480 14	LEHaaI	C14.0	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.2, CCD/G remote (SSO)
2018 09 04.41	Z 9.1 AQ 10.6R 5a480 14	LEHaaI	C14.0	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=17.8, CCD/G remote (SSO)
2018 09 14.39	Z 9.2 AQ 10.6R 5a480 14	LEHaaI	C14.0	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.2, CCD/G remote (SSO), moon 25% dist 47deg
2018 09 24.40	Z 9.2 AQ 10.6R 5a480 12	LEHaaI	C12.0	0mFM1 K6N AIT 5 3.5s 3.5 mlim=17.4, CCD/G remote (SSO), moon 100% dist 105deg
2018 10 08.40	Z 9.6 AQ 10.6R 5a600 11	LEHaaI	C11.0	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.4, CCD/G remote (SSO)
2018 10 15.40	Z 9.5 AQ 10.6R 5a480 10	LEHaaI	C10.0	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.0, CCD/G remote (SSO), moon 37% dist 58deg
2018 10 25.39	Z 9.8 AQ 10.6R 5a600 9.4	LEHaaI	C 9.4	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.4, CCD/G remote (SSO), moon 99% dist 124deg

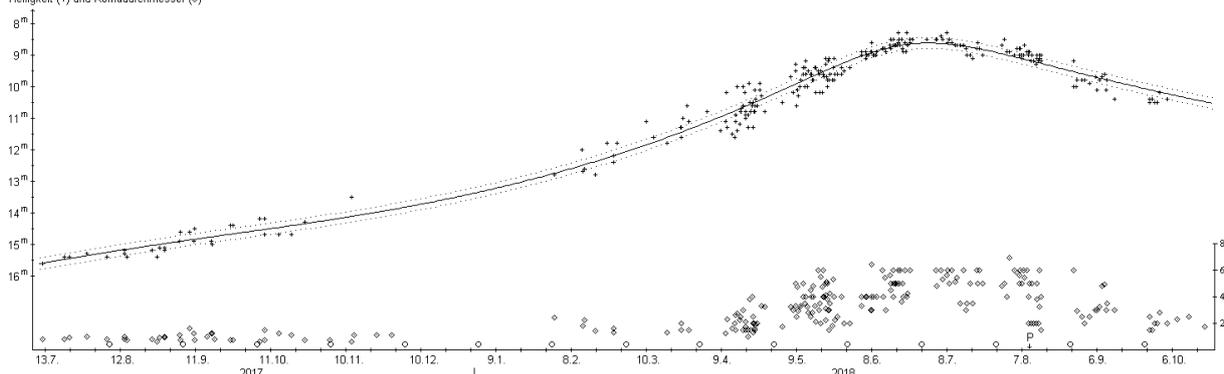


Komet **C/2016 M1 (PanSTARRS)** am 05.08.2018 um 10:12 UT, ASA 16" Newton f/3,5, Apogee Aspen CG16070, 300s, Siding Spring, Australien, Michael Hauss

Auf der Basis von nunmehr 15 überdeckten Monaten und insgesamt 277 Beobachtungen von 35 Beobachtern des Kometen **C/2016 M1 (PanSTARRS)** zeigt sich eine sehr kontinuierliche Helligkeitsentwicklung, die gemäß der Formel $m = 3.2^m + 5 \cdot \log \Delta + 13.7 \cdot \log$ erfolgt und den Kometen Anfang Juli 2018 immerhin 8.6^m hell werden ließ. Den größten scheinbaren Komadurchmesser von knapp $6'$ (425.000 km) wies der Komet zwischen Mitte Juni und Anfang August ziemlich konstant auf. Danach schrumpfte dieser und maß Mitte Oktober nur noch $2.5'$ (250.000 km). Bei der Annäherung an die Sonne verdichtete sich die Koma, wobei der Kondensationsgrad von DC 3-4 im April auf den Maximalwert von DC 5-6 im August anstieg. Seitdem wird die Koma diffuser; der Kondensationsgrad wurde Mitte Oktober zu DC 3-4 bestimmt. Visuelle Schweifsichtungen liegen zwischen Mitte Juni und Anfang August 2018 vor, wobei die maximale Länge $7'$ (2.5 Mill. km) nicht überstieg. Der Schweif war nach Norden gerichtet.

Komet C/2016 M1 (PanSTARRS)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (o)



Komet C/2016 N4 (MASTER)

Ein scheinbar asteroidales Objekt der Helligkeit $16,8 \text{ mag}$ wurde vom MASTER-Team auf Aufnahmen vom 15.07.2016 entdeckt. Einen Tag später konnte H. Sato die kometaren Eigenschaften des langperiodischen Objekts nachweisen. Siehe CBET 4291.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2017 09 16,5621	55,9526	354,0253	72,5576	3,199082	0,998983	176424

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 27 18.42 UT	53 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz, 2016R2 als Strichspur im Bild centered on comet Steffen Fritsche

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:	Beobachter Mag
2018 09 27.81 z 16.8 AQ 10.0R 6C420 1.2		FRIaaI C 1.2

0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.4, DSLR green

Komet C/2016 N6 (PanSTARRS)

R. Wainscoat, R. Weryk und E. Lilly entdeckten den langperiodischen Kometen auf Aufnahmen mit dem PanSTARRS1-Teleskop vom 14.07.2016 mit einer Helligkeit von 20,7 mag. Siehe CBET 4309.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 07 18,2100	162,8055	298,9762	105,8324	2,669082	0,998761	99985

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 16 02.47 UT	15 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 28 02.15 UT	36 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 30 02.11 UT	26 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 05 02.09 - 02.52 UT	30 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 06 02:50 UT	210s exp. (7x30s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel, m1=13.1, Coma 1 min., DC 5. Tail 2 min. long spread in p.a. 269-27 deg., curved CCW. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 13 02.41 - 03.26 UT	19 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 18 02.55 UT	6 x 300 Tele 280/4.8 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten						Beobachter		Mag		Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	Z	M	[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx	>dd.ddnDC	>t.tt	GGG:					
2018 09 15.48	Z	12.7	AQ	10.6R	5a480	3.6	LEHaaI	C	3.6		0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=17.4, CCD/G remote (Mayhill)
2018 09 16.13	Z	12.8	AQ	10.0R	6A800	2.5	FRiAAI	C	2.5		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.2, DSLR green
2018 09 19.48	Z	12.0	AQ	10.6R	5a720	7.3	LEHaaI	C	7.3	0.03 353	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.1, CCD/G remote (Mayhill)
2018 09 25.48	Z	12.2	AQ	10.6R	5a960	6.2	LEHaaI	C	6.2	0.06 359	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=17.5, CCD/G remote (Mayhill), moon 100% dist 127deg
2018 09 28.11	Z	12.7	AQ	10.0R	6B280	3.6	FRiAAI	C	3.6		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=17.6, DSLR green
2018 09 30.10	Z	12.8	AQ	10.0R	6A560	3.0	FRiAAI	C	3.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.2, DSLR green
2018 10 05.10	Z	13.3	AQ	10.0R	6A860	1.4	FRiAAI	C	1.4		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=16.7, DSLR green
2018 10 11.48	Z	12.2	AQ	10.6R	5a720	6.6	LEHaaI	C	6.6	0.11 13	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.6, CCD/G remote (Mayhill)
2018 10 13.13	Z	12.8	AQ	10.0R	6B280	3.8	FRiAAI	C	3.8	0.01 341	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.3, DSLR green
2018 10 22.17	Z	12.4	AQ	07.5A	4B280	4.6	LEHaaI	C	4.6	0.07 352	0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=18.2, DSLR green
2018 10 27.50	Z	12.1	AQ	10.6R	5a600	6.1	LEHaaI	C	6.1	0.03 343	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=17.8, CCD/G remote (Mayhill), moon 91% dist 66deg

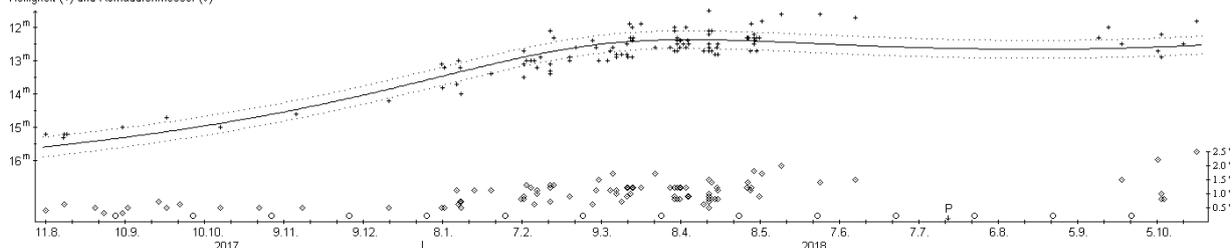


Komet C/2016 N6 (PanSTARRS) am 13. Oktober 2018 zwischen 02:41 und 03:26 UT, 19 x 120 s belichtet, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz, Steffen Fritsche

Eine bislang ebenfalls sehr kontinuierliche Entwicklung zeigt der Komet **C/2016 N6 (PanSTARRS)**, wie 127 Beobachtungen von 22 Beobachtern ausweisen. Die Helligkeitsentwicklung kann sehr gut mit der Formel $m = 4.7^m + 5 \cdot \log \Delta + 12 \cdot \log$ beschrieben werden. Damit ergeben sich zwei Maxima von jeweils 12.4^m - und zwar Anfang April 2018 und Anfang Dezember 2018. Der scheinbare Komadurchmesser wurde 2017 konstant zu $0.5'$ (90.000 km) bestimmt, stieg dann aber bis Mitte Mai 2018 auf $1.5'$ (200.000 km) an und verharrt seitdem auf diesem Wert. Dabei zeigte sich die Koma bislang merklich verdichtet (konstant DC 4-5). Seit Mitte Februar wird ein kurzer Schweif von maximal $2'$ (1 Mill. km) Länge beobachtet, der seine Orientierung von anfangs Südost auf Nordost änderte.

Komet C/2016 N6 (PanSTARRS)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (o)



In den Wintermonaten 2018/19 läuft der Komet vom Kopf des Sternbilds Wasserschlange bis ins Sternbild Hase, kann somit die ganze Nacht über beobachtet werden. Die Helligkeit sollte Anfang Dezember zum zweiten Mal den Maximalwert von 12.4^m erreichen, bis Ende Februar dann aber auf 14.0^m zurückgehen. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 19. Januar.

Komet C/2016 R2 (PanSTARRS)

Der langperiodische Komet wurde von R. Weryk und R. Wainscoat auf Aufnahmen vom 07.09.2016 mit dem 1,8m Pan-STARRS1 Teleskop als 19,1 mag helles Objekt entdeckt. Nachträglich wurde der Komet auch auf Aufnahmen vom 30.08.2016 mit der Helligkeit 18,9 mag identifiziert. Siehe CBET 4318.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 05 9,5815	33,1916	80,5696	58,2242	2,602337	0,996216	18035,1

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 06 20.30 - 21.01 UT	25 x 60 s, ISO 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 16 21.30 - 21.59 UT	13 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 28 19.39 - 20.40 UT	27 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 04 19.29 UT	19 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 11 19.19 UT	22 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 11 19:30 UT	6 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 18 20:32 UT	63 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 September 27 18.42 UT	53 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 29 14:19 UT	48 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 September 30 14:40 UT	67 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 October 01 17:42:42 UT	600s exp.(10x60s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel. m1=14.4, Coma 30°, DC 4. Fan-shaped tail 1 min. long spread in p.a. 292-67 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 09 17.55 - 18.58 UT	22 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 13 17.42 - 18.01 UT	12 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 13 18.02 - 18.54 UT	19 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 08 06.86	Z 13.0 AQ 10.0R 6A500 2.1	FRiAaI	C 2.1	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=, DSLR green
2018 08 06.88	Z 11.8 AQ 07.5A 4B555 6.3 0.28 359	LEHaaI	C 6.3	0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=18.1, DSLR green
2018 08 15.87	Z 11.9 AQ 07.5A 4C654 6.1 0.08 13	LEHaaI	C 6.1	0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=16.4, DSLR green
2018 08 16.88	Z 12.1 AQ 07.5A 4B434 6.0 0.15 4	LEHaaI	C 6.0	0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=17.2, DSLR green, moon 36% dist 81deg
2018 08 16.91	Z 12.4 AQ 10.0R 6A560 3.9	FRiAaI	C 3.9	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=, DSLR green
2018 08 28.84	Z 11.8 AQ 10.0R 6C245 5.6	FRiAaI	C 5.6	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=, DSLR green
2018 09 04.83	Z 13.1 AQ 10.0R 6B281 3.0	FRiAaI	C 3.0	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=15.7, DSLR green
2018 09 05.87	Z 12.1 AQ 07.5A 4B925 6.8	LEHaaI	C 6.8	0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=16.5, DSLR green
2018 09 11.82	Z 13.0 AQ 10.0R 6B520 3.8 0.01 5	FRiAaI	C 3.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.3, DSLR green
2018 09 27.81	Z 13.2 AQ 10.0R 6C420 3.8	FRiAaI	C 3.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.4, DSLR green
2018 10 09.77	Z 12.9 AQ 10.0R 6B880 5.0	FRiAaI	C 5.0	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.8, DSLR green
2018 10 11.76	Z 13.7 AQ 30.0L 5B158 3.0 0.07 352	LEHaaI	C 3.0	0mPDS CAC AIT 5 0.6s 0.6 mlim=19.6, DSLR green
2018 10 11.79	Z 13.4 AQ 10.0R 6A200 4.1	FRiAaI	C 4.1	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.2, DSLR green
2018 10 13.74	Z 13.5 AQ 10.0R 6a720 2.7	FRiAaI	C 2.7	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.1, DSLR green
2018 10 13.74	Z 13.5 AQ 10.0R 6a720 2.7	FRiAaI	C 2.7	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.1, DSLR green

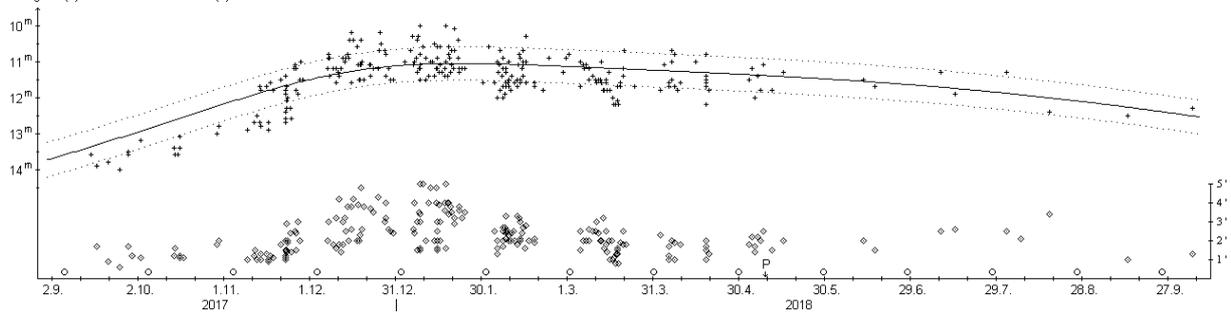


Komet **C/2016 R2 (PanSTARRS)** am 30. September 2018 um 14:40 UT, 67 x 30 Sekunden belichtet, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, im Bild zusammen mit der Galaxie M 106, Novosibirsk region, Russia, Mikhail Maslov

Mittlerweile kann die Entwicklung des Kometen **C/2016 R2 (PanSTARRS)** auf der Basis von 302 Beobachtungen von 37 Beobachtern aufgezeigt werden. Die Helligkeitsentwicklung kann mäßig gut mit der Formel $m = 3.0^m + 5 \cdot \log \Delta + 14 \cdot \log$ dargestellt werden. Aus der Formel ergibt sich eine Maximalhelligkeit von 11.1^m Ende Januar 2018. Tatsächlich wies der Komet aber zu dieser Zeit eine Phase erhöhter Aktivität auf, die ihn letztlich Mitte Januar 10.7^m hell werden ließ (Korrektur zu Sst 175). Aufgrund der Tatsache, dass sich der Komet in den folgenden Wochen von der Erde entfernte und sich die Erddistanz in den ersten Monaten nach dem Perihel nur geringfügig änderte nahm die scheinbare Helligkeit danach nur langsam ab. Mitte April war die Helligkeit lediglich um 0.5^m zurückgegangen und betrug Anfang Oktober noch immer 12.5^m . In den Sommermonaten 2018 blieb der scheinbare Komadurchmesser entsprechend konstant bei etwa $1.7''$, was einer Zunahme des absoluten Komadurchmessers von 280.000 km auf 350.000 km entspricht. Der Kondensationsgrad lag bei DC 2-3. Details der Sichtbarkeit dieses zwar eher schwachen, aber sehr dynamischen Kometen finden sich insbesondere in Sst 173 - 175.

Komet C/2016 R2 (PanSTARRS)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (o)



In den Wintermonaten 2018/19 sollte die Helligkeit des Kometen von 13.0^m auf 14.0^m abnehmen. Er läuft vom Grenzbereich der Sternbilder Jagdhunde/Bärenhüter in den Grenzbereich der Sternbilder Bärenhüter/Herkules, ist somit ein Objekt des Morgenhimmels. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 12. Dezember.

Komet C/2016 X1 (Lemmon)

Der langperiodische Komet wurde mit dem Mt. Lemmon Survey am 08.12.2016 mit einer Helligkeit von 20 mag als asteroidales Objekt entdeckt. Nachträglich wurde der Komet auch auf Aufnahmen vom 26.11.2016 mit dem PanSTARRS-Teleskop identifiziert. Nach Bekanntgabe der Entdeckung wurden kometare Eigenschaften erkannt. Siehe CBET 4337.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2019 04 29,8549	224,5674	256,4253	26,4551	7,564211	0,996193	88567

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 21 3.06 UT	13 x 180 sec, 12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger

Auf der Aufnahme von Michael Jäger zeigt sich der lichtschwache Komet praktisch sternförmig.

Komet C/2017 K2 (PanSTARRS)

Dieser etwa 21 mag helle Komet mit einer hyperbolischen Bahn wurde auf Aufnahmen vom 21.05.2017 mit dem Pan-STARRS1-Teleskop entdeckt. Der Komet war bei der Entdeckung noch 16 AE von der Sonne entfernt. Siehe CBET 4393.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2022 12 20,6863	236,0771	88,2562	87,5442	1,805746	1,000361	n/a

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 05 21.05 - 23.04 UT	51 x 120 s, ISO 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 05 22:26 - 22:56 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 30x30s ISO 25600 Gommern Uwe Wohrab
2018 August 11 21.49 - 22.52 UT	8 x 300 s, ASA12NO3Z F3.6, ALCCD12, Gommern Martin Nischang
2018 August 12 20.45 - 23.06 UT	60 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 16 22.07 - 23.43 UT	41 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 05 19.57 UT	79 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 08 20:44 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 30x30s ISO 25600 Tiefenbachferner/Ötztaler Alpen Uwe Wohrab
2018 September 11 20:20 UT	24 x 3 min, 16" f/2.5, CDS-5D, Roland Fichtl
2018 September 29 20:05 UT	15 x 2 min, SNAG 13, g2-8300 G, D-Gärtringen, m1 = 17.7 Andreas Beck
2018 September 30 18.08 UT	20 x 120s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, große Bildlücke wegen Fokusfehler, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 04 21.43 UT	40 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 05 19:33:31 UT	1200s exp. (20x60s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel. m1=17.8, Coma 21", DC 4. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 08 20:05 UT	10 x 2 min L, SNAG 33 cm 1/2.7, g2-Moravian, D-Gärtringen, m1 = 17.5 mag, Andreas Beck
2018 October 12 17.59 - 21.00 UT	71 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 14 17.59 - 22.29 UT	59 x 4 min, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M [mm.m:rFAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 08 05.92	Z 17.6 AQ 10.0R 6F125 1.1	FRiaaI	C 1.1	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green
2018 08 07.90	C 17.7 U4 33.0L 3 0.7	BEca mlim	18.7	(S/N 5.0) Sky 19.8 CCD/G
2018 08 12.91	Z 18.7 AQ 10.0R 6G200 0.8	FRiaaI	C 0.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green, unsicher wegen Cirrusbewölkung
2018 08 16.95	Z 17.8 AQ 10.0R 6D924 0.9	FRiaaI	C 0.9	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green
2018 09 05.91	Z 17.6 AQ 10.0R 6I492 1.1	FRiaaI	C 1.1	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.6, DSLR green
2018 09 11.81	Z 17.7 AQ 30.0L 8B616 0.5	LEHaaI	C 0.5	0mPDS CAC AIT 5 0.4s 0.4 mlim=20.1, DSLR green
2018 09 15.85	Z 18.0 AQ 10.0R 6E760 1.2	FRiaaI	C 1.2	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.0, DSLR green
2018 09 16.91	Z 17.7 AQ 30.0L 5E271 0.6	LEHaaI	C 0.6	0mPDS CAC AIT 5 0.5s 0.5 mlim=20.3, DSLR green
2018 09 29.81	C 17.7 U4 33.0L 3 K83 0.6	BEca ml mlim	20 .8	Sky 19.8 CCD/G
2018 09 30.82	Z 17.8 AQ 10.0R 6G560 1.1	FRiaaI	C 1.1	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.9, DSLR green
2018 10 04.87	Z 18.0 AQ 10.0R 6D920 0.7	FRiaaI	C 0.7	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=20.5, DSLR green
2018 10 08.86	C 17.5 U4 33.0L 3 K83 0.6	BEca ml mlim	20 .3	Sky 19.4 CCD/G
2018 10 10.82	Z 17.5 AQ 30.0L 5G673 0.8	LEHaaI	C 0.8	0mPDS CAC AIT 5 0.6s 0.6 mlim=20.8, DSLR green
2018 10 11.81	Z 17.7 AQ 30.0L 5F114 0.7	LEHaaI	C 0.7	0mPDS CAC AIT 5 0.6s 0.6 mlim=20.8, DSLR green
2018 10 12.81	Z 18.0 AQ 10.0R 6H520 0.7	FRiaaI	C 0.7	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=20.9, DSLR green
2018 10 12.83	C 17.8 U4 33.0L 3 K83 0.6	BEca ml mlim	19 .5	Sky 19.7 CCD/G
2018 10 14.78	Z 17.9 AQ 30.0L 5H393 0.6	LEHaaI	C 0.6	0mPDS CAC AIT 5 0.6s 0.6 mlim=20.6, DSLR green, moon 32% dist 76deg
2018 10 14.84	Z 17.8 AQ 10.0R 6N160 0.5	FRiaaI	C 0.5	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=21.1, DSLR green
2018 10 21.79	Z 18.0 AQ 30.0L 8H677 0.5	LEHaaI	C 0.5	0mPDS CAC AIT 5 0.4s 0.4 mlim=20.4, DSLR green, moon 91% dist 99deg

Auf den überraschend vielen Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der nur etwa 17,8 mag helle Komet nahezu sternförmig.

Komet C/2017 K4 (ATLAS)

Larry Denneau (Hawaii) meldete die Entdeckung eines 17,0 mag hellen Kometen durch das ATLAS-Team auf Aufnahmen vom 26.05.2017 mit dem 0,5m-ATLAS-Teleskop. Der Komet gehört der Jupiter-Familie an. Siehe CBET 4397.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 01 8,0574	15,118	298,8943	16,678	2,648123	0,905998	149,52

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 22 23.14 UT	25 x 90 sec. 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger
2018 September 10 00:39 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 40x30s ISO 25600 Rettenbachferner/Ötztaler Alpen Uwe Wohrab
2018 October 06 00:46:53 UT	600s exp. (10x60s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel., m1=17.8, Coma 1 min., DC s7. Tail 24" long spread in p.a. 125-245 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine

Auf den Aufnahmen der FG Kometen präsentiert sich der nur etwa 17,8 mag helle Komet leicht diffus.

Komet C/2017 M4 (ATLAS)

Ein asteroidales Objekt der Helligkeit 18,3 mag wurde auf Aufnahmen vom 21.06.2017 vom ATLAS-Team entdeckt. R. J. Wainscoat identifizierte das Objekt nachträglich auf Aufnahmen vom 16.06.2017 mit dem PanSTARRS1-Teleskop mit kometaren Eigenschaften. Der Komet hat eine hyperbolische Bahn. Siehe CBET 4408.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2019 01 18,3044	167,6479	65,8672	105,6584	3,251698	1,001582	n/a

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 02 22.02 - 22.51 UT	19 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 05 20.52 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 2 x 180 sec., Stefan Beck
2018 August 05 21:10 UT	14 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 06 22.09 - 22.36 UT	12 x 120 s, ISO 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 11 21.15 - 21.57 UT	18 x 120 s, Iso 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 11 21.30 - 22.50 UT	25 x 120 s, ASA12N03Z F3.6, ALCCD12, Kleinmühlingen Martin Nischang
2018 August 11 21:08-21:43 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 35x30s ISO 12800 Kleinmühlingen Uwe Wohlrab
2018 August 11 UT	Technical data on the image Danilo Pivato - Rome (Italy)
2018 August 12 20.04 UT	8 x 120 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 August 19 20:33 UT	L 5 x 2 min, NAG 33 cm f/2,7, q2-8300, D-Gärtringen Andreas Beck
2018 August 26 UT	Technical data on the image Danilo Pivato - Rome (Italy)
2018 August 28 20.49 - 21.46 UT	41 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 04 20.23 UT	25 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 05 19:55 UT	10 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 11 20.20 -21.04 UT	18 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 29 18.33 UT	31 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 05 18:37:39 UT	900s exp. (10x60s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel. m1=14.2, Coma 38", DC 5. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rFAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:	Beobachter Mag
2018 08 02.93	Z 14.4 AQ 10.0R 6B281 1.8 0.01 62	FRiAaI C 1.8 0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=, DSLR green
2018 08 06.93	Z 14.3 AQ 10.0R 6A441 1.8	FRiAaI C 1.8 0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=, DSLR green
2018 08 07.87	C 14.2 U4 33.0L 3 3.0 K83	BECAa m1 SN 56 m lim 18.2 S/N 6 Sky 19.5 CCD/G
2018 08 11.90	Z 14.5 AQ 10.0R 6B163 1.8	FRiAaI C 1.8 0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=, DSLR green
2018 08 12.90	S 14.6 HS 44.0L5 250 0.3 4	HAS02
2018 08 28.89	Z 14.4 AQ 10.0R 6B460 1.8 0.01 42	FRiAaI C 1.8 0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=, DSLR green
2018 09 04.87	Z 14.2 AQ 10.0R 6C000 3.1 0.02 38	FRiAaI C 3.1 0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.2, DSLR green
2018 09 04.87	Z 14.2 AQ 10.0R 6C000 3.1 0.02 38	FRiAaI C 3.1 0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.2, DSLR green
2018 09 11.86	Z 14.4 AQ 10.0R 6B160 1.8 0.01 53	FRiAaI C 1.8 0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=20.1, DSLR green
2018 09 29.79	Z 14.4 AQ 10.0R 6A860 2.3 0.02 46	FRiAaI C 2.3 0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.3, DSLR green
2018 10 11.76	Z 14.4 AQ 10.0R 6A920 1.8 0.01 39	FRiAaI C 1.8 0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.4, DSLR green

Während seiner gemächlichen Annäherung an das mittelferne Perihel wurde der Komet **C/2017 M4 (ATLAS)** langsam heller und erreichte Anfang August 2018 ein erstes Maximum von 14.0^m. Gemäß den 47 Beobachtungen von 11 Beobachtern entwickelt sich der Komet bislang gemäß den Helligkeitsparametern $m_0=7.2^m / n=3$, womit er eine Maximalhelligkeit von 13.2^m Anfang Mai 2019 erreichen sollte. Ebenfalls im August erreichte die mäßig verdichtete (DC 4) Koma einen Durchmesser von 0.8' (125.000 km), der seitdem konstant blieb. Ein Schweif wurde bislang nicht beobachtet. Der Komet wird Mitte Januar 2019, zum Zeitpunkt des Periheldurchgangs, als Objekt der 14. Größenklasse wieder am Morgenhimmel sichtbar. Bis Mitte Februar bewegt er sich, ein wenig heller werdend, im Sternbild Schlangenträger südwärts. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 28. November.

Komet C/2017 M5 (TOTAS)

M. Busch (Heppenheim) meldete die Entdeckung eines 18,6 mag hellen Kometen mit einer hyperbolischen Bahn auf Aufnahmen vom 23.06.2017 von P. Ruiz mit dem Teide Observatory Tenerife Asteroid Survey (TOTAS). T. Thommes bestätigte die Entdeckung. Siehe CBET 4410.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 06 3,1095	92,6722	216,2639	15,8848	5,989611	1,00407	n/a

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 03 20.39 UT	8 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 12 21.35 UT	4 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 August 14 22:03 UT	11 x 2 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M bin2x2 Roland Fichtl
2018 October 01 19:15:39 UT	1440s exp. (24x60s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel. m1=18.1, Coma 10", DC 4. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 09 19:27:02 UT	1380s exp. (23x60s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel. m1=17.8, Coma 11", DC 5. Tail 23" long spread in p.a. 244-309 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der etwa 18 mag helle Komet mit einer kleinen Koma.

Komet C/2017 S3 (PanSTARRS)

R. J. Wainscoat und R. Weryk meldeten die Entdeckung eines 21 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 23.09.2017 mit dem Pan-STARRS1-Teleskop. Nachträglich wurde der hyperbolische Komet auch auf Aufnahmen vom 17.08.2017 und vom 07.09.2017 mit demselben Teleskop identifiziert. Siehe CBET 4432.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 08 15,9447	255,8898	171,0406	99,0383	0,208454	1,000088	n/a

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 01 2.00 UT	GIF 10"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 01 2.03 UT	20 x 30 sec. uv/ir 10"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 03 01:48 UT	6 x 1 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl



Komet C/2017 S3 (PanSTARRS) am 1. August 2018 um 02:03 UT, 20 x 30 Sekunden belichtet, UV/IR-Filter, 10"/4 ASI 1600, 2x2 bin, Michael Jäger

Einige wenige weitere Sichtungen des Kometen C/2017 S3 (PanSTARRS) gelangen nach dem 25. Juli, die aber am Gesamtbild nichts ändern (siehe Sst 175). Nach dem 2. August enden alle Beobachtungen, die Auflösung war nunmehr zu weit fortgeschritten.

Komet C/2017 T2 (PanSTARRS)

Das Objekt wurde mit einer Helligkeit von etwa 19,8 mag auf Aufnahmen vom 02. und 10.10.2017 am Pan-STARRS1 Observatorium entdeckt. R. Weryk beschreibt das Vorhandensein eines Ansatzes einer Koma. Der langperiodische Komet wurde auch auf Aufnahmen vom 15.09.2017 identifiziert.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2020 05 4,8575	93,0091	64,3784	57,2366	1,614148	0,99989	1777567,09

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 10 02:10 UT	3 x 3min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 October 07 14:33 UT	Planewave 431mm CDK f/6,8, FLI PL16803, 300s, T 16,3 mag, N 16,9 mag (10"x10"-Box 16,66 mag), Koma 10", Afroh 2224, Siding Spring, Australia, Remote, Michael Hauss
2018 October 11 00.41 UT	6 x 180 Tele 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 13 00.13 UT	23 x 120 Tele 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 13 00.21 UT	8 x 120 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 10 11.37	Z 16.7 Aq 51.0L 4a720 0.7	LEHaaI	C 0.7	OmFLB KB2 AIT 5 1.6s 1.6 mlim=20.1, CCD/G remote (Mayhill)

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der etwa 16,5 mag helle Komet mit einer kleinen Koma.

Komet C/2017 T3 (ATLAS)

Ein asteroidales Objekt der Helligkeit 18,4 mag wurde auf Aufnahmen vom 14.10.2017 vom ATLAS-Team entdeckt. Nach der Veröffentlichung auf der PCCP-Seite des MPCs wurden die kometaren Eigenschaften des Objekts erkannt. Nachträglich wurde der langperiodische Komet auch auf Aufnahmen vom 11.09.2017 mit dem PanSTARRS1-Teleskop identifiziert. Siehe CBET 4449.

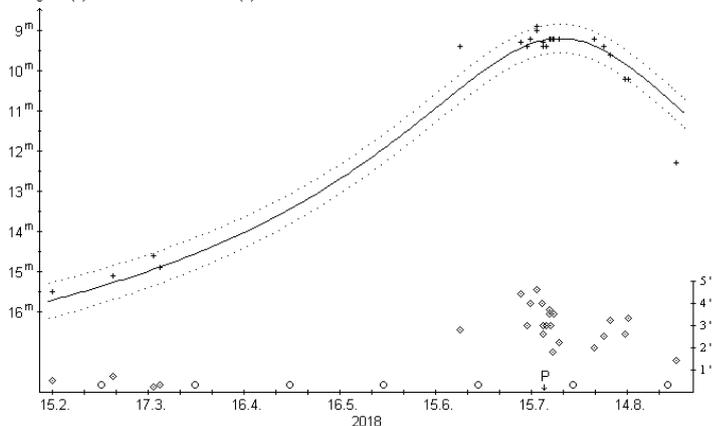
Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 07 19,1510	246,8866	230,0856	88,1082	0,825354	0,999381	48688

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen liegen im Berichtszeitraum des vorliegenden Schweifsterns nicht vor.

Komet C/2017 T3 (ATLAS)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Lediglich 27 Beobachtungen von 7 Beobachtern des weltweit nur schwierig zu beobachtenden Kometen **C/2017 T3 (ATLAS)** wurden mir bekannt. Diese zeigen eine Helligkeitsentwicklung, die gut mit den Parametern $m_0=9.3^m$ / $n=4$ dargestellt werden kann. Damit ergibt sich eine Maximalhelligkeit von 9.2^m am 25. Juli. Die Koma erreichte in jenen Tagen einen Maximalwert von $4'$ (250.000 km). Der Kondensationsgrad stieg von Ende Juni bis zum Perihel von DC 4 auf DC 5-6 und fiel danach bis Ende August auf DC 2-3 ab. Ein Schweif wurde nicht beobachtet.

Komet C/2018 A3 (ATLAS)

Im Rahmen des ATLAS-Programms wurde der etwa 18,5 mag helle Komet auf Aufnahmen vom 10.01.2018 mit dem 0,5m Schmidt-Spiegel entdeckt. Siehe CBET 4476.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2019 01 12,8627	86,4233	194,2771	139,5612	3,276778	0,993286	10781,98

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen liegen im aktuellen Beobachtungszeitraum nicht vor.

Der Komet **C/2018 A3 (ATLAS)** sollte im November 2018 heller als 16^m werden und bis Mitte Januar 2019 etwa 15.0^m erreichen, um danach wieder schwächer zu werden. Er bewegt sich vom südlichen Bereich des Sternbilds Großer Bär in den südwestlichen Bereich des Sternbilds Giraffe, wechselt somit in den Wintermonaten vom Morgen- an den Abendhimmel.

Komet C/2018 B1 (Lemmon)

Ein $19,4$ mag helles scheinbar asteroidales Objekt wurde im Rahmen des Mt. Lemmon Surveys auf Aufnahmen vom 25.01.2018 von A. D. Grauer entdeckt. Auf anderen Aufnahmen noch am selben Tag wurden kometare Eigenschaften des Objekts erkannt. Siehe CBET 4484.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 03 30,4346	68,3484	133,1693	162,4236	5,116735	1,002983	n/a

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 October 10 23.23 UT	6 x 180 s, 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Auf der Aufnahme von Michael Jäger zeigt sich der lichtschwache Komet sternförmig.

Komet C/2018 C2 (Lemmon)

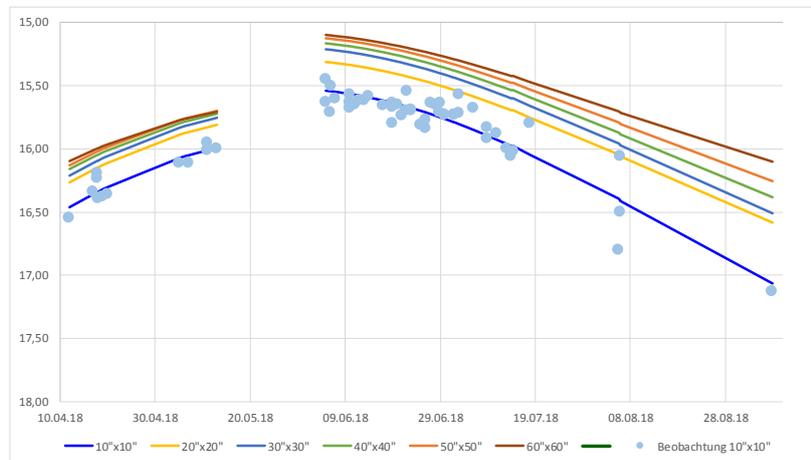
Ein scheinbar asteroidales Objekt der Helligkeit $19,9$ mag entdeckt auf Aufnahmen vom 05.02.2018 mit dem 1,5m-Reflektor am Mt. Lemmon zeigte am 22.03.2018 einen $10''$ langen feinen Schweif. Nachträglich wurde der Komet auch auf Aufnahmen vom 28.01.2018 vom Mt. Lemmon identifiziert. Siehe CBET 4501.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 06 2,1977	134,1277	91,138	34,4572	1,956401	1,00167	n/a

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 05 10:31 UT	ASA 16" Newton f/3,5, Apogee Aspen CG16070, 300s, T 16,2 mag, N 16,8 mag (10"x10": 16,80 mag), Siding Spring, Australien, Remote, Michael Hauss



Auswertung der Multiapertur-Messungen von astrosurf.com und von Michael Hauss des Kometen **C/2018 C2 (Lemmon)** im Zeitraum vom 11.04.2018 bis zum 06.09.2018. Siehe auch [8].

In Abhängigkeit der betrachteten Boxen 10"x10" bis 60"x60" sind die Helligkeitsformeln abgeleitet. Für die 10"x10"-Boxen sind die Beobachtungswerte zusätzlich als Punkte eingezeichnet.

Nur zwei Beobachtungen im 10"x10"-Bereich weisen eine Abweichung von mehr als 0,25 mag von der angegebenen Helligkeitsformel auf.

Helligkeitsparameter in Abhängigkeit der Multiapertur-Boxen:

$m = m_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$			
Box	m_0	n	R^2
10"x10"	11,04	6,154	0,65
20"x20"	11,07	5,868	0,60
30"x30"	10,98	5,915	0,64
40"x40"	11,26	5,494	0,53
50"x50"	11,39	5,280	0,37
60"x60"	12,08	4,354	0,15
Zeitraum:	11.04.2018 - 12.05.2018		

$m = m_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$			
Box	m_0	n	R^2
10"x10"	14,23	1,216	0,08
20"x20"	15,09	-0,270	0,00
30"x30"	14,87	-0,110	0,00
40"x40"	15,16	-0,573	0,00
50"x50"	15,54	-1,141	0,01
60"x60"	16,06	-1,904	0,01
Zeitraum:	04.06.2018 - 06.09.2018		

Komet C/2018 KJ3 (Lemmon)

Ein scheinbar asteroidales Objekt der Helligkeit 19,9 mag, welches im Rahmen des Mount Lemmon Surveys als 2018 KJ3 auf Aufnahmen von H. Groeller und G. J. Leonard vom 17.05.2018 entdeckt wurde, zeigte auf Aufnahmen vom 07.08.2018 mit dem 3,6m Canada-France-Hawaii-Teleskops kommetare Eigenschaften (CBET 4541).

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2019 09 9,9593	217,7123	91,5876	136,6681	3,626933	0,995964	26939

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 14 21:05 UT	21 x 2 min, 16" f/2,5, SBIG 8300M bin2x2 Roland Fichtl
2018 September 05 19:10 UT	15 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der gemäß Roland Fichtl 19,0 mag (Kernhelligkeit) helle Komet praktisch sternförmig.

Komet C/2018 L2 (ATLAS)

Im Rahmen des ATLAS-Programms wurde der 15,6 mag helle Komet auf Aufnahmen vom 06.06.2018 mit dem 0,5m Schmidt-Spiegel am Mauna Loa (Hawaii) entdeckt. Siehe CBET 4522.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 12 2,5742	56,2258	243,0183	67,4238	1,711755	0,993068	3880

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 08 19:15 UT	12 x 30 sec, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 October 01 17:42:42 UT	120s exp. (4x30s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel. m1=13.4, Coma 26". DC 6. Asymmetrical tail 1 min. 20" long spread in p.a. 101-170 deg., curved CCW. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rFAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 10 30.74 B	10.5 TR 44.0L5 100 1.0 4	ICQXXX	HAS02	

Die wenigen im Sommer/Herbst 2018 publizierten Beobachtungen des Kometen **C/2018 L2 (ATLAS)**, der am 2. Dezember sein Perihel im Abstand von 1.71 AE passieren wird, zeigten den Kometen im Juli und August etwa 14.0^m hell - mit einem Durchmesser der gering verdichteten (DC 3) Koma von etwa 1'. Beobachtungen von Anfang Oktober deuten auf eine um 2^m größere Helligkeit hin (11.0^m), bei einem Durchmesser der weiter nur gering verdichteten Koma von nunmehr 4'. Da sich der Komet der Sonne kontinuierlich annäherte, könnten diese auf einen kleinen Ausbruch hindeuten, doch müssen dies erst noch weitere Beobachtungen abklären. Zwischen November 2018 und Februar 2019 bewegt sich der Komet vom Grenzbereich der Sternbilder Schlangenträger/Schlange in das Sternbild Eidechse, wechselt somit vom Abend- an den Morgenhimmel. Seine weitere Helligkeitsentwicklung ist unklar, doch sollte der Komet langsam schwächer werden. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 25. November.

Komet P/2018 L4 (PanSTARRS)

R. Weryk meldete die Entdeckung eines ca. 20 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 04.06.2018 mit dem Pan-STARRS1-Teleskop. Siehe CBET 4527.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 07 31,8497	140,4377	145,1923	26,6259	1,676247	0,660255	10,96

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 10 20:00 UT	90 x 1 min. exp., 0.30-m f/1741mm ACF-SCT + CCD, 20.3 mag (Gaia DR1) Bernhard Häusler

Auf der Aufnahme von Bernhard Häusler zeigt sich der nur 20,3 mag helle Komet nahezu sternförmig.

Komet P/2018 L5 (Leonard)

G. J. Leonard meldete die Entdeckung des 19 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 14.06.2018 mit dem 1,5m-Reflektor am Mt. Lemmon. Siehe CBET 4528.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 05 4,5042	93,6413	219,1604	2,2091	2,303328	0,364633	6,9

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 12 23.48 UT	11 x 240 sec.12"/4 ASI 1600 1x1 Michael Jäger

Auf der Aufnahme von Michael Jäger zeigt sich der lichtschwache Komet mit einem zarten Schweifansatz.

Komet C/2018 M1 (Catalina)

Ein scheinbar asteroidales Objekt der Helligkeit 17 mag entdeckt im Rahmen des Catalina Sky Surveys auf Aufnahmen vom 25.06.2018 von H. Groeller und R. A. Kowalski mit dem 0,68m Schmidt-Reflektor zeigte nach der Entdeckung kometare Eigenschaften. Siehe CBET 4529.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 07 10,0274	14,136	339,4636	37,2573	1,303512	0,938828	98,37

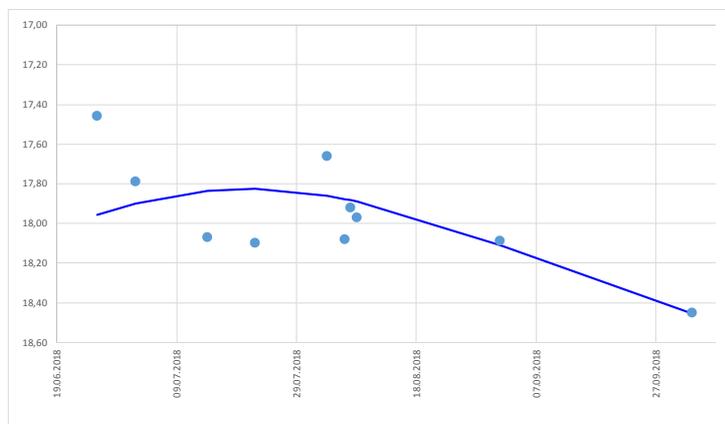
Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 17 01.08 - 02.36 UT	35 x 120 s, ISO800, TSAP0100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 08 17.08	Z 16.6 AQ 10.0R 6D200 1.0	FRiaaI	C 1.0	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green

Auf der Aufnahme von Steffen Fritsche zeigt sich der lichtschwache Komet am Rande der Nachweisbarkeit.



Auswertung der wenigen verfügbaren Multiapertur-Messungen von der Fachgruppe und von astrosurf.com des Kometen **C/2018 M1 (Catalina)** im Zeitraum vom 25.06.2018 bis zum 03.10.2018.

In Abhängigkeit der betrachteten 10"x10"-Box leitet sich die grobe Helligkeitsformel $m_0 = 17,1 \text{ mag} / n = 0,9$ mit einer entsprechenden Unsicherheit ab.

Für die 10"x10"-Box sind die Beobachtungswerte zusätzlich als Punkte eingezeichnet.

Komet C/2018 N1 (NEOWISE)

Joseph R. Masiero (JPL) meldete die Entdeckung des 16 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 02.07.2018 mit dem Near-Earth Object Wide-field Infrared Survey Explorer. L. S. Amaral (Brasilien) konnte den 15 mag hellen Kometen am 05.07.2018 mit einem erdgebundenen Teleskop bestätigen. Siehe CBET 4531.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 08 1,9886	354,5651	292,4418	159,4435	1,307337	0,996232	6462,71

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

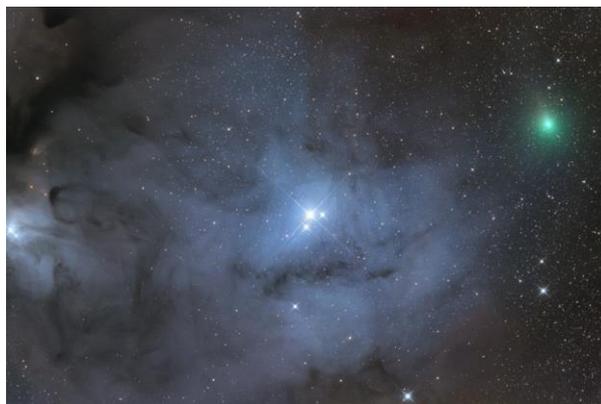
Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 05 10:14 UT	Takahashi FSQ ED 106mm f/5.0, SBIG STL-11000M, L 300s, T 10,2 mag, N 13,1 mag (10"x10"-Box 13,23 mag), Koma 5', Afroh 177, vor Dunkelnebel Barnard 44, Siding Spring, Australien, Remote, Michael Hauss
2018 August 05 20:42 UT	6 x 1 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 06 17:45 UT	12" f 3.6 ASA, FLI ML 16200, Mosaic of two panels LRGB 15/12/12 min. each panel, Remote, Gerald Rhemann
2018 August 12 08:50 UT	Takahashi FSQ ED 106mm f/5.0, SBIG STL-11000M, L 300s, T 11,4 mag, N 14,1 mag (10"x10" 14,54 mag), Koma 4', Siding Spring, Australien, Remote, Michael Hauss
2018 August 12 19:49 UT	12 x 90 sec. 12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 September 08 19:22 UT	9 x 30 sec, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 08 04.37	Z 9.4 AQ 10.6R 5a480 18	LEHaaI	C18.0	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.6, CCD/G remote (SSO)
2018 08 10.44	Z 9.6 AQ 10.6R 5a360 17	LEHaaI	C17.0	0mFm1 K6N AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.1, CCD/G remote (SSO)
2018 08 14.48	Z 10.2 AQ 10.6R 5a600 14	LEHaaI	C14.0	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.8, CCD/G remote (SSO)
2018 08 16.85	Z 10.7 AQ 07.5A 4B190 8.4	LEHaaI	C 8.4	0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=16.7, DSLR green, moon 35% dist 19deg
2018 08 22.39	Z 10.6 AQ 12.7R 5a480 11	LEHaaI	C11.0	0m AIT 5 2.7s 2.7 mlim=18.7, CCD/G remote (SSO), moon 86% dist 53deg
2018 08 29.42	Z 11.4 AQ 10.6R 5a600 11	LEHaaI	C11.0	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.0, CCD/G remote (SSO)
2018 09 04.41	Z 11.5 AQ 10.6R 5a360 9.5	LEHaaI	C 9.5	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=17.7, CCD/G remote (SSO)
2018 09 24.39	Z 13.2 AQ 10.6R 5a480 3.2	LEHaaI	C 3.2	0mFm1 K6N AIT 5 3.5s 3.5 mlim=16.3, CCD/G remote (SSO), moon 99% dist 126deg



Komet **C/2018 N1 (NEOWISE)** am 5. August 2018 um 10:14 UT, Takahashi FSQ ED 106mm f/5,0, SBIG STL-11000M, L 300s, vor Dunkelnebel Barnard 44, Siding Spring, Australien, Michael Hauss



Komet **C/2018 N1 (NEOWISE)** am 6. August 2018 um 17:45 UT, 12" f 3.6 ASA, FLI ML 16200, Mosaik aus 2 Aufnahmen je LRGB 15/12/12/12 Minuten belichtet, Gerald Rhemann

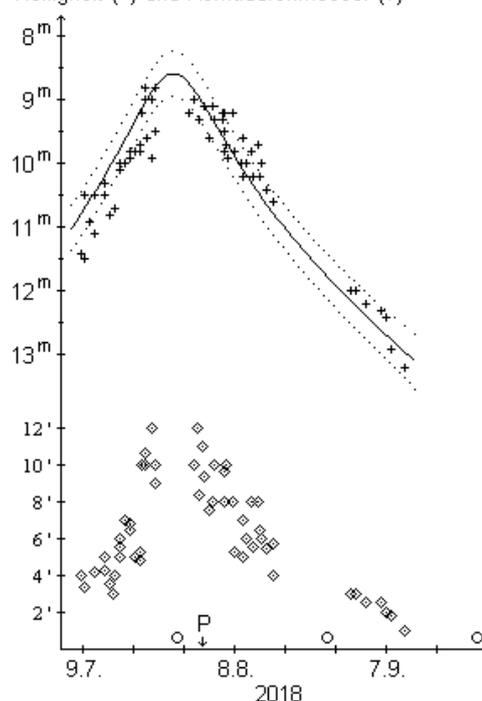
Insgesamt 71 Beobachtungen von 18 Beobachtern des Kometen **C/2018 N1 (NEOWISE)** können für die Auswertung verwendet werden. Diese zeigen eine steile Helligkeitsentwicklung, die mit den Parametern $m_0=9.2^m$ / $n=7$ leidlich gut dargestellt werden kann. Hieraus ergibt sich eine Maximalhelligkeit von 8.6^m am 27. Juli. Diese war primär bedingt durch die geringe Erddistanz, wobei die Minimaldistanz von 0.31 AE am 27. Juli erreicht wurde.

Die Entwicklung des scheinbaren Komadurchmessers erfolgte ähnlich rapide. Um den 10. Juli erst knapp $4'$ messend, nahm er bis zum 27. Juli auf $12'$ zu, um danach ähnlich rasch wieder abzunehmen. Am 15.8. maß er noch $5.5'$, am 10.9. nur noch $1.0'$. Der absolute Komadurchmesser entwickelte sich langsamer. Um den 10. Juli erst 110.000 km messend, erreichte er am 10.8. den Maximalwert von 225.000 km. Am 27.8. maß er noch 180.000 km, doch schrumpfte die Koma bis zum 10.9. auf nurmehr 75.000 km. Die Koma präsentierte sich stets diffus bis sehr diffus. In den ersten Wochen wurde der Kondensationsgrad zu DC 2-3 bestimmt, nahm aber bis Anfang August auf DC 2, und bis Anfang September auf DC 1-2 ab. Ein Schweif wurde visuell nicht gesichtet.

Ende Oktober dürfte der Komet schwächer als 16. Größenklasse geworden sein.

Komet C/2018 N1 (NEOWISE)

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Komet C/2018 N2 (ASASSN)

B. Shappee meldete die Entdeckung des 16 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 07.07.2018 mit dem 14cm-Teleskop im Rahmen des "All-Sky Automated Survey for Supernovae" (ASASSN). Siehe CBET 4534.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2019 11 11,0605	24,407	25,2594	77,5386	3,12466	0,999762	1504315

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 11 10:53 UT	9 x 120 s, m=15.8, 11" SCT f/6.4, STF-8300M, Mike Olason, Denver Colorado
2018 October 07 13:44 UT	Planewave 431mm CDK f/6,8, FLI PL16803, 300s, T 14,6 mag, N 15,7 mag (10"x10"-Box 15,31 mag), Koma 18", Siding Spring, Australia, Remote, Michael Hauss

Die Bahnelemente des Kometen **C/2018 N2 (ASASSN)** wurden zwischenzeitlich merklich geändert. Der Komet wird nun sein Perihel im Abstand von 3.13 AE erst am 11. November 2019 passieren und könnte dann die 11. Größenklasse erreichen. Heller als 16.0^m wäre er bis ins Frühjahr 2021, heller als 13.5^m von Mitte 2019 bis Mitte 2020. Innerhalb des letzteren Zeitraums bewegt er sich vom Sternbild Widder bis in

den Kepheus, sollte somit für mitteleuropäische Beobachter ein stets gut beobachtbares Objekt sein. Die aus der Entdeckungshelligkeit abgeleitete absolute Helligkeit von 4.0^m (unter Annahme einer Standardentwicklung von n=4) deutet auf einen recht großen Kometen hin, der der Sonne leider nicht sonderlich nahe kommen wird.

Komet C/2018 O1 (ATLAS)

Ein scheinbar asteroidales Objekt der Helligkeit 18,7 mag, welches auf Aufnahmen vom 22.07.2018 im Rahmen des ATLAS-Programms entdeckt wurde, zeigte bei weiteren Beobachtungen kometary Eigenschaften (CBET 4543).

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 08 31,5745	162,5058	87,6198	154,0417	1,558146	0,944071	147,05

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 04 20.15 UT	11 x 20 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger

Auf der Aufnahme von Michael Jäger zeigt sich der lichtschwache Komet sternförmig.

Komet P/2018 P3 (PanSTARRS)

R. Weryk, R. Wainscoat und Y. Ramanjooloo meldeten die Entdeckung eines etwa 21,0 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 08.08.2018 mit dem Pan-STARRS1-Teleskop. Siehe CBET 4548.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 10 9,4485	305,8763	59,2114	8,9095	1,756538	0,415905	5,22

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 11 23:20 UT	22 x 3 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 October 10 21.45 UT	6 x 120 s, 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 10 21.50 UT	11 x 120 s, 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 17 23.22 UT	3 x 270 s, Tele 280/4.8 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der lichtschwache Komet praktisch sternförmig.

Komet P/2018 P4 (PanSTARRS)

R. Weryk meldete die Entdeckung eines 20,6 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 08.08.2018 mit dem Pan-STARRS1-Teleskop. Nachträglich wurde der Komet auch auf Aufnahmen vom 10.07.2018 mit demselben Teleskop identifiziert. Siehe CBET 4549.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 11 7,3175	8,1109	353,1103	23,112	3,666152	0,449359	17,18

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 04 22:20 UT	12 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 11 22.56 UT	10 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der gemäß Roland Fichtl nur 20,3 mag (Kernhelligkeit) helle Komet praktisch sternförmig.

Komet C/2018 P5 (PanSTARRS)

Y. Ramanjooloo und R. Wainscoat meldeten die Entdeckung eines etwa 21,0 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 11.08.2018 mit dem Pan-STARRS1-Teleskop. Nachträglich wurde der Komet auch auf Aufnahmen vom 16.06.2018, vom 23.06.2018 und vom 13.07.2018 identifiziert. Siehe CBET 4550.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2019 02 26,1755	131,6278	216,2421	7,2568	4,575899	0,640705	45,45

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 08 20:20 UT	11 x 3 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl

Auf der Aufnahme von Roland Fichtl zeigt sich der nur 20,5 mag helle Komet am Rande der Nachweisbarkeit.

Komet C/2018 R3 (Lemmon)

Ein zunächst als Asteroid klassifiziertes Objekt der Helligkeit 19,3 mag entdeckt auf Aufnahmen vom 07.09.2018 im Rahmen des Mount Lemmon Surveys zeigte bei weiteren Beobachtungen kommetare Eigenschaften (CBET 4556).

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2019 06 7,2396	112,8801	324,6264	69,7138	1,290734	0,999066	51373

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 12 19:30 UT	11 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 October 09 17:41:48 UT	1500 s exp. (25x60s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel. m1=19.0, Coma 5", DC 2. Tail 14" long in p.a. 154 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine

Auf Aufnahmen vom 7. September 2018 mit dem 1.5m-Reflektor auf dem Mt. Lemmon wurde ein Komet der 19. Größenklasse im Grenzbereich der Sternbilder Wassermann/Steinbock entdeckt. Komet **C/2018 R3 (Lemmon)** wies eine hochverdichtete, 8" große Koma und einen 4" langen Schweif in östliche Richtung auf. Der Komet wird sein Perihel im Abstand von 1.29 AE am 7. Juni 2019 passieren und könnte dann immerhin 13-14^m hell werden (CBET 4556). Heller als 16. Größenklasse wäre er von April bis August 2019, wobei er in diesem Zeitraum durch die Sternbilder Pegasus, Andromeda, Kassiopeia, Giraffe, Luchs (maximale Helligkeit) und Löwe wandert. Allerdings wird er für mitteleuropäische Beobachter nie große Höhen erreichen. Am Morgenhimmel erreicht er eine maximale Horizonthöhe von 25° Anfang Mai, am Abendhimmel von 20° Anfang Juni.

Komet C/2018 R4 (Fuls)

D. C. Fuls meldete die Entdeckung eines etwa 19,5 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 09.09.2018 mit dem Catalina Sky Survey 0,68m-Reflektor. Nachträglich wurde der langperiodische Komet auch auf Aufnahmen vom 14.08.2018 am Purple Mountain Observatory identifiziert (CBET 4557).

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 03 3,6141	345,1441	298,4635	11,6829	1,709456	0,994208	5070,42

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 11 23:29 UT	14x150sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger

Auf der Aufnahme von Michael Jäger zeigt sich der lichtschwache Komet sternförmig.

Komet C/2018 R5 (Lemmon)

Ein scheinbar asteroidales Objekt der Helligkeit 19,0 mag, das auf Aufnahmen von A. D. Grauer vom 08.09.2018 mit dem Mount Lemmon 1,5m Reflektor entdeckt wurde, zeigte bei weiteren Beobachtungen kommetare Eigenschaften (CBET 4559).

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2019 01 9,9857	178,0128	171,1414	103,7582	3,621259	0,841639	109,35

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 11 22:13 UT	22 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 October 09 22:11:03 UT	1380 s exp. (23x60s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel. m1=18.4, Coma 9", DC 5. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der etwa 18,4 mag helle Komet sternförmig.

Teil 2: Periodische Kometen mit permanenter Nummer

Komet 21P/Giacobini-Zinner

M. Giacobini (Nizza) entdeckte den Kometen am 20.12.1900. E. Zinner (Bamberg) entdeckte den Kometen am 23.10.1913, der aber schnell mit dem Kometen aus dem Jahr 1900 in Verbindung gebracht wurde. Siehe Cometography Vol. 3.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 09 10,2783	172,8623	195,3934	31,9976	1,012784	0,710472	6,54

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 02 21:10 UT	6 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 02 23.03 - 23.49 UT	20 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 02 21:50 UT	Comet 21P + S 171, NGC 7762, Takahashi Epsilon 130D, Canon 6D 15 x 3 min. Iso 1600 Norbert Mrozek
2018 August 02	Technical data on the image Danilo Pivato
2018 August 03 21:30 UT	12 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 03 22:57 - 23:08 UT	Clearfilter 10x10s, R/G/B je 10x15s, Newton 25cm F/5, ATIK 460exm, Mainz-Ebersheim Otmar Nickel
2018 August 03 23:22 UT	60 x 10 s, 16" Ritchey Chrétien, Sbig STL1001e, Saint Jacques sur Darnetal, France Vauquelin Bruno
2018 August 04 01:00 UT	RGB 200/200/200sec.& 7x200 blue 12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 05 21:47 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 11 x 90 sec., DDP Stefan Beck
2018 August 05 21:50 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 1 x 90 sec. Stefan Beck
2018 August 05 21:15 - 22:15 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 60x30s ISO12800 Gommern Uwe Wohlrab
2018 August 05 21:27 - 22:16 UT	Fuji XM1+1.4/85 Blende 2.8 22x30s+4x120s Deep-Sky-Filter ISO6400 Gommern Uwe Wohlrab
2018 August 05 21:50 UT	Takahashi Epsilon 130D, Canon 6Da, 15 x 3 min. Iso 1600 Norbert Mrozek
2018 August 05 22:00 UT	Newton 200/570 ATIK 383L LRGB 60sec. each Stefan Beck
2018 August 05 22:10 UT	6 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 05 23.12 - 23.57 UT	20 x 120 s, ISO 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 06 21.49 - 22.52 UT	23 x 120 s, ASA12NO3Z F3.6, ALCCD12, Gommern Martin Nischang
2018 August 06 21:25 UT	8 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 06 21:31 UT	12" f 3.6, ML 16200, LRGB 18/12/12/12 min. Gerald Rhemann
2018 August 06 22.41 - 23.22 UT	17 x 120 s, ISO 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 07 21:40 UT	8"1150 Newton, ASI 1600mmc, 17x30s A. Mark
2018 August 07 23:00 UT	15 x 1 min, Elmarit-R f=180 mm 1:3.2, Fujifilm XE-1, D-Gärtringen Andreas Beck
2018 August 09 23:45 UT	RGB 300/300/300 sec.Zeiss 135mm/2.8 ASI 1600 1x1 Michael Jäger
2018 August 09 23:00 UT	RC 20" F/4.2 LRGB 16 min STL1001E Ci.A.O. Cimini Astronomical Observatory - Italy
2018 August 10 21.39 - 22.32 UT	22 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 11 20:33 UT	L 14 x 200 Sek., ASA 8"f2.8, FLI ML8300 CCD, Remote Südf Frankreich, Remote, David Bender
2018 August 11 21.10 UT	6 x 75 sec. Refractor 120/600, EOS 1000D, Nettetall Udo Steeds
2018 August 11 22:50 UT	8 / 2,8 Newton CCD Moravian G2 8300 RGB 200/200/200 s, Norbert Mrozek
2018 August 11 22:00 - 23:00 UT	Fuji XM1+1.4/85 Blende 2.8 ISO 6400 42x27s+4x125s mit Deep-Sky-Filter Kleinmühlungen Uwe Wohlrab
2018 August 11 22:01 - 23:01 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 58x30s ISO 12800 Kleinmühlungen Uwe Wohlrab
2018 August 11 22:34 UT	17 x 83 s, Takahashi FSQ-106ED f/5, Canon EOS 450 Da, ISO 800, Bild um 50% verkleinert Frank Brandl
2018 August 11 23.41 - 00.49 UT	12 x 120 s, ASA12NO3Z F3.6, ALCCD12, Klein Mühlungen Martin Nischang
2018 August 11 23.46 - 00.18 UT	14 x 120 s, Iso 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 11 22:22 UT	1 x 10 sec.5zoll f2.5 watec120n Walter Kutschera
2018 August 11	Teleobjektiv Samyang 135 Bl. 2.5 Canon 6Da 15 x 2 min. Iso 1600 Norbert Mrozek
2018 August 12 01.05 UT	Newton 200/1000 mm, 20x2min, ASI294MC Pro, ~8m, Koma 8.5°, Schweif 22min (0.35°) PW 246°, Schwäbische Alb Dieter Schubert
2018 August 12 02:45 UT	GSO 8" N f/3.8, Atik 383L+, 12 min. total exposure. José J. Chambó (Hoya Redonda, Spain)
2018 August 12 22.30 - 22.48 UT	1 x 600 s, 17mm Normalobjektiv f/6.3, 50%-Ausschnitt, Gartensternwarte Hauzenberg (Niederbayern) Markus Kohl
2018 August 12 22.38 - 22.47 UT	4 x 120 s, Esprit150, Reducer 0,75, Gartensternwarte Hauzenberg (Niederbayern) Markus Kohl
2018 August 12 22:50 UT	12 x 1 min., 200 mm Tele f/3.5 Canon EOS 6D plus SBIG STL 11000M für H-alpha, Neroth, Eifel, Deutschland. Stefan Binnewies
2018 August 12 22:55 UT	10 x 2 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M Roland Fichtl
2018 August 12 23.12 - 23.42 UT	12 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 12 23:33 UT	Objektiv 1.2,8, f=135mm 20 X 6 sec. Manfred Chudy
2018 August 12	Technical data on the image Danilo Pivato - Rome (Italy)
2018 August 13 00.40 UT	RGB 12"/4 ASI 1600 2x2 Blau 5x240 Rot und Grün je 240 sec. Michael Jäger
2018 August 13 00.40 UT	GIF 16 x 240 sec. Blau 12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 13 00.50 UT	Newton 355/1600 mm, 8x30sec., Canon EOS 1200D, ISO 6400, ~8m, Koma 8.5min, Schweif 18min (0.29°) PW 250°, Welzheimer Wald Dieter Schubert
2018 August 14 22.03 UT	Objektiv 1.2,8, f=135mm 20 X 6 sec. Manfred Chudy
2018 August 14 23.18 UT	5 x 270 Filter Blau 8"/2.8 ASI 1600 1x1 Michael Jäger
2018 August 15 01:10 UT	2 x 2 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M bin2x2 Roland Fichtl
2018 August 15 21.47 - 22.26 UT	18 x 120 s, Canon EOS60d (unmodifiziert), f=85mm, f/3.5, Ausschnitt, Gartensternwarte Hauzenberg (Niederbayern) Markus Kohl
2018 August 15 21:15 UT	30 x 30 sec. Canon 6D und 30 x 30 sec.ASI120MM, 72 mm / 450 mm APO, Deutschland, Karlstadt P. Christoph Gerhard OSB
2018 August 15 21:50 UT	5 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 16 20:12 - 21:37 UT	10" Newton, Artemis 4021, Malliñ L: 11 x 3 Min, RGB 10 x 3 Min Roland Szlagowski
2018 August 16 03.15 UT	RGB 9/9/9min 2x2, 8" f4.6, G3-16200 Thomas Schönpos
2018 August 16 23.08 - 23.40 UT	20 x 90 sec., Canon 6D + EF 200mm f/2.8 ii usm @ f/3.5, ISO3200, slightly cropped, ratio 16:9, Sachsen - Oberlausitz Robert Hilgen-dorf
2018 August 16 23.51 - 00.29 UT	46 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 17 00:57 UT	2 x 90 sec, ISO 1600, 8" Newton f4.5, Canon 5dM3, Germerswang / Maisach Thorsten Böckel
2018 August 17 21.50 UT	Samyang 135 mm 2,5 Canon 6Da 40 x 1 min. Iso 1600 Norbert Mrozek
2018 August 17 22.50 UT	Newton 8" / 2.8, CCD Moravian G2 8300 RGB 200/200/200 Norbert Mrozek
2018 August 17 22:14 UT	5 x 200 Sek., ASA 8"f2.8, FLI ML8300 CCD, Remote Südf Frankreich, Remote, David Bender
2018 August 17 23.10 - 03.45 UT	72 x 3 min 1x1, 8" f4.6, G3-16200 Thomas Schönpos
2018 August 17 23:20 UT	57 x 30 sec, TS60ED, 0.79 Fattener, Sony A7s, Greetstiel, Germany Christian Detjen
2018 August 17	RC 20" F/4.2 STL1001E RGB 16 min Ci.A.O. Cimini Astronomical Observatory - Italy
2018 August 17	f-135mm/3.4 ASI 1600 1x1 bin Halpha 5x450sec. R 6x300sec. G 5x300 B 6x300 Michael Jäger
2018 August 18 01.20 UT	L 18 x 2 min R 6x2min G 6x2min B 6x2min, 12" Newtonian, QSI660, Nussbach / Austria Bernhard Hubl
2018 August 18 21:30 UT	21 x 30 sec., ISO3200, 356/1601mm Maksutovnewton, Canon Eos 6D, Sternwarte Radebeul Thomas Böhme
2018 August 18 23.18 UT	5 x 300 sec.f-135mm/3.4 ASI 1600 1x1 Michael Jäger
2018 August 18	Technical data on the image Danilo Pivato - Rome - Italy
2018 August 19 22:22 - 22:59 UT	29 x 69 s, Takahashi FSQ-106ED (f/5), Canon EOS 450Da (ISO 800), Einzelbilder auf den Kometenkern zentriert und aufaddiert. Bildgröße auf 50% der Originalgröße reduziert. Frank Brandl
2018 August 19 23.00 UT	RGB 3 x 1 min, NAG 33 cm f/2.7, g-2, D-Gärtringen Andreas Beck
2018 August 19 23:05 UT	20 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 19 23:08 UT	43 x 90 s, Ritchey Crétiene RC8 f=1600mm 1:8, Sony a7II astromodifiziert, Karlsruhe, Deutschland Harald Kaiser
2018 August 19 22:21 UT	30 x 180 s, CT8, Atik383L, Szczecin, Poland Zdzislaw Koltek, Poland
2018 August 20 03.10 UT	33 x 120 sec, VMC 200L , 70D , Gülpel André Schäfer
2018 August 20 03:04 UT	Centurion 18" CRC f/2.8 & SBIG STL-11000M (L), GSO 8" N f/3.8 & Atik 383L+ (RGB), 112 min. total exposure. J.Chambó/M.Serra/J.Licandro (Teide Observatory/Hoya Redonda, Spain)
2018 August 20 02:30 UT	Vixen bino 37x, Artignosc-sur-Verdon France Michel Deconinck Artignosc-sur-Verdon France
2018 August 21 22:22 UT	Centurion 18" CRC f/2.8 & SBIG STL-11000M, 88 min. total exposure. J.Chambó/M.Serra/J.Licandro (Teide Observatory, Spain)
2018 August 21 23:32 UT	10 x 4 min., ASA 12" f 3.6, ASI ZWO 294 Color Gerald Rhemann
2018 August 22 00:14 - 01:14 UT	116 x 30 sec., TS60ED, TS 0.79 Flatterner, Canon 600D, Vixen Polarie, Greetsiel, Germany Christian Detjen
2018 August 22 00.23 UT	RGB 270/270/6x270 sec. 8"/2.8 ASA, ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 22 00.46 UT	+02.00 Canon 300 2.8 FD, QHY163M, 27x30min min for LRGB. Verbania Italy Alberto Negro, Verbania, Italy
2018 August 22 00:25 UT	5 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 22 02:08 UT	1 x 100 s, OOct8, Atik383L, Szczecin, Poland Zdzislaw Koltek
2018 August 23 01.26 UT	7 x 3 min Blau Rot und Grün je 3 min. 12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 25 22.18 UT	Objektiv 1.2.8, f=135mm 20 X 6 sec. Manfred Chudy
2018 August 27	Technical data on the image Danilo Pivato - Rome (Italy)
2018 August 28 21.56 - 22.30 UT	26 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 01 03.22 UT	Objektiv 1.2.8, f=135mm 20 X 6 sec. Manfred Chudy
2018 September 04 02.14 UT	+0200 15 x 45 min min for each filter 4min min Apo Refractor, QHY 163M - Verbania, Italy Alberto Negro - Verbania, Italy
2018 September 04 02.43 UT	+2.00, 15 x 45 min min LRGB QHY163M Apo 4min min Refractor, Verbania, Italy Alberto Negro, Verbania - Italy
2018 September 04 22:10 UT	32-cm-Dobson@80x Uwe Pilz
2018 September 04 22:20 UT	5 x 45 sec. Newton 150/750, Canon 6D, Steinbach Moritzburg Thomas Böhme
2018 September 04	Technical data on the image Danilo Pivato Rome (Italy)
2018 September 05 01.21 UT	17 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 05 23.23. UT	55 x 40 sec.12"/4 ASI 1600 1x1 Michael Jäger
2018 September 05 23:30 UT	5 x 1 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 06 00.08 UT	13 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 06 02:00 UT	Refractor APM 203mm F/9 at F/6 STL1001E L.IdasRGB 20min tot exp Ci.A.O. Cimini Astronomical Observatory - Italy
2018 September 06 23:24 UT	5 x 120 s, Skywatcher Esprit 150, Reducer 0.75- fach, Canon EOS 60da Markus Kohl
2018 September 07 00:41 UT	Refractor Telescope 4 inches. Camera: Mallincam mini. Hermosillo, Sonora, Mexico Salvador Aguirre, Hillo, Mex.
2018 September 07 00.55 UT	10 x 3 min filter UV/IR 5x210sec. Blau 210 Grün 210 Rot ASA 8/2.8 ASI 1600 1x1bin Michael Jäger
2018 September 07 01.21 UT	LRGB 14//12/12/12 min, 12" f 3.6, FLI ML 16200 Gerald Rhemann
2018 September 08 00:53 UT	15 x 200 Sek., ASA 8" f2.8, FLI ML8300 CCD, Remote Südfrankreich, Remote, David Bender
2018 September 08 01:30 UT	65 x 1 min, und 50 x 30 sec., EOS 600Da und EOS 6D mit 200 mm Teleobjektiv (Blende 4), Much, Bergisches Land, Deutschland. Stefan Binnewies
2018 September 08 23:16 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 63x30s ISO 12800 Tiefenbachferner/Öztzaler Alpen Uwe Wohlrab
2018 September 08 23:49 UT	Fuji XH1+1.4/85 Blende 2.8 16x40s + 3x2min mit Deep-Sky-Filter ISO 12800 Tiefenbachferner/Öztzaler Alpen Uwe Wohlrab
2018 September 09 00.55 UT	Newton 355/1600 mm, 5x30 sec. mit Canon EOS 1200D, ISO 6400, 7m5., Koma 7.5min , Schweiß 30.5min (0.50°), PW=276°, Schwäbische Alb Dieter Schubert
2018 September 09 00:27 UT	12" f/3.6 ASA Astrograph, FLI ML16200 Mosaik aus zwei Feldern HALRGB 8/18/12/12 min. pro Bild Gerald Rhemann
2018 September 09 01.35 UT	Newton 355/1600 mm, 114x, Dieter Schubert
2018 September 09 01:11 UT	5 x 200 Sek., ASA 8" f2.8, FLI ML8300 CCD, Remote Südfrankreich, Remote, David Bender
2018 September 09 02:34 UT	1 x 40 sec.Iso3200 GSO Newton D150mm f5 Canon 1200D Villach Austria Gerald Lenzer
2018 September 09 02:02 UT	RGB each 30x20 sec.with an 10" F/4 using a ASI183MM Pro from Frankfurt Nikolas Hericks
2018 September 09	Technical data on the image Danilo Pivato - Rome (Italy)
2018 September 10 01:35 UT	4 x 1 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 10 02.35 UT	Objektiv 1.2.8, f=135mm 20 X 6 sec. Manfred Chudy
2018 September 10 10:30:5 UT	Takahashi FSQ-106 f/5.0, SBIG STL-11000M, Mosaic of 2 tiles, 9 min. each., Remote, José J. Chambó (New Mexico, USA)
2018 September 11 00:02 UT	Fuji XH1+1.4/85 Blende 2.8 18x30s + 5x2min mit Deep-Sky-Filter ISO 12800 Rettenbachferner/Öztzaler Alpen Uwe Wohlrab
2018 September 11 01.22 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 10 sec. bin 2x2, near M37 Stefan Beck
2018 September 11 01.37 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 20 sec. bin 1x1, near M37 Stefan Beck
2018 September 11 01.59 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 1 x 120 sec. Stefan Beck
2018 September 11 01:06 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 6x15s ISO 25600 Rettenbachferner/Öztzaler Alpen Uwe Wohlrab
2018 September 11 02:06 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 8 x 120 sec. near M37 Stefan Beck
2018 September 11 02.25 UT	2 x 90 sec, Objektiv 180mm, F4.5, ISO 800, EOS 1000D, Nettetal Udo Steeds
2018 September 12 01.17 UT	38 x 60 s, ISO1600, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 12 01:15 UT	Newton 8", f4.5, Canon MIII, ISO 3200, 2x40Sec Thorsten Böckel
2018 September 12 05:00 UT	RC 20" at F/4.2 16min tot exp Ci.A.O. Cimini Astronomical Observatory - Italy
2018 September 12 00:31 UT	7 x 300 s, Pentax 75SDHF, Alta U8300, Saint jacques sur Darnétal, France Vauquelin Bruno
2018 September 12 01:02 UT	20 x 20 s, 16" Ritchey Chretien, Sbig STL1001e, Saint jacques sur Darnétal, France Vauquelin Bruno
2018 September 12 02:00 UT	40 x 30 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 12 02.12 UT	12 x 90 sec, Objektiv 180mm F4.5, ISO 800, EOS 1000D, Nettetal Udo Steeds
2018 September 14 01:35 UT	23 x 200 Sek., ASA 8" f2.8, FLI ML8300 CCD, Remote Südfrankreich, Remote, David Bender
2018 September 14 19:14 UT	51 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk, Russia Mikhail Maslov
2018 September 14 21:01 UT	68 x 30 sec, 77 mm, F/6.7, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 September 14 03:30 UT	Mewlon 250 CRS 96x & 156x, with and without, SWAN filter Michel Deconinck Artignosc-sur-Verdon France
2018 September 15	Technical data on the image Danilo Pivato - Rome (Italy)
2018 September 16 00:35 UT	Fuji XH1+1.4/85 Blende 2.8 9x2min+7x4min mit Deep-Sky-Filter ISO 12800 Tiefenbachferner/Öztzaler Alpen Uwe Wohlrab
2018 September 16 01.08 UT	30 x 60 s, ISO1600, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 17 00:47 UT	12" f 3.6, FLI ML 16200, Exposure time: Mosaic of four panels HALRGB 12/10,5//6/6/6 min. each Gerald Rhemann
2018 September 17 01:24 UT	47 x 2 min, Takahashi E130D, Sony A 7 selbst modifiziert, Leopoldshöhe, Deutschland Oliver Schneider
2018 September 17 02.17 UT	5 x 3 min, EOS1200D+200L auf Star Adventurer, ISO800 f/3.5 Oliver Aders
2018 September 17 03:10+03:35 UT	50 x 30 sec., Canon EOS 6D und STL11000 LRGB (je Kanal 4x600 sec.), Teleobjektiv 200 mm Blende 4, Much, Bergisches Land, Germany Stefan Binnewies
2018 September 17 20:14 UT	65 x 30 sec, 77 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 September 17 20:22 UT	65 x 30 sec, 300 mm, F/5.6, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 September 17	Takahashi Epsilon 130 D, 60 x 1 min. Iso 6400 Norbert Mrozek
2018 September 18 01:55 UT	4 x 90 sec, 16" f/2.5, SBIG 8300M, bin2 Roland Fichtl
2018 September 18 02.09 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 4 x 120 sec. DDP Stefan Beck
2018 September 18 02.16 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 1 x 180 sec. Stefan Beck
2018 September 18 02.22 UT	Newton 200/570 ATIK 383L LRGB, 1 x 180 sec. L + 3 x 120 sec. RGB Stefan Beck
2018 September 18 02:53 UT	141 x 15 sec, Canon EF 200 mm f/2.8 @ f/2.8, ISO 1600, Witthoh / Deutschland, mit Beschriftung der Nebel Robin Hegenbarth
2018 September 18 02:53 UT	141 x 15 sec, Canon EOS 600Da, Canon EF 200 mm f/2.8 @ f/2.8, ISO 1600, Witthoh / Deutschland, Robin Hegenbarth
2018 September 18 02:37 UT	LRGB 14//12/12/12 min, 12" f 3.6, FLI ML 16200 Gerald Rhemann
2018 September 18 18:42 UT	54 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 September 18 02:24 UT	RGB 18/18/18min 2x2, 8" f4.6, G3-16200 Thomas Schönpos
2018 September 18 21:28 UT	67 x 30 sec, 77 mm, F/6.7, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 September 19 02.05 UT	23 x 60 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO1600, Schweiß 2°, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 20 01.59 UT	RGB 39/39/39min 2x2, 8" f4.6, G3-16200 Thomas Schönpos
2018 September 20 02.59 UT	RGB 39/39/39min 2x2, 8" f4.6, G3-16200 Thomas Schönpos
2018 September 20 21:35 UT	63 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 September 21 03:25 UT	Mewlon 250 CRS 96x & 250x, with and without, SWAN filter Michel Deconinck Artignosc-sur-Verdon France
2018 September 27 01:33 UT	12" f 3.6, FLI ML 16200 Mosaik aus zwei Feldern HALRGB 12/10,5//6/6/6 min. pro Feld Kommet m Rosettennebel Gerald Rhemann
2018 September 27 02.20 UT	Takahashi Epsilon 130 D, Canon 6Da, 120 x 20 s Iso 6400, Filter Baader UHCs Norbert Mrozek
2018 September 28 03.09 UT	17 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 28 03.50 UT	+2, 120min min Asahi Pentax 135mm Super Takumar f.3.5, Canon 1200Da - IDAS LPS D2 Filter Alberto Negro, Verbania - Italy
2018 September 30 02.11 UT	26 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Farbe, Köditz centered on comet Steffen Fritsche

Zeitpunkt		Beobachtungsdaten										Beobachter		Mag		Bemerkungen	
YYYY	MM	DD	DD	M	mm	m	rFAAA	ATF/xxxx	>dd	ddnDC	>t	tt	GGG				
2018	09	03	40	S	7.5	TK	15.0T10	38	5.6	4/				ICQ XX*	Salvador Aguirre		moon: 47%. Comp. Stars=73/77
2018	09	05	07	Z	7.2	AQ	10.0R	6B043	20		0.59	275		FRiAAI	C20.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.7, DSLR green
2018	09	05	07	Z	7.2	AQ	10.0R	6B043	20		0.59	275		FRiAAI	C20.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.7, DSLR green
2018	09	05	96	Z	7.0	AQ	07.5A	4D514	29		1.4	275		LEHAAI	C29.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=17.8, DSLR green
2018	09	06	07	Z	7.1	AQ	10.0R	6A560	22		0.60	274		FRiAAI	C22.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.7, DSLR green
2018	09	06	10	M	7.6	TK	5.0B	15	4.8	s5				KAS01	5.0M		false nucleus etwa 8.9m
2018	09	06	13	S	7.4	TK	6.3B	9	8	5				SCHAA	5.3		
2018	09	07	41	S	7.6	AK	10.0T	6	26	3	4			ICQ XX*	Salvador Aguirre		comp. stars=76/83
2018	09	08	10	Z	7.0	AQ	07.5A	4E127	29		2.2	275		LEHAAI	C29.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=18.9, DSLR green, moon 4% dist 57deg
2018	09	08	10	M	7.3	TK	5.0B	10	8.5	5				M.Meyer	6.0		
2018	09	08	17	S	7.6	TK	13.0L	5	31	5.5	4	0.4		KUT	6.2		im 20er goldgelb leuchtende koma mit herausgehobenen kernbereich
2018	09	09	07	B	7.4	TK	5.0B	10	7.0	4			ICQXXX	HAS02			
2018	09	09	14	S	7.2	TK	6.3B	9	10	5	1.0	285		SCHAA	6.1		Bei M 36.
2018	09	10	03	S	7.2	TK	6.3B	9	12	5	0.75	275		SCHAA	6.2		Bei M 37.
2018	09	10	03	S	7.2	TK	23.5T10	112	11	s7	0.4	285		SCHAA	6.2		Gruenlichgrau. False Nucleus 12.4 mag.
2018	09	12	07	Z	7.2	AQ	10.0R	6B280	24		1.17	275		FRiAAI	C24.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.6, DSLR green
2018	09	12	12	Z	7.1	AQ	07.5A	4C660	28		2.7	276		LEHAAI	C28.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=18.6, DSLR green
2018	09	12	13	M	7.2	TK	5.0B	10	10	5				M.Meyer	6.0		
2018	09	12	42	S	7.3	AC	15.0T10	38	3.5	5/			ICQ XX*	Salvador Aguirre			
2018	09	14	08	M	7.6	TK	5.0B	15	5	5				KAS01	4.8		dunstig
2018	09	14	09	M	7.7	TK	8.0B	20	3.2	s5				KAS01	4.8		false nucleus ca. 9.0m. Schweifansatz?
2018	09	14	10				11.4L	4	75	2.6	4/	0.1	272	KAS01	4.8		Schweif im indir. Sehen
2018	09	14	47	Z	7.2	AQ	10.6R	5a360	22		>1.8	278		LEHAAI	C22.0		0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.8, CCD/G remote (Mayhill)
2018	09	16	06	Z	6.8	AQ	10.0R	6A800	23		0.53	277		FRiAAI	C23.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.6, DSLR green
2018	09	16	13	M	7.0	TK	5.0B	10	10	4/				M.Meyer	6.0		
2018	09	17	08	M	7.7	TK	8.0B	20	6.7	s5	0.7	263		KAS01	5.2		False nucleus 9.3m. Im 15x50: 7.8m, Schweif bis 1° erahnbar.
2018	09	17	10				20.0L	6	100	2.4	s5	0.1	261	KAS01	5.2		Koma gelblich-grün. False nucleus 11.6m, bei 48x 10.2m
2018	09	17	11	M	7.4	TK	5.0B	10	10	4/				M.Meyer	6.0		
2018	09	17	15	S	7.4	TK	6.3B	9	12	4/	1.0	280		SCHAA	6.0T		
2018	09	17	15	S	7.4	TK	23.5T10	112	9	d6/	0.5	280		SCHAA	6.0T		Kein False Nucleus (Kern nicht sternförmig).
2018	09	18	08	S	7.4	TK	6.3B	9	14	4	1.3	275		SCHAA	6.0		
2018	09	18	13	S	7.3	TK	5.6B	8	7	0.3	270			HEG01	6.4		
2018	09	19	10	Z	7.2	AQ	10.0R	6A620	37		2.83	275		FRiAAI	C37.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.2, DSLR green
2018	09	19	46	Z	7.4	AQ	10.6R	5a480	25		>1.6	278		LEHAAI	C25.0		0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.6, CCD/G remote (Mayhill)
2018	09	20	09	B	7.6	TK	6.3B	9	9.6	4			ICQXXX	HAS02			
2018	09	21	12	S	7.6	TK	6.3B	9	16	3/	0.6	265		SCHAA	6.0		
2018	09	22	10	S	8.0	TK	5.0B	15	7					KAS01	5.2		wirkt deutlich schwächer als Sept 17
2018	09	22	13	Z	7.4	AQ	07.5A	4C960	29		2.1	277		LEHAAI	C29.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=18.3, DSLR green
2018	09	22	17	S	7.7	TK	13.0L	5	60	2.8	4	0.3		KUT	6.0		komet hält sein erscheinungsbild wobei im 20zöller streamer im schweif sichtbar sind
2018	09	23	46	S	8.3	AC	15.0T10	38	3/				ICQ XX*	Salvador Aguirre		Comp. Stars: 80/85	
2018	09	25	12	S	8.0	TK	7.0B	6	16					PIL01			
2018	09	25	14	Z	7.7	AQ	07.5A	4C600	21		1.2	279		LEHAAI	C21.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=18.1, DSLR green, moon 100% dist 96deg
2018	09	28	14	Z	8.1	AQ	10.0R	6A020	15		0.83	280		FRiAAI	C15.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.2, DSLR green
2018	09	28	15	Z	7.9	AQ	07.5A	4B520	22		1.8	278		LEHAAI	C22.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=17.6, DSLR green, moon 90% dist 61deg
2018	09	29	08	S	7.8	TK	10.5R	6	36	4.0				PIL01			
2018	09	30	13	Z	7.9	AQ	10.0R	6A440	22		1.36	278		FRiAAI	C22.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.9, DSLR green
2018	10	05	16	S	9.0	TK	8.0B	20	2.7					KAS01	5.0M		Mondsichel hellt etwas auf
2018	10	05	16	Z	8.4	AQ	10.0R	6a900	13		0.39	277		FRiAAI	C13.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=17.6, DSLR green
2018	10	05	48	Z	8.1	AQ	10.6R	5a480	24		1.4	278		LEHAAI	C24.0		0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.5, CCD/G remote (Mayhill), moon 17% dist 45deg
2018	10	08	13	S	10.2	TK	32.0L	5	48	2.0	6			PIL01	20.5		Kometenfilter wirkt gut bis sehr gut
2018	10	10	16	Z	8.7	AQ	07.5A	4B566	15		1.3	278		LEHAAI	C15.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=17.5, DSLR green
2018	10	13	16	Z	8.9	AQ	10.0R	6A680	15		0.42	276		FRiAAI	C15.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.1, DSLR green
2018	10	14	14	S	9.4	TK	23.5T10	112	7	3/				SCHAA	5.2		
2018	10	14	16	Z	9.2	AQ	10.0R	6A800	13		0.29	278		FRiAAI	C13.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.2, DSLR green
2018	10	15	15	Z	9.1	AQ	07.5A	4B688	15		1.0	277		LEHAAI	C15.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=17.9, DSLR green
2018	10	15	16	Z	9.4	AQ	10.0R	6A680	10		0.42	277		FRiAAI	C10.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.9, DSLR green
2018	10	22	13	S	9.6	TK	23.5T10	112	3.2:	3				SCHAA	5.0		
2018	10	22	76	Z	9.6	AQ	10.6R	5a600	13		0.70	279		LEHAAI	C13.0		0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=17.7, CCD/G remote (SSO), moon 96% dist 102deg
2018	10	30	58	Z	10.1	AQ	10.6R	5a600	10		0.33	280		LEHAAI	C10.0		0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.5, CCD/G remote (SSO), moon 63% dist 48deg



Komet 21/Giacobini-Zinner am 2. August 2018 um 21:10 UT, 6 x 2 Minuten belichtet, 16" f/2.5, CDS-5D, Roland Fichtl



Komet 21P/Giacobini-Zinner am 12. August 2018 um 02:45 UT, GSO 8" N f/3.8, Atik 383L+, 12 Minuten belichtet, José J. Chambó (Hoya Redonda, Spain)



Komet 21P/Giacobini-Zinner am 4. September 2018 um 02.14 UTC, 15 x 45 Minuten pro Filter, 4" Apo Refractor, QHY 163M, Verbania, Italy, Alberto Negro



Komet 21P/Giacobini-Zinner am 10. Oktober 2018 um 01:57 UT, LRGB 18/15/15/15 Minuten belichtet, 12" f/3.6 Astrograph. FLI ML 16200 Farm Tivoli, Namibia, Gerald Rhemann

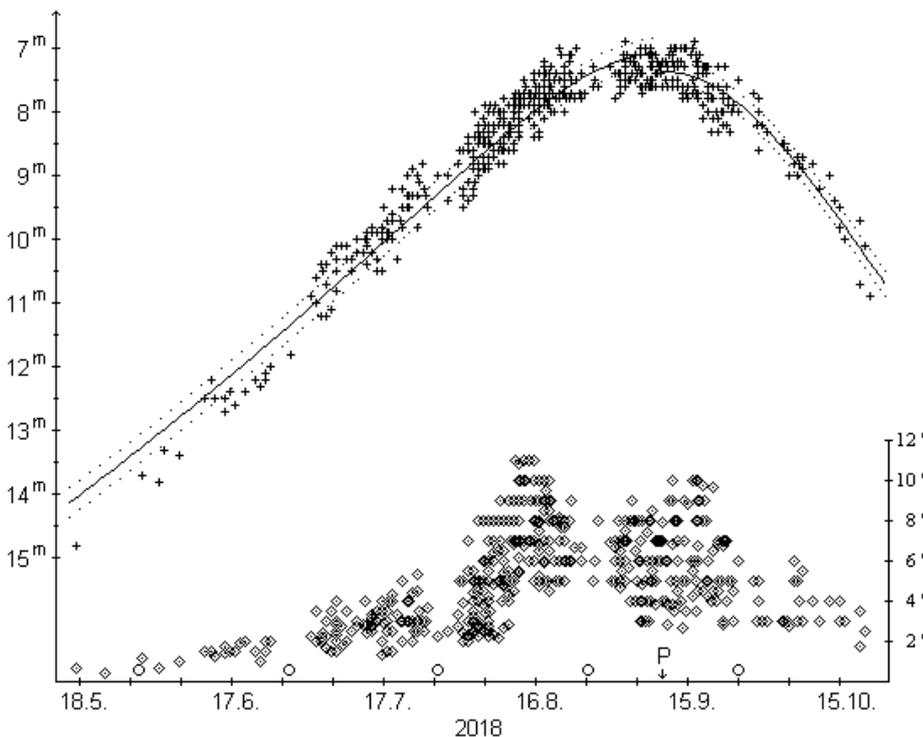
Eine deutlich unterschiedliche Aktivität vor und nach dem Perihel zeigte der Komet 21P/Giacobini-Zinner ($P=6.54^a$). Die gesamte Sichtbarkeit über wies er einen überdurchschnittlich hohen Aktivitätsparameter auf, doch war der nach dem Perihel überraschenderweise doppelt so hoch wie jener vor dem Perihel. Möglicherweise geriet nach dem Perihel ein Hauptaktivitätsgebiet in den Sonnenschatten. Die Maximalhelligkeit von 7.2^m wurde um den 10. September 2018 erreicht. Auf der Basis von 586 Beobachtungen von 63 Beobachtern kann die Entwicklung gut mit den nachfolgenden Formeln dargestellt werden:

vor dem Perihel: $m = 9.0^m + 5 \cdot \log \Delta + 17 \cdot \log$

nach dem Perihel: $m = 9.2^m + 5 \cdot \log \Delta + 35 \cdot \log$

Komet 21P/Giacobini-Zinner

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Der scheinbare Komadurchmesser stieg zwischen Mitte Mai und Ende Juli langsam von $0.5'$ auf $6'$ an, um dann bis Mitte August rascher auf $10'$ zuzunehmen. Der Einbruch Ende August dürfte eine Folge des störenden Mondes gewesen sein. Tatsächlich dürfte der Durchmesser zwischen Mitte August und Mitte September nahe des Maximalwerts gelegen haben. Danach schrumpfte der scheinbare Durchmesser und maß Ende September nur noch $6'$ und Mitte Oktober noch $3'$. Der absolute Komadurchmesser dehnte sich zwischen Mitte Mai und Mitte August sehr stetig von 40.000 km auf 210.000 km aus. Gleich

danach begann er wieder zu schrumpfen und maß Mitte September noch 170.000 km und Mitte Oktober nur noch 80.000 km. Während der Sonnenannäherung verdichtete sich die Koma von DC 3 Mitte Juni bis auf den Maximalwert von DC 5, der von Anfang August bis Mitte September konstant gehalten wurde. Danach wurde die Koma diffuser; der Kondensationsgrad wurde Mitte Oktober auf nur noch DC 3 geschätzt. Ein Schweif wurde zwischen Anfang Juli und Mitte Oktober gemeldet, doch lediglich zwischen Anfang August und Ende September erreichte er signifikante Längen. Zwischen Mitte August und Mitte September wurden Längen von bis zu $40'$ (900.000 km) gemeldet. Die Orientierung des Schweifs änderte sich lediglich von Südost auf SSW.

Komet 29P/Schwassmann-Wachmann

Im Jahr 1902 entdeckte K. Reinmuth auf einer Aufnahme vom 04.03.1902 einen Kometen der Helligkeit 12,0 mag. L. E. Cunningham fand erst im Jahr 1931 heraus, dass es sich hierbei um den erst später offiziell entdeckten Kometen 29P handelte. Dieser wurde von F. C. A. Schwassmann und A. A. Wachmann (Hamburg) auf einer Aufnahme vom 15.11.1927 mit einer Helligkeit von 13 mag entdeckt. Der Komet gehört der Jupiter-Familie an und ist dank der geringen Exzentrizität seiner Umlaufbahn prinzipiell durchgehend beobachtbar. Der Komet ist bekannt für seine zahlreichen Helligkeitsausbrüche, so dass er immer einen "Blick" wert ist. Siehe Cometography Vol. 3.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2019 03 8,6515	47,8288	312,4035	9,3701	5,76682	0,042574	14,78

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 03 23:59 UT	15 x 90 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 06 00:05 - 00:54 UT	22 x 120 s, ISO 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 06 23:29 - 00:02 UT	15 x 120 s, ISO 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 06 23:00 UT	5 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 10 16:04 UT	ASA 16" Newton f/3,5, Apogee Aspen CG16070, 300s, T 12,7: mag, N 16,2 mag (10"x10": 15,91 mag), Koma 53", Afroh 3132:, Siding Spring, Australien, Remote, Michael Hauss
2018 August 12 00:29 - 00:59 UT	15 x 120 s, Iso 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 12 00:35 UT	Newton 200/1000 mm, 10x2min, ASI294MC Pro, ~13m, Koma 1min, Schwäbische Alb Dieter Schubert
2018 August 12 00:40 UT	3 x 10 sec.20zoll f2.5 watec120n Walter Kutschera
2018 August 13 00:33 - 01:09 UT	16 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 15 00:30 UT	5 x 2 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M bin2x2 Roland Fichtl
2018 August 17 00:39 - 01:10 UT	14 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 18 04:42 UT	C14 f/11 SCT, FLI PL 09000, 2x120s, N 16,4 mag (10"x10"- Box 16,01 mag), Autonomous Robotic Telescope COAST, Teneriffa, Remote, Michael Hauss
2018 August 19 04:47 UT	C14 f/11 SCT, FLI PL 09000, 2x120s, N 15,5 mag (10"x10"- Box 15,38 mag), Koma 1,1', Afroh 5034, Autonomous Robotic Telescope COAST, Teneriffa, Remote, Michael Hauss
2018 August 21 00:53 UT	C14 f/11 SCT, FLI PL 09000,2x120s, N 15,6 mag (10"x10"- Box 15,34 mag), Koma 1', Afroh 5210, Mond, Autonomous Robotic Telescope COAST, Teneriffa, Remote, Michael Hauss
2018 September 04 23:31 UT	16 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 05 21:46 UT	6 x 180 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 05 21:40 UT	15 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 11 23:06 UT	23 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 12 20:56 UT	28 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 15 20:28 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 2 x 120 sec. Stefan Beck
2018 September 15 20:03 UT	7 x 300 s, 16" Ritchey Chrétien, Sbig STL 1001e, St Jacques sur Dametal, France Vauquelin Bruno
2018 September 15 22:36 UT	18 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 18 20:59 UT	22 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 27 21:41 UT	35 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 27 22:38 UT	28 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 29 20:04 UT	12 x 3 min 12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 29 20:37 UT	29 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 29 21:21 UT	51 x 0.6 sec.eaa 20zoll f2.5 watec120n Walter Kutschera
2018 September 30 20:55 UT	22 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 30 19:58 UT	12 x 3 min 12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 October 01 18:41 UT	720 s exp. (24x30s), 0,7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter. m2=14.0, Coma 1 min. 18", DC 5. Outburst in progres. Asymmetrical fan-shaped coma open in p.a. 317-155 deg. Two jets: first bright 28" long in PA 104 deg., curved CW, second is faint and straight 45" long in PA 7 Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 03 19:43 UT	10 x 5 min Tele f-280 Blende 4.8 ASI 1600 Michael Jäger
2018 October 04 21:52 - 22:33 UT	15 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 05 17:56 UT	57 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 October 05 19:43 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 1 x 300 sec. Stefan Beck
2018 October 05 20:56 UT	10 x 450 sec. Tele f-280/4.8 ASI 1600 1x1 Michael Jäger
2018 October 05 20:22:16 UT	660 s exp., (11x60s), 0,7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter. m2=14.1, Coma 2 min., DC 3. Outburst. Asymmetrical fan-shaped coma open in p.a. 356-143 deg., curved CW. Two jets: first bright 29" long in PA 105, slightly curved CW, second is faint and more diffuse 49" long in Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 09 21:05 - 21:54 UT	19 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 10 20:47 UT	27 x 150 sec. Tele 280/4.8 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 11 20:18 UT	17 x 150 sec. Tele 280/4.8 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 11 20:18 UT	17 x 150 sec.& RGB 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 12 20:23 UT	12 x 120 sec. 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 12 21:07 - 21:52 UT	17 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 13 00:51 UT	C14 f/11 SCT, FLI PL 09000, 2x120s, T 12,1 mag, N 14,8 mag (10"x10"-Box 14,53 mag), Koma 2,5min , Afroh 11232, Autonomous Robotic Telescope COAST, Teneriffa, Remote, Michael Hauss
2018 October 13 19:20 UT	Newton 200/1000 mm, 10x2 min. mit ASI294MC Pro, 11: mag, Koma 2,5', Nordschwarzwal Dieter Schubert
2018 October 13 21:00 - 21:53 UT	20 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 14 01:21 UT	C14 f/11 SCT, FLI PL 09000, 120s, N 15,2 mag, T 11,9 mag (10"x10"-Box 14,75 mag), Koma 2,1min , Afroh 9190, Autonomous Robotic Telescope COAST, Teneriffa, Remote, Michael Hauss
2018 October 14 18:17 UT	18 x 300 sec. Tele 280/4.8 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 14 22:36 - 23:25 UT	4 x 4 min, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 14 23:21 UT	C14 f/11 SCT, FLI PL 09000, 120s, N 15,7 mag, T 11,9 mag (10"x10"-Box 14,97 mag), Koma 2,2', Afroh 7504, Autonomous Robotic Telescope COAST, Teneriffa, Remote, Michael Hauss
2018 October 15 21:16 UT	C14 f/11 SCT, FLI PL 09000, 120s, N 15,8 mag, T 11,9 mag (10"x10"-Box 15,12 mag), Koma 2,2', Afroh 6549, Autonomous Robotic Telescope COAST, Teneriffa, Remote, Michael Hauss
2018 October 16 22:36 UT	C14 f/11 SCT, FLI PL 09000, 120s, N 16,2 mag, T 12,2 mag (10"x10"-Box 15,32 mag), Koma 2,1', Afroh 5458, Autonomous Robotic Telescope COAST, Teneriffa, Remote, Michael Hauss
2018 October 17 22:23 UT	8 x 270 sec. Tele 280/4.8 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 18 23:43 UT	C14 f/11 SCT, FLI PL 09000, 120s, N 16,6 mag, T 12,3 mag (10"x10"-Box 15,51 mag), Afroh 4601, Autonomous Robotic Telescope COAST, Teneriffa, Remote, Michael Hauss

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt		Beobachtungsdaten							Beobachter		Mag		Bemerkungen
YYYY	MM DD.Dd	M	[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx	>dd.ddnDC	>t.tt	GGG:							
2018	08 06.02	Z	12.9	AQ	10.0R	6B644	4.3		FRIAaI	C	4.3	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green	
2018	08 06.99	Z	13.4	AQ	10.0R	6A801	2.8		FRIAaI	C	2.8	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green	
2018	08 07.05	Z	13.4	AQ	20.0L	4D255	2.9		LEHaaI	C	2.9	OmPDS CAC AIT 5 1.2s 1.2 mlim=19.5, DSLR green, moon 26% dist 84deg	
2018	08 08.46	Z	13.6	AQ	51.0L	4a720	3.4		LEHaaI	C	3.4	OmFLB KB2 AIT 5 1.6s 1.6 mlim=19.9, CCD/G remote (Mayhill)	
2018	08 12.01	S	13.3	HS	54.0L	5 120	1 2		KUT		6.0	kleines rundes Nebelchen mit wenig Kondensation bei gsc577:248 12.5m deutlicher Helligkeitsanstieg	
2018	08 12.03	Z	13.8	AQ	10.0R	6A803	2.6		FRIAaI	C	2.6	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green	
2018	08 12.92	S	14.2	HS	44.0L5	250	0.3 4		HAS02				
2018	08 13.03	Z	13.5	AQ	10.0R	6A920	2.5		FRIAaI	C	2.5	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green	
2018	08 17.04	Z	13.1	AQ	10.0R	6A681	3.8		FRIAaI	C	3.8	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green	
2018	08 19.09	S	13.1	HS	54.0L	5 120	1.5 2		KUT		5.8	Komet gut sichtbar mit leichter Helligkeitszunahme	
2018	09 04.99	Z	12.9	AQ	10.0R	6A923	4.7		FRIAaI	C	4.7	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.4, DSLR green	
2018	09 11.98	Z	12.9	AQ	10.0R	6B764	5.2		FRIAaI	C	5.2	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.3, DSLR green	
2018	09 15.96	Z	13.2	AQ	10.0R	6B280	3.1		FRIAaI	C	3.1	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.3, DSLR green	
2018	09 18.89	Z	12.9	AQ	10.0R	6B640	5.9		FRIAaI	C	5.9	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.4, DSLR green	
2018	09 27.92	Z	12.1	AQ	10.0R	6B100	3.1		FRIAaI	C	3.1	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.4, DSLR green	
2018	09 27.96	Z	12.1	AQ	10.0R	6A680	2.6		FRIAaI	C	2.6	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.5, DSLR green	
2018	09 29.79	S	11.4	TK	25.4L	5 104	1.6 3/		M.Meyer		5.0		
2018	09 29.87	Z	12.0	AQ	10.0R	6A740	4.5		FRIAaI	C	4.5	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.0, DSLR green	
2018	09 29.88	S	12.2	HS	54.0L	5 80	1.5 5		KUT		6.2	Komet zeigt Ausbruch mit unrunder Koma, die mit einer Dunkelstruktur unterbrochen ist. Kernbereich schneeballförmig herausgehoben	
2018	09 30.10		12.0:TK		54.0L	5 120	1.5 3		KUT		6.2	Koma zeigt keine Dunkelstruktur mehr, Kernkondensation vermischt sich mit der Gesamtkoma zu einem Schneebällchen, das den Stern gsc 5235:726 12.6m streift	
2018	09 30.89	Z	12.2	AQ	10.0R	6B640	3.9		FRIAaI	C	3.9	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.6, DSLR green	
2018	10 04.90	S	12.6	TK	54.0L	5 120	1.5 3/		KUT		6.2	Komet zeigt flächig gewordene Koma bei deutlicher Helligkeitsabnahme	
2018	10 04.93	Z	12.1	AQ	10.0R	6B040	3.8		FRIAaI	C	3.8	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.4, DSLR green	
2018	10 09.89	Z	12.0	AQ	10.0R	6B280	4.8		FRIAaI	C	4.8	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.2, DSLR green	
2018	10 10.76	B	12.0	TK	44.0L5	100	2.0 4		ICQXXX				
2018	10 10.94	Z	12.0	AQ	07.5A	4E400	3.3	0.01 116	LEHaaI	C	3.3	OmPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=18.8, DSLR green	
2018	10 11.85	Z	12.0	AQ	10.0R	6B760	4.1		FRIAaI	C	4.1	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.8, DSLR green	
2018	10 11.88	Z	12.0	AQ	30.0L	5A558	3.6	0.01 107	LEHaaI	C	3.6	OmPDS CAC AIT 5 0.6s 0.6 mlim=19.4, DSLR green	
2018	10 12.81	S	11.6	TK	32.0L	5 80	1.6 5		PIL01		20.8	SBilter wirkt kaum	
2018	10 12.89	Z	11.7	AQ	10.0R	6B160	7.9		FRIAaI	C	7.9	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=20.4, DSLR green	
2018	10 13.89	Z	11.8	AQ	10.0R	6B520	5.9		FRIAaI	C	5.9	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.9, DSLR green	
2018	10 14.88	Z	11.9	AQ	07.5A	4F345	4.9		LEHaaI	C	4.9	OmPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=18.7, DSLR green	
2018	10 14.95	Z	11.9	AQ	10.0R	6B640	5.1		FRIAaI	C	5.1	OmCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.4, DSLR green	
2018	10 17.90	Z	11.7	AQ	07.5A	4E880	5.9		LEHaaI	C	5.9	OmPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=17.7, DSLR green, moon 61% dist 37deg	

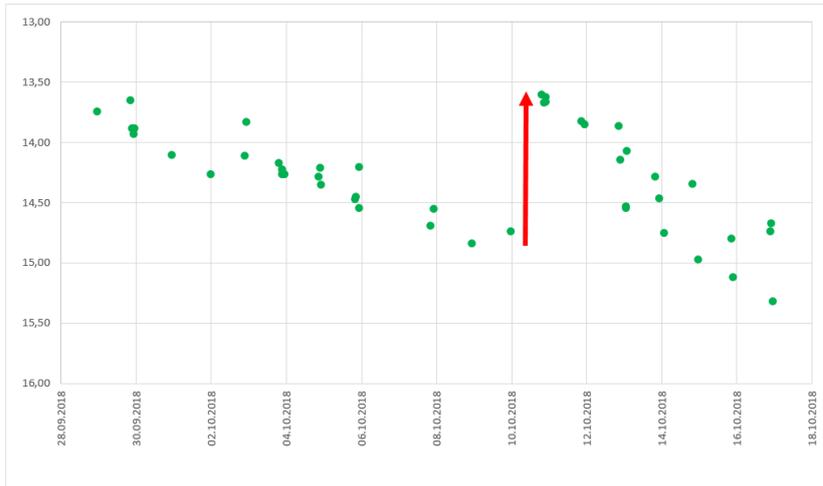


Komet 29P/Schwassmann-Wachmann am 12. September 2018 um 20.56 UT, 28 x 150 Sekunden belichtet, 12"/4 ASI 1600, 2x2 bin, Michael Jäger



Komet 29P/Schwassmann-Wachmann am 13. Oktober 2018 um 21.00 - 21.53 UT, 20 x 120 Sekunden belichtet, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz, Steffen Fritsche

Auf dem Kern des Kometen **29P/Schwassmann-Wachmann** ($P=14.79^a$) ereignete sich am 23. September ein großer Ausbruch, der ihn in den Folgetagen 11.5^m hell werden ließ. Dabei konnte schön verfolgt werden, wie die Koma größer und zunehmend diffuser wurde. Bis Mitte Oktober war die Helligkeit nur unwesentlich zurückgegangen. Mitteleuropäische Beobachter können die weitere Entwicklung dieses Kometen noch bis Mitte Februar 2019 am Abendhimmel im Grenzbereich der Sternbilder Pegasus/Wassermann/Fische verfolgen.



Anfang Oktober ereignete sich ein weiterer, etwas kleinerer Helligkeitsausbruch auf dem Kometen **29P/Schwassmann-Wachmann**, der mit den Multiaperturmessungen bei astrosurf.com und von der Fachgruppe sehr gut dokumentiert wurde. Dabei stieg die Helligkeit vom 9. auf den 10. Oktober im Bereich 10" x 10" um den Kometenkern um etwa + 1,3 mag an, wie in der nebenstehenden Grafik abzulesen ist.

Komet 37P/Forbes

A. F. I. Forbes (Südafrika) entdeckte den Kometen am 01.08.1929 mit einer Helligkeit von 11 mag. Die Entdeckung konnte am 03.08.1929 von E. L. Johnson und H. E. Wood bestätigt werden. H. M. Jeffers konnte den Kometen auf einer Aufnahme vom 16.09.1948 mit einer Helligkeit von 17 mag wiederentdecken, wobei er diesen gezielt auf Basis einer genauen Bahnbestimmung von F. R. Cripps suchte. Siehe Cometography Vol. 3 und 4.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 05 4,1270	329,982	314,5904	8,9565	1,610298	0,53412	6,43

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

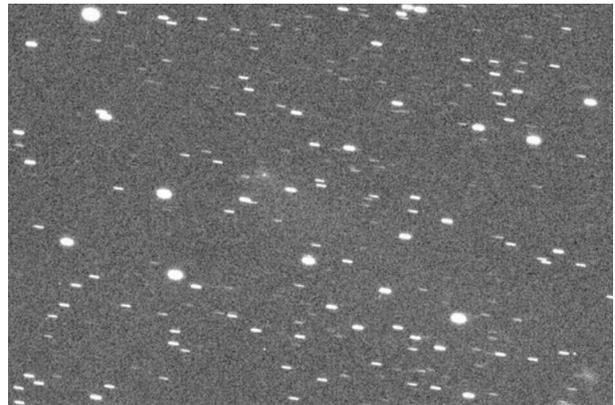
Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 03 00:49 - 01:14 UT	10 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 06 01:00 - 01:48 UT	19 x 120 s, ISO 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 10 15:58 UT	Planewave 20" CDK f/4.5, FLI PL09000, 300s, T 13,4 mag, N 16,9 mag (10"-Box 16,67 mag), Koma 56", Schweif 4,3' PA 240°, Afroh 33, Siding Spring, Australien, Remote, Michael Hauss
2018 August 11 22:58 - 23:32 UT	6 x 300 s, ASA12NO3Z F3.6, ALCCD12, Kleinmühligen Martin Nischang
2018 August 11 23:10 UT	Newton 200/1000 mm, 10x2min, ASI294MC Pro, ~13m5, Schweif 8", PW 227°, Schwäbische Alb Dieter Schubert
2018 August 12 00:49 UT	12" f 3.6, ML16200, 6x4 min., Remote, Gerald Rhemann
2018 August 13 00:56 UT	3 x 3 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M Roland Fichtl
2018 August 13 01:14 - 01:44 UT	14 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 20 00:25 UT	8 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 15 20:59 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 3 x 240 sec. Stefan Beck
2018 September 15 23:26 UT	17 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 17 16:55 UT	68 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 September 17 21:04 UT	5 x 180 s, 16" Ritchey Chrétien, STL 1001e, Saint Jacques sur Dametal, FRANCE Vauquelin Bruno
2018 September 18 17:51 UT	40 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 September 18 22:30 UT	22 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 20 19:55 UT	41 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 September 29 22:22 UT	27 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 05 22:20:54 UT	300 s exp.(5760s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel. m1=15.7, Coma 1', DC s2. Diffuse, pretty large coma with faint stellar central condensation. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 08 03.04	Z 15.2 AQ 10.0R 6A320 0.7	FRiAaI	C 0.7	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=, DSLR green
2018 08 06.06	Z 13.3 AQ 10.0R 6B283 3.8 0.04 237	FRiAaI	C 3.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=, DSLR green
2018 08 09.71	Z 13.7 AQ 10.6R 5A200 3.7 0.5 238	LEHaaI	C 3.7	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.9, CCD/G remote (SSO)
2018 08 13.06	Z 14.2 AQ 10.0R 6A682 2.2 0.12 235	FRiAaI	C 2.2	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=, DSLR green
2018 08 22.05	Z 13.8 AQ 20.0L 4B920 3.1 0.4 236	LEHaaI	C 3.1	0mPDS CAC AIT 5 1.2s 1.2 mlim=20.0, DSLR green
2018 08 23.08	Z 14.2 AQ 20.0L 4F568 2.5 0.4 234	LEHaaI	C 2.5	0mPDS CAC AIT 5 1.2s 1.2 mlim=20.0, DSLR green
2018 09 07.51	Z 14.1 AQ 10.6R 5A080 4.2 0.62 231	LEHaaI	C 4.2	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.9, CCD/G remote (SSO)
2018 09 15.99	Z 15.0 AQ 10.0R 6B160 1.8	FRiAaI	C 1.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.7, DSLR green
2018 09 18.91	Z 14.9 AQ 20.0L 4I612 2.1 0.14 227	LEHaaI	C 2.1	0mPDS CAC AIT 5 1.2s 1.2 mlim=20.5, DSLR green, moon 68% dist 64deg
2018 09 18.96	Z 14.4 AQ 10.0R 6B640 3.3 0.03 233	FRiAaI	C 3.3	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.5, DSLR green
2018 09 29.95	Z 15.8 AQ 10.0R 6A620 1.1	FRiAaI	C 1.1	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.4, DSLR green
2018 10 11.94	Z 15.7 AQ 10.0R 6A800 2.1	FRiAaI	C 2.1	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.3, DSLR green



Komet **37P/Forbes** am 10. August 2018 um 15:58 UT, Planewave 20" CDK f/4,5, FLI PL09000, 300s, Siding Spring, Australien, Michael Hauss

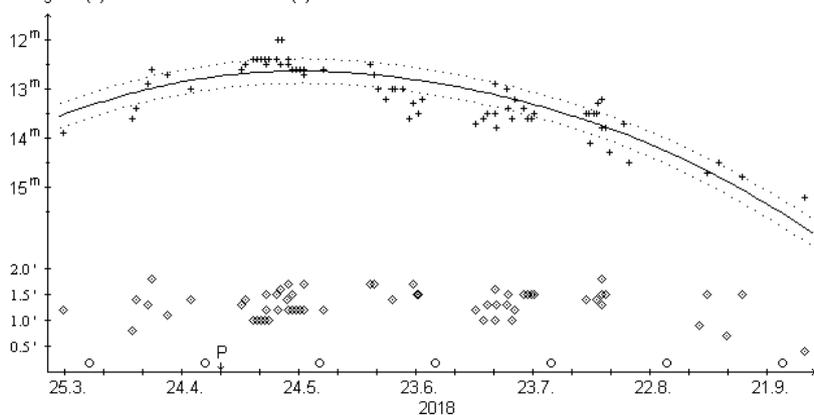


Komet **37P/Forbes** am 18. September 2018 um 22.30 - 23.22 UT, 22 x 120 Sekunden, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz, Steffen Fritsche

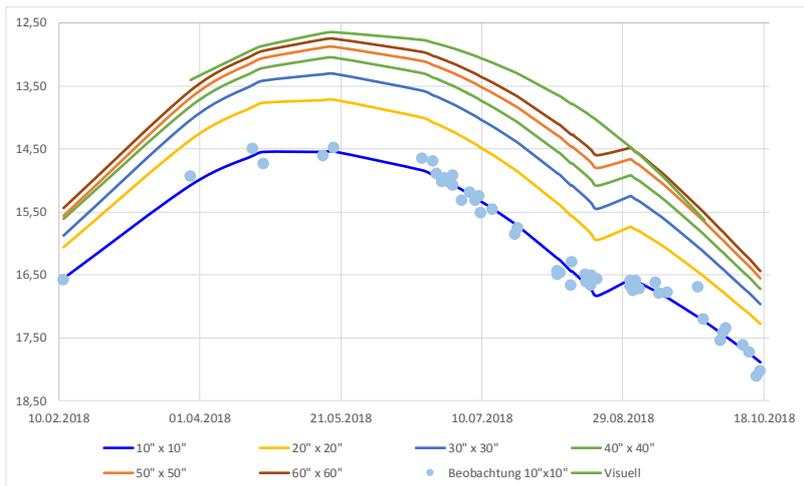
Eine sehr stetige Helligkeitsentwicklung mit einem hohen Aktivitätsfaktor wies der Komet **37P/Forbes** ($P=6.43^a$) in der Sichtbarkeit 2018 auf. Auf der Basis von 79 Beobachtungen von 16 Beobachtern ergeben sich die Helligkeitsparameter zu $m_0=6.0^m/n=11.5$, woraus eine Maximalhelligkeit von 12.6^m um den 25. Mai 2018 abgeleitet werden kann. Gemäß diesen Parametern wurde er Anfang Oktober schwächer als 16^m .

Komet 37P/Forbes

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Der scheinbare Komadurchmesser stieg von $1.1'$ im April auf den Maximalwert von $1.5'$, der zwischen Mitte Mai und Mitte August nahezu konstant blieb. Danach nahm der scheinbare Komadurchmesser ab und maß Anfang Oktober nur noch $1.0'$. Der daraus ableitbare absolute Komadurchmesser schrumpfte während der gesamten Sichtbarkeit von anfangs 110.000 km auf 55.000 km. Dabei war die Koma nur mäßig verdichtet. Der Kondensationsgrad stieg von anfangs DC 3 im April auf DC 4 zwischen Ende Mai und Anfang Juli, um bis Anfang Oktober auf DC 2 zurückzugehen. Ein Schweif wurde nicht beobachtet.



Auswertung der Multiapertur-Messungen von astrosurf.com und Michael Hauss des periodischen Kometen **37P/Forbes** im Zeitraum vom 11.02.2018 bis zum 16.10.2018. Siehe auch [8].

In Abhängigkeit der betrachteten Boxen $10'' \times 10''$ bis $60'' \times 60''$ sind die Helligkeitsformeln abgeleitet. Für die $10'' \times 10''$ -Boxen sind die Beobachtungswerte zusätzlich als Punkte eingezeichnet.

Um den 29.08.2018 kam es zu einem kleineren Helligkeitsausbruch von etwa $+0,5$ mag (gut dokumentiert im $10'' \times 10''$ -Bereich).

Die visuelle Auswertung von Andreas Kammerer (s.o.) ist hier als grüne Kurve eingezeichnet und liefert ein stimmiges Bild zum „Zwiebelmodell“.

Helligkeitsparameter in Abhängigkeit der Multiapertur-Boxen:

$m = m_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$			
Box	m_0	n	R^2
10" x 10"	8,03	10,839	0,94
20" x 20"	6,01	13,230	0,99
30" x 30"	4,91	14,682	0,99
40" x 40"	4,95	14,194	1,00
50" x 50"	4,29	15,162	1,00
60" x 60"	4,24	15,047	1,00
Zeitraum:	11.02.2018 - 23.04.2018		

$m = m_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$			
Box	m_0	n	R^2
10" x 10"	5,39	16,304	0,98
20" x 20"	4,78	15,902	0,98
30" x 30"	4,60	15,457	0,98
40" x 40"	4,63	14,892	0,97
50" x 50"	4,77	14,302	0,96
60" x 60"	4,86	13,874	0,95
Zeitraum:	14.05.2018 - 20.08.2018		

$m = m_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$			
Box	m_0	n	R^2
10" x 10"	12,92	4,955	0,86
20" x 20"	10,86	6,614	0,90
30" x 30"	9,39	7,950	0,91
40" x 40"	8,52	8,669	0,92
50" x 50"	7,77	9,334	0,91
60" x 60"	7,24	9,815	0,90
Zeitraum:	31.08.2018 - 16.10.2018		

Komet 38P/Stephan-Oterma

Der Komet wurde am 22.01.1867 von J. E. Coggia entdeckt, der ihn aber zunächst für einen noch nicht verzeichneten Nebel hielt. Am 24.01.1867 überprüfte E. J. M. Stephan (Frankreich) die Angaben und erkannte, dass sich der Nebel bewegt hatte. Bei der Bekanntgabe der Entdeckung des Kometen wurde J. E. Coggia nicht erwähnt. E. W. L. Tempel entdeckte den Kometen einige Tage später unabhängig. G. M. Searle wies nach, dass sich der Komet auf einer elliptischen Umlaufbahn um die Sonne bewegt.

L. Oterma (Finnland) entdeckte den 13 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 06.11.1942. Die Beobachtung wurde bestätigt und nachträglich wurde der Komet auch auf einer Aufnahme vom 05.11.1942 identifiziert. Die ersten Bahnelemente wurden von Oterma berechnet. Whipple äußerte, dass die Bahnelemente denen des Kometen 1867 I (Stephan) entsprachen. Siehe Cometography Vol. 2 und Vol. 4.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 11 10,9758	359,585	77,9997	18,353	1,588556	0,859307	37,94

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 12 01:48 UT	12" f 3.6, ML16200, 6x4 min., Remote, Gerald Rhemann
2018 August 13 02:00 UT	6 x 2 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M Roland Fichtl
2018 August 20 01:50 UT	10 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 05 02:09 UT	20 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 06 02:09 UT	23 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 06 02:15 UT	8 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D, Nebel Roland Fichtl
2018 September 09 00:41 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 60x30s ISO 25600 Tiefenbachferner/Ötztaler Alpen Uwe Wohlrab
2018 September 10 02:25 UT	4 x 1 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 11 01:50 UT	RGB each 30x20 sec.with an 10" F/4 using a ASI183MM Pro from Frankfurt Nikolas Hericks
2018 September 11 02:50 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 8 x 120 sec. Stefan Beck
2018 September 11 03:02 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 1 x 120 sec. Stefan Beck
2018 September 12 02:19 UT	20 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 12 01:22 UT	19 x 60 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 16 01:58 UT	18 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 18 02:11 UT	4 x 3 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M, bin2 Roland Fichtl
2018 September 18 03:17 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 4 x 120 sec. Stefan Beck
2018 September 18 03:23 UT	Newton 200/570 ATIK 383L LRGB, 4 x 120 sec. L + 3 x 120 sec. RGB Stefan Beck
2018 September 18 18:42 UT	65 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 September 19 02:49 UT	14 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 28 01:05 UT	44 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 30 01:06 UT	38 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 30 03:50 UT	:05h52m57s:+11d44min 18" :11.8 11.0 Meade 10" +SBIG ST2000XM +Showa20E Young Chiech Tsao
2018 October 04 01:03 UT	15 x 4 min blue Tele f-280 ASI 1600 Michael Jäger
2018 October 05 01:20 - 02:00 UT	17 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 10 02:54:48 UT	90 s exp. (3x30s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m2=14.5, Coma 1min 16", DC 4. Tail 2min 30" long spread in p.a. 218-282 deg., slightly curved CW. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 10 02:59:14 UT	600 s exp. (20x30s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m2=14.5, Coma 1.3 min., DC 4. Tail 2min 30" long spread in p.a. 218-282 deg., slightly curved CW. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 11 00:20 - 03:30 UT	100 x 120 s, 10"-Newton f/4, Canon 1100Da, CLS-Filter, Leipzig, Deutschland Ronald Legler
2018 October 12 23:58 - 00:56 UT	24 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 13 01:01 UT	20 x 10 sec.12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 13 01:05 UT	2 x 100 sec.12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 14 00:40 UT	Newton 200/1000 mm, 19x2 min. mit ASI294MC Pro, 10.5:mag, Koma 3.5min , Nordschwarzwald Dieter Schubert
2018 October 14 01:03 - 01:54 UT	21 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 14 03:22 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 7 x 120 sec. aligned on comet Stefan Beck
2018 October 14 03:25 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 5 x 120 sec. Animation Stefan Beck
2018 October 14 03:27 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 5 x 120 sec. aligned on stars Stefan Beck
2018 October 18 01:49 UT	1 x 400 sec.green Tele 280/4.8 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 21 03:15 - 3:30 UT	20 x 30 sec. Canon APS-C 77D mit 135mm Zeiss- Sonnar 2,8. Aufnahmeort ist Kommlingen Konz, Deutschland. Die Kamera stand zeitweise in Bodennebel, daher die Aufgeblähten Sterne. Der helle Stern links oben ist Alhena, Gamma Geminorum. Michael Luy
2018 October 27 17:10 UT	10"SCT F/6.3 SBIG ST2000XM TYGA TW. Young Chiech Tsao

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rFAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:	Beobachter Mag
2018 08 09.79 Z	12.4 AQ 10.6R 5A200 9.7	LEHaaI C 9.7
		0mSTL KAl AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.8, CCD/G remote (SSO)

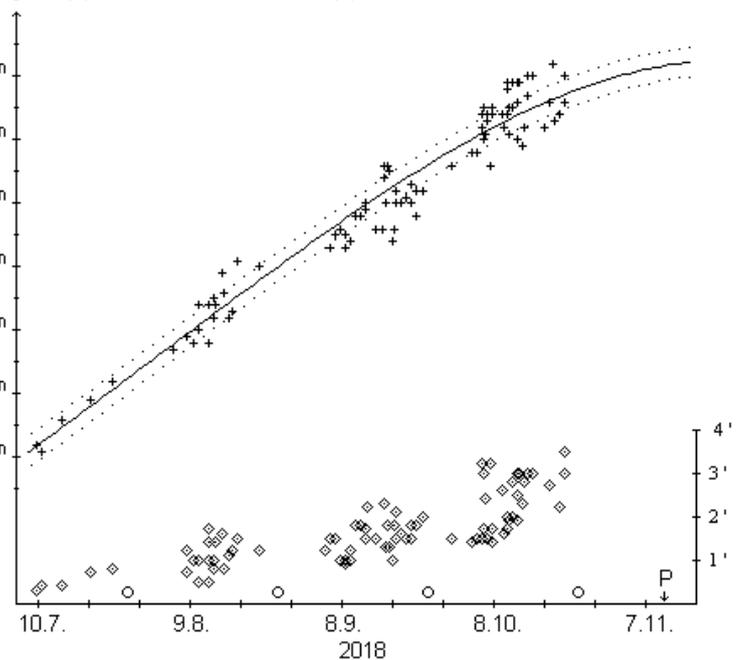
Zeitpunkt		Beobachtungsdaten										Beobachter		Mag		Bemerkungen	
YYYY	MM DD.Dd	M	mm.m:	rFAAA	ATF/xxxx	>dd.ddnDC	>t.tt	GGG:									
2018	08 20.78	Z	12.1	AQ	10.6R	5a720	8.9						LEHaaI	C	8.9		0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.0, CCD/G remote (SSO)
2018	08 28.80	Z	12.3	AQ	12.7R	5a600	5.3						LEHaaI	C	5.3		0m AIT 5 2.7s 2.7 mlim=18.6, CCD/G remote (SSO), moon 95% dist 67deg
2018	09 05.11	Z	12.2	AQ	10.0R	6B404	3.8	0.01	254				FRIaaI	C	3.8		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=17.8, DSLR green
2018	09 05.11	Z	12.2	AQ	10.0R	6B404	3.8	0.01	254				FRIaaI	C	3.8		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=17.8, DSLR green
2018	09 06.11	Z	12.1	AQ	10.0R	6B760	4.3	0.01	249				FRIaaI	C	4.3		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.2, DSLR green
2018	09 06.11	Z	12.1	AQ	10.0R	6B760	4.3	0.01	249				FRIaaI	C	4.3		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.2, DSLR green
2018	09 08.12	Z	11.7	AQ	20.0L	4D138	6.8	0.09	250				LEHaaI	C	6.8		0mPDS CAC AIT 5 1.2s 1.2 mlim=20.2, DSLR green, moon 4% dist 69deg
2018	09 09.07	S	12.5	TK	44.0L5	100	0.9	4		ICQXXX	HAS02						
2018	09 12.11	Z	11.6	AQ	10.0R	6B524	7.0	0.03	252				FRIaaI	C	7.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.4, DSLR green
2018	09 12.12	Z	11.4	AQ	20.0L	4D258	8.0	0.07	253				LEHaaI	C	8.0		0mPDS CAC AIT 5 1.2s 1.2 mlim=20.1, DSLR green
2018	09 16.10	Z	11.2	AQ	10.0R	6B160	8.5	0.02	249				FRIaaI	C	8.5		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.1, DSLR green
2018	09 17.13	S	11.4	TK	23.5T10	112	1.8	4					SCHaa		6.0		
2018	09 18.14	S	12.6	TK	30.3L	84	1	6					HEG01		6.4		
2018	09 18.45	Z	10.8	AQ	10.6R	5a600	12	0.05	253				LEHaaI	C	12.0		0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.9, CCD/G remote (Mayhill)
2018	09 19.13	Z	11.4	AQ	10.0R	6A680	7.2	0.02	249				FRIaaI	C	7.2		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.8, DSLR green
2018	09 21.13	Z	11.0	AQ	07.5A	4A680	9.4	0.04	247				LEHaaI	C	9.4		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=17.6, DSLR green
2018	09 22.09	Z	10.8	AQ	07.5A	4A800	10						LEHaaI	C	10.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=18.5, DSLR green
2018	09 28.07	Z	10.8	AQ	10.0R	6B640	8.8	0.05	252				FRIaaI	C	8.8		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.6, DSLR green
2018	09 28.11	Z	10.9	AQ	07.5A	4B400	11	0.05	261				LEHaaI	C	11.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=18.0, DSLR green, moon 91% dist 47deg
2018	09 30.06	Z	11.8	AQ	10.0R	6B280	3.3	0.01	229				FRIaaI	C	3.3		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.0, DSLR green
2018	10 05.07	Z	10.6	AQ	10.0R	6B040	9.3	0.03	249				FRIaaI	C	9.3		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.9, DSLR green
2018	10 05.47	Z	10.0	AQ	10.6R	5a600	16	0.06	254				LEHaaI	C	16.0		0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=19.0, CCD/G remote (Mayhill), moon 17% dist 52deg
2018	10 06.13	S	11.0	TK	25.0L	5 60	1.7	3/	0.05				KUT		6.0		mäßig kondensierte Koma mit Ansatz
2018	10 08.11	S	10.5	TK	32.0L	5 48	1.7	5/					PIL01		20.7		Kometenfilter wirkt mäßig bis gut
2018	10 10.13	Z	10.3	AQ	07.5A	4A831	13						LEHaaI	C	13.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=17.6, DSLR green
2018	10 13.02	Z	10.5	AQ	10.0R	6B880	11	0.04	246				FRIaaI	C	11.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=20.1, DSLR green
2018	10 14.06	Z	10.3	AQ	10.0R	6B520	11	0.03	242				FRIaaI	C	11.0		0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.1, DSLR green
2018	10 14.16	S	10.8	TK	23.5T10	112	2.8	5					SCHaa		5.9		
2018	10 15.11	Z	10.0	AQ	07.5A	4B199	15	0.05	258				LEHaaI	C	15.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=19.1, DSLR green
2018	10 18.12	Z	10.3	AQ	07.5A	4G440	9.5						LEHaaI	C	9.5		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=18.5, DSLR green
2018	10 22.13	Z	10.0	AQ	07.5A	4B880	13	0.04	256				LEHaaI	C	13.0		0mPDS CAC AIT 5 3.4s 3.4 mlim=19.3, DSLR green
2018	10 22.14	S	10.4	TK	23.5T10	112	3.5	4/					SCHaa		6.4		Hintergrundstern 13.2 mag täuscht fn vor
2018	10 27.48	Z	9.8	AQ	10.6R	5a720	14	0.04	257				LEHaaI	C	14.0		0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.2, CCD/G remote (Mayhill), moon 91% dist 35deg

Nicht ganz so positiv wie prognostiziert scheint sich der Komet **38P/Stephan-Oterma** ($P=37.94^a$) zu entwickeln. Auf der Basis von 95 Beobachtungen von 32 Beobachtern ergeben sich die Helligkeitsparameter zu $m_0=4.6^m/n=11$. Trotz des hohen Aktivitätsfaktors ergibt sich damit eine Maximalhelligkeit von lediglich 9.7^m um den 25. November 2018. Der Komadurchmesser ist bislang stetig von $0.5'$ (50.000 km) Mitte Juli auf $3'$ (140.000 km) Ende Oktober angestiegen. Dabei ist die Koma bislang mäßig verdichtet (DC 3...4). Einen nach Westen gerichteten Schweif von maximal $2'$ Länge konnten bislang nur die CCD-Beobachter ausmachen.

Die Helligkeit dieses Kometen sollte Ende November 2018 ihren Maximalwert erreichen und dann bis Ende Februar 2019 auf 14.0^m zurückgehen. Der Komet bewegt sich dabei vom Sternbild Zwillinge in den Grenzbereich der Sternbilder Großer Bär /Luchs, kann somit die ganze Nacht über beobachtet werden. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 10. Dezember.

Komet 38P/Stephan-Oterma

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)





Komet 38P/Stephan-Oterma am 18. September 2018 um 18:42 UT, 65 x 30 Sekunden belichtet, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia, Mikhail Maslov



Komet 38P/Stephan-Oterma am 14. Oktober 2018 um 00.40 UT, Newton 200/1000 mm, 19 x 2 Minuten belichtet mit ASI294MC Pro, Nordschwarzwald, Dieter Schubert

Komet 46P/Wirtanen

C. A. Wirtanen (Lick Observatory) entdeckte diesen Kometen auf Aufnahmen vom 17.01.1948 mit einem 51cm-Teleskop bei einer Helligkeit von 16 mag als 1948b. C. A. Wirtanen selbst konnte den Kometen am 08.09.1954 selbst wiederentdecken, wobei der Komet schließlich am 26.09.1954 von E. Roemer und H. M. Jeffers mit einer Helligkeit von 18,5 mag final bestätigt werden konnte. Er erhielt die vorläufige Bezeichnung 1954j. Siehe Cometography Vol. 4.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 12 12,9369	356,3319	82,1659	11,7454	1,055349	0,658517	5,43

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 06 01:10 UT	12 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 11 09:13 UT	6 x 300 s, m=16.7, 11" SCT f/6.4, STF-8300M, Mike Olason, Denver Colorado
2018 August 12 00:22 UT	12" f 3.6, ML16200, 6x4 min., Remote, Gerald Rhemann
2018 August 20 01:10 UT	6 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 22 01:51 UT	6 x 4 min 8"/2.8 ASI 1600 Michael Jäger
2018 August 23 02:00 UT	10 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 Michael Jäger
2018 August 23 02:23 UT	Mewlon 250 CRD 155x, Aquarellia Observatory Artignosc-sur-Verdon France Michel Deconinck
2018 September 10 02:34 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 36x30s ISO 12800 Rettenbachferner/Ötztaler Alpen Uwe Wohlrab
2018 September 12 00:31 UT	25 x 90 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 12 00:40 UT	10 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 18 23:52 UT	20 x 150 sec.8"/2.8 ASI 1600 1x1 Michael Jäger
2018 September 19 00:27 UT	18 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 27 23:51 UT	28 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 29 23:12 UT	27 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 05 00:25 - 01:10 UT	33 x 600 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 07 13:29 UT	Planewave 431mm CDK f/6.8, FLI PL16803, 300s, T 11,0 mag, N 14,9 mag (10"x10"-Box 14,37 mag), Koma 3,5min x 3,0min / Afroh 64, Siding Spring, Australia, Remote, Michael Hauss
2018 October 11 23:29 UT	30 x 30 sec.12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 13 23:20 - 23:58 UT	16 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 18 00:00 UT	12 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 27 17:59 UT	10"SCT F/6.3 SBIG ST2000XM TYGA TW. Young Chiech Tsao
2018 October 29 07:09 UT	1 x 120 s, very thin clouds, 11" SCT f/6.4, STF-8300M, Mike Olason
2018 October 29 22:47 UT	2 x 10 min., 0.43 m - Dall-Kirkham-Reflektor (f = 2.912mm), T32 iTelescope (Siding Spring Observatory, Australien), Remote, Stefan Korth
2018 October 29 22:47 UT	2 x 10 min., 0.43 m - Dall-Kirkham-Reflektor (f = 2.912mm), T32 iTelescope (Siding Spring Observatory, Australien) - Sekanina-Larson-Filter, Remote, Stefan Korth

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten										Beobachter		Mag		Bemerkungen	
YYYY MM DD.Dd	M	[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx	>dd.ddnDC	>t.tt	GGG:											
2018 09 07.53	Z	11.8	AQ	10.6R	5a900	13						LEHaaI	C13.0			0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.2, CCD/G remote (SSO)
2018 09 13.45	Z	11.2	AQ	10.6R	5a720	14						LEHaaI	C14.0			0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.6, CCD/G remote (Mayhill)
2018 09 19.03	Z	11.9	AQ	10.0R	6B160	6.5						FRIaaI	C 6.5			0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.4, DSLR green
2018 09 19.72	Z	10.5	AQ	10.6R	5a720	20						LEHaaI	C20.0			0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.1, CCD/G remote (SSO)
2018 09 20.05	S	13.7	HS	44.0L5	100	0.5	4			ICQXXX		HAS02				
2018 09 28.01	Z	11.9	AQ	10.0R	6B460	3.8						FRIaaI	C 3.8			0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=16.8, DSLR green
2018 09 29.98	Z	11.3	AQ	10.0R	6A920	5.4						FRIaaI	C 5.4			0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=17.8, DSLR green
2018 09 30.51	Z	9.7	AQ	10.6R	5a600	22		0.04	298			LEHaaI	C22.0			0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.9, CCD/G remote (SSO)
2018 10 05.03	Z	12.5	AQ	10.0R	6A980	1.9						FRIaaI	C 1.9			0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=15.9, DSLR green
2018 10 08.59	Z	9.3	AQ	10.6R	5a600	29						LEHaaI	C29.0			0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=17.9, CCD/G remote (SSO)
2018 10 13.98	Z	9.8	AQ	10.0R	6A920	12						FRIaaI	C12.0			0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=17.1, DSLR green
2018 10 15.48	Z	9.0	AQ	10.6R	5a240	23						LEHaaI	C23.0			0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=17.4, CCD/G remote (SSO), moon 38% dist 96deg

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten						Beobachter		Mag		Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M	[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx	>dd.ddnDC	>t.tt	GGG:						
2018 10 18.66	Z	8.7	AQ	10.6R	5a480	35	LEHaaI	C28.0			0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.1, CCD/G remote (SSO), moon 68% dist 65deg
2018 10 27.42	Z	7.9	AQ	10.6R	5a480	35	LEHaaI	C35.0			0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.1, CCD/G remote (SSO)
2018 10 30.57	Z	7.6	AQ	10.6R	5a480	38	LEHaaI	C38.0			0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.3, CCD/G remote (SSO)



Komet 46P/Wirtanen am 10. September 2018 um 02:34 - 03:11 UT, 25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20, 36 x 30 Sekunden belichtet bei ISO 12800, Rettenbacher/Öztaler Alpen, Uwe Wohlrab



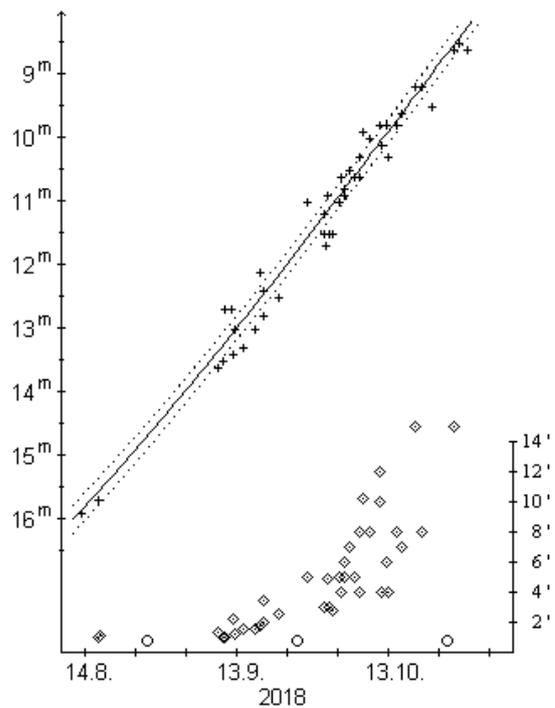
Komet 46P/Wirtanen am 29. October 2018 um 22.47 UT, 2 x 10 Minuten belichtet, 0.43 m - Dall-Kirkham-Reflektor (f = 2.912mm), T32 iTelescope (Siding Spring Observatory, Australien), Stefan Korth

Den schon aus früheren Erscheinungen bekannten sehr hohen Aktivitätsfaktor weist der Komet **46P/Wirtanen** ($P=5.44^a$) in den ersten Wochen der aktuellen Sichtbarkeit auf. Auf der Basis von 46 Beobachtungen von 13 Beobachtern ergeben sich die Helligkeitsparameter zu $m_0=8.6^m/n=11$. Damit würde er zum Zeitpunkt seiner größten Erdnähe (am 16.12.2018 mit 0.077 AE) eine maximale Helligkeit von 3.7^m erreichen. Gemäß meinen empirischen Formeln kann in jenen Tagen mit einem Komadurchmesser von knapp 1° (und eventuell einem schwachen, schmalen Schweif von knapp 1° Länge) gerechnet werden. Der Komadurchmesser stieg von etwa $1'$ (etwa 25.000 km) in der ersten Septemberwoche auf etwa $10'$ (etwa 160.000 km) um den 20. Oktober an. Dabei präsentierte sich die Koma bislang ziemlich diffus, mit einem Kondensationsgrad von lediglich DC 2-3. Schweifrichtungen wurden noch keine gemeldet.

Der Komet kann in den Tagen seiner größten Erdnähe, in großer Höhe durch das Sternbild Fuhrmann laufend, wohl mit dem bloßen Auge ausgemacht werden, wobei er sich in jenen Tagen mit $10'/h$ vor der Sternkulisse bewegen wird. Seine scheinbare Bahn führt ihn zwischen Mitte November 2018 und Mitte Februar 2019 vom Sternbild Chemischer Ofen in den südwestlichen Teil des Sternbilds Großer Bär, so dass er die meiste Zeit über fast die ganze Nacht über sichtbar sein wird. Seine Helligkeit geht nach der Erdnähe rasch zurück und dürfte Mitte Februar bei nur noch 11.0^m liegen. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 14. Dezember.

Komet 46P/Wirtanen

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Komet 47P/Ashbrook-Jackson

J. Ashbrook entdeckte den Kometen auf einer Aufnahme vom 26.08.1948 mit dem 0,33m Laurence Lowell Refraktor mit einer Helligkeit von 12 mag. Unabhängig davon wurde der Komet von C. V. Jackson am gleichen Tag entdeckt, wobei er die Helligkeit mit 10 mag angab. Die erste elliptische Bahn wurde von Jackson errechnet. G. van Biesbroeck konnte den 17,5 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 24.04.1955 mit einem 2,1m-Reflektor wiederentdecken. Der Komet gehört der Jupiter-Familie an. Siehe Cometography Vol. 4.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2017 06 10,0473	357,6364	356,9607	13,0286	2,817512	0,317294	8,38

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 October 13 1.48 UT	25 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißfenkirchen

Auf der Aufnahme von Michael Jäger zeigt sich der lichtschwache Komet sternförmig.

Komet 48P/Johnson

E. L. Johnson (Südafrika) entdeckte den Kometen am 24.08.1949 mit einer Helligkeit von 13,8 magals 1949d. Nachträglich konnte er den Kometen u.a. auch auf einer Aufnahme vom 15.08.1949 identifizieren. J. A. Bruwer (Südafrika) konnte den Kometen am 06.08.1956 bei einer Helligkeit von 13,5 mag als 1956f wiederentdecken. Siehe Cometography Vol. 4.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 08 12,1925	216,5586	110,1335	12,207	2,00453	0,42696	6,54

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 03 01.18 - 01.43 UT	10 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 03 23.35 UT	20 x 60 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 06 00:05 UT	6 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 07 00.59 - 01.32 UT	16 x 120 s, ISO 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 10 15:51 UT	Planewave 20" CDK f/4.5, FLI PL09000, 300s, T 13,0 mag, N 14,4 mag (10"-Box 14,54 mag), Koma 1', Schweif 4,2min PA 267°, Afroh 279, Siding Spring, Australien, Remote, Michael Hauss
2018 August 11 07:57 UT	1 x 300 s, m=12.9, 11" SCT f/6.4, STF-8300M, Mike Olason, Denver Colorado
2018 August 11 08:13 UT	3 x 120 s GIF, m=12.9, 11" SCT f/6.4, STF-8300M, Mike Olason, Denver Colorado
2018 August 11 23:21-23:52 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 59x15s ISO 12800 Komet in 13° Höhe Kleinmühlungen Uwe Wohlrab
2018 August 11 23:27 UT	12" f 3.6, ML16200, 6x4 min., Remote, Gerald Rhemann
2018 August 12 23.16 UT	20 x 75 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger Weißfenkirchen
2018 August 12 23.49 - 00.25 UT	16 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 15 00:10 UT	10 x 2 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M bin2x2 Roland Fichtl
2018 September 04 22.35 UT	19 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 09 12:43 UT	Planewave 431mm CDK f/6.8, FLI PL16803, 300s, T 12,7 mag, N 14,8 mag (10"x10"-Box 14,48 mag), Koma 50", Schweif 1,3', Afroh 307, Siding Spring, Australien, Remote, Michael Hauss
2018 September 11 22.05 UT	16 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 12 20.32 UT	22 x 50 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 15 21.37 UT	17 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 15 22.00 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 3 x 240 sec. Stefan Beck
2018 September 18 21.55 UT	22 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 27 20.52 UT	27 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 29 21.28 UT	29 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 07 13:37 UT	Planewave 431mm CDK f/6.8, FLI PL16803, 300s, T 13,5 mag, N 15,6 mag (10"x10"-Box 15,05 mag), Koma 40", Siding Spring, Australia, Remote, Michael Hauss
2018 October 09 19.05 - 19.55 UT	18 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 13 20.01 - 20.52 UT	18 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M [mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 08 03.06	Z 13.2 AQ 10.0R 6A321 1.3	FRiAaI	C 1.3	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green
2018 08 07.05	Z 12.9 AQ 10.0R 6A801 2.6	FRiAaI	C 2.6	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green
2018 08 12.09	S 13.1 HS 54.0L 2 a20 1.2 4	KUT	5.0	kleine Koma mit schwachem Ansatz
2018 08 13.00	Z 12.8 AQ 10.0R 6A922 1.8	FRiAaI	C 1.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green
2018 08 21.04	B 13.2 HS 44.0L5 156 0.7 4	HAS02		
2018 09 04.96	Z 13.0 AQ 10.0R 6B283 1.7	FRiAaI	C 1.7	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=15.7, DSLR green
2018 09 11.94	Z 12.8 AQ 10.0R 6A923 2.5	FRiAaI	C 2.5	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.0, DSLR green
2018 09 15.92	Z 12.8 AQ 10.0R 6B520 3.2	FRiAaI	C 3.2	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.2, DSLR green
2018 09 18.92	Z 13.1 AQ 10.0R 6A440 1.8	FRiAaI	C 1.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=16.7, DSLR green
2018 09 27.88	Z 13.3 AQ 10.0R 6A800 1.8	FRiAaI	C 1.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=17.4, DSLR green
2018 09 29.90	Z 14.0 AQ 10.0R 6A960 1.6	FRiAaI	C 1.6	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=16.9, DSLR green
2018 10 09.85	Z 13.5 AQ 10.0R 6B760 2.5	FRiAaI	C 2.5	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.2, DSLR green
2018 10 13.85	Z 13.4 AQ 10.0R 6B520 2.5	FRiAaI	C 2.5	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=17.8, DSLR green



Komet **48P/Johnson** am 10. August 2018 um 15:51 UT, Planewave 20" CDK f/4.5, FLI PL09000, 300s, Siding Spring, Australien, Michael Hauss



Komet **48P/Johnson** am 12. September 2018 um 20:32 UT, 22 x 50 Sekunden belichtet, 12"/4 ASI 1600, 2x2 bin, Michael Jäger

Eine deutlich unterschiedliche Helligkeitsentwicklung vor und nach dem Perihel wies in der aktuellen Sichtbarkeit der Komet **48P/Johnson** ($P=6.54^a$) auf. Auf der Basis von 100 Beobachtungen von 17 Beobachtern ergeben sich für die Helligkeitsentwicklung die folgenden zeitabhängigen Formeln:

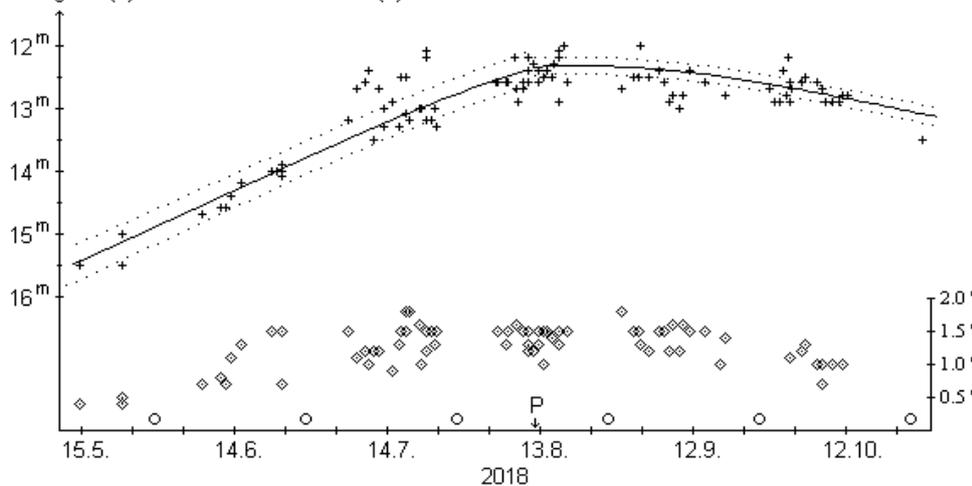
$$\text{vor dem Perihel: } m = 12.3^m + 5 \cdot \log \Delta + 0.021 \cdot |t-T|$$

$$\text{nach dem Perihel: } m = 12.3^m + 5 \cdot \log \Delta$$

Diese Formeln ergeben eine Maximalhelligkeit von 12.3^m um den 20. August 2018. Bezüglich der Formel nach dem Perihel ist allerdings anzunehmen, dass die Phase der konstanten heliozentrischen Helligkeit nach dem Perihel nicht mehr lange andauern dürfte.

Komet 48P/Johnson

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Der scheinbare Komadurchmesser stieg zwischen Ende Mai und Ende Juli von $0.5'$ auf $1.5'$ an. Dieser Wert wurde sechs Wochen lang konstant gehalten. Seit Mitte September geht er wieder zurück und maß Mitte Oktober $1.0'$. Der absolute Komadurchmesser dehnte sich von 35.000 km Ende Mai auf den Maximalwert von 85.000 km Ende Juni aus. Seitdem schrumpft die Koma kontinuierlich und maß Mitte Oktober nur noch 60.000 km. Die Koma verdichtete sich in den ersten Monaten leicht von DC 3-4 auf den Maximalwert von DC 5 im August, um danach wieder langsam diffuser zu werden (Mitte Oktober DC 3-4). Visuelle Schweifsichtungen liegen nicht vor.

Der Komet bewegt sich in den Wintermonaten 2018/19 vom Grenzbereich der Sternbilder Südlicher Fisch/Wassermann in den Walfisch, ist somit ein Abendhimmelobjekt in etwa 30° Höhe. Wie lange die heliozentrische Helligkeit noch konstant bleibt, ist unklar. Falls dies noch bis Ende Februar der Fall sein sollte, würde der Komet zu dieser Zeit 15^m hell sein, andernfalls entsprechend schwächer. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 10. Januar.

Komet 59P/Kearns-Kwee

C. E. Kearns und K. K. Kwee (Palomar) entdeckten im Rahmen der Suche des lange verschollenen Kometen P/Tempel-Swift den 12 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 17.08.1963. Zusammen mit Aufnahmen von E. Roemer stellte sich heraus, dass es sich um einen neuen Kometen handelte. Bei

weiteren Untersuchungen erkannte man zudem, dass der Komet bei einem nahen Vorübergang am Planeten Jupiter am 13.11.1961 seine Bahn erheblich geändert hatte. E. Roemer und L. M. Vaughn (Steward Observatorium) konnten den 20,1 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 26.07.1971 wiederentdecken. Der Komet gehört der Jupiter-Familie an. Siehe Cometography, Vol. 5.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 09 16,7562	127,7016	312,8291	9,3392	2,358743	0,475252	9,53

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 October 13 01.03 - 01.53 UT	21 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 14 00.04 - 00.57 UT	21 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 10 13.06 Z	17.6 AQ 10.0R 6B520 0.6	FRiAaI	C 0.6	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.3, DSLR green
2018 10 14.02 Z	18.1 AQ 10.0R 6B640 0.4	FRiAaI	C 0.4	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=20.0, DSLR green

Auf den Aufnahmen von Steffen Fritsche zeigt sich der lichtschwache Komet sternförmig.

Der Komet **59P/Kearns-Kwee** ($P=9.53^a$) sollte Ende Dezember 2018 seine Maximalhelligkeit von 14.0^m erreichen und danach langsam schwächer werden. Aktuelle Beobachtungen deuten allerdings auf eine geringere Helligkeit hin. Der Komet ist im Sternbild Krebs stationiert und kann somit die ganze Nacht über beobachtet werden. Die Erde kreuzt die Kometenbahnebene am 2. Februar.

Komet 60P/Tsuchinshan

Der Komet wurde am 11.01.1965 von Astronomen am Purple Mountain Observatory (China) mit einer Helligkeit von 15 mag entdeckt. Die erste elliptische Bahn wurde am Purple Mountain Observatory berechnet. Am 19.09.1971 konnte E. Roemer den 19,7 mag hellen Kometen wiederentdecken. Siehe Cometography, Vol. 5.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 12 11,2291	216,5518	267,5833	3,6065	1,622648	0,537767	6,58

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 10 02:46 UT	3 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 October 06 02:28:52 (UT	1020 s exp.(17?60s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel. m1=16.3, Coma 20", DC 5. Tail 1 min. long in p.a. 281 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine

Der Komet **60P/Tsuchinshan** ($P=6.58^a$) sollte im November 2018 die 16. Größenklasse überschreiten und bis Mitte Februar 14.5^m hell werden, worauf aktuelle Beobachtungen auch hindeuten. Der Komet bewegt sich vom südwestlichen Teil des Sternbilds Löwe in den Grenzbereich der Sternbilder Jungfrau/Sextant, kann somit am Morgenhimmel aufgesucht werden. Die Erde befindet sich in der zweiten Dezemberhälfte nahe der Kometenbahnebene.

Komet 64P/Swift-Gehrels

L. Swift entdeckte den Kometen am 17.11.1889. Die erste elliptische Bahn wurde von Zelbr berechnet. Der Komet galt lange Zeit als verschollen, bis T. Gehrels ihn zufällig auf einer Aufnahme vom 08.02.1973 wiederentdeckte. B. G. Marsden war der erste, der die Identität beider Objekte beschrieb. Siehe Cometography, Vol. 2.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 11 3,8609	97,1472	300	8,9486	1,393203	0,687411	9,41

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 06 00:20 UT	6 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 12 01.07 - 01.38 UT	14 x 120 s, Iso 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 19 02.04 UT	7 x 240 sec.8"/2.8 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 20 00:05 UT	10 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 22 00.50 UT	7 x 4 min 8"/2.8 ASI 1600 Michael Jäger
2018 August 22 01:00 UT	2 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 22 21.48 UT	30 x 90 sec.12"/4 ASI 1600 Michael Jäger
2018 September 04 21:48 UT	5 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 05 00:18 UT	19 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 05 21:15 UT	9 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 06 00:08 UT	13 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 07 21:53 UT	47 x 2 min, 12" Newton 1186mm, Canon Eos 6D mod., Leopoldshöhe Deutschland Oliver Schneider
2018 September 08 21:05 UT	6 x 3 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 09 20:27 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 26x30s ISO 25600 Rettenbachferner/Öztalener Alpen Uwe Wohrab
2018 September 11 21:30 UT	8 x 3 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 11 23:50 UT	10 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 12 00:11 UT	24 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 15 21:26 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 4 x 180 sec. Stefan Beck
2018 September 15 22:00 UT	8 x 3 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M Roland Fichtl
2018 September 16 22:34 UT	7 x 400 UV/IR 3x450gree Leica Apo 180/4.0 ASI 1600 1x1 Michael Jäger
2018 September 16 23:21 UT	11 x 120 s, 16" Ritchey Chrétien, STL 1001e, Saint Jacques sur Darnetal, FRANCE Vauquelin Bruno
2018 September 17 21:48 UT	6 x 3 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M, bin2 Roland Fichtl
2018 September 18 22:25 UT	4 x 3 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 19 01:18 UT	16 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 27 21:15 UT	36 x 10 sec, Takahashi E130D, ZWO ASI178mono, Baader UV-IR, Leopoldshöhe, Germany, bright Moon Oliver Schneider
2018 September 29 18:40 UT	4 x 6 min green, 6 min blue, 6 min red Tele 280/4.3 ASI 1600 Michael Jäger
2018 September 30 00:07 UT	31 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 30 18:30 UT	L 6 x 3 min RGB 12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 October 01 20:59 UT	180 s exp. (3x60s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m1=13.2, Coma 53", DC 4. Tail 2 min. long spread in p.a. 180-217 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 03 21:13 UT	8 x 400 sec. blue Tele f-280 ASI 1600 Michael Jäger
2018 October 04 19:37 UT	LRGB 10"/12/12/12 min, 12" f 3.6, FLI ML 16200 Gerald Rhemann
2018 October 04 19:55 UT	15 x 120 s, 16" Ritchey Chrétien, Sbig STL 1001e, Saint Jacques sur Darnetal, France Vauquelin Bruno
2018 October 04 21:34 UT	15 x 400 sec. blue Tele 280/4.8 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 04 22:41 UT	22 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 04	RGB Tele 280/4.8 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 05 15:37 UT	71 x 30 sec, 300 mm, F/5.6, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 October 05 16:36 UT	33 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 October 05 18:30 - 22:45 UT	120 x 120 s, 10"-Newton, Canon 1100Da, CLS-Filter, Leipzig, Deutschland Ronald Legler
2018 October 05 20:56 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 8 x 240 sec., high clouds Stefan Beck
2018 October 05 21:02-21:36 UT	Skywatcher Esprit 150, Reducer 0,75-fach, Canon EOS 60da, 9x210s, Gartenstermwarte Hauzenberg Markus Kohl
2018 October 05 21:11 UT	Newton 200/570 ATIK 383L 5 x 240 sec., high clouds, aligned on stars Stefan Beck
2018 October 05 22:40 UT	4 x 10 min blue 2x10 green 1x10red Tele f-280/4.8 ASI 1600 1x1 Michael Jäger
2018 October 05	filter blue Tele f-280/4.8 ASI 1600 1x1 Michael Jäger
2018 October 06 00:06:16 UT	360 s exp. (6 x 60 s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m2=14.0, Coma 1.5 min., DC 4. Tail 3 min. long spread in p.a. 161-229 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 07 18:00 UT	15 x 2 min, Newton 8" f/3.6, CANON700D+LPS-D1, ISO1600 Klaus Vollendorff
2018 October 08 18:55 UT	LRGB 10"/12/12/12 min, 12" f 3.6, FLI ML 16200 Gerald Rhemann
2018 October 09 21:51 - 23:41 UT	20 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 09 23:45 UT	360 s exp. (6 x 60 s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m2=14.1, Coma 2.5 min., DC d5. Tail 3 min. long spread in p.a. 161-220 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 10 22:11 UT	9 x 30 sec.12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 12 00:30 UT	6 x 240 sec. 200mm f4 Tele, Tanneberg /Kreis Wilsdruff) Thomas Böhme
2018 October 12 19:20 UT	Sketch Mewlon 250 CRS / EP : 25mm Artignosc sur Verdon - France Michel Deconinck Artignosc-sur-Verdon France
2018 October 12 21:47 UT	6 x 180 sec.RGB 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 12 22:00 - 22:58 UT	24 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 13 20:40 UT	Newton 200/1000 mm, 20x2 min. mit ASI294MC Pro, 10:mag, Koma 10min , Nordschwarzwald Dieter Schubert
2018 October 13 21:59 - 22:54 UT	22 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 14 20:45 UT	Tele 280/4.8 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 14 21:10 UT	Newton 10" / f4, Canon 6Da, 15 x 3 min. Iso 3200 Norbert Mrozek
2018 October 14 21:30 UT	RGB Tele 280/4.8 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 14 23:46 - 01:38 UT	25 x 4 min, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 18 00:22 UT	5 x 300 s & RGB Tele 280/4.8 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 27 12:50 UT	10"SCT F/6.3 SBIG ST2000XM TYGA TW. Young Chiech Tsao
2018 October 30 20:40 UT	L 4 x 5 min UV/IR RGB 450/450/450 Tele 135/3.4 Moravian G3-16200 Michael Jäger

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M [mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:	Beobachter Mag
2018 08 12.06	Z 14.9 AQ 10.0R 6A682 1.8	FRiAaI C 1.8
2018 08 12.91	S 13.0 TK 23.5T10 181 1.0 4	SCHaa 5.6
2018 08 12.97	S 13.0 TK 23.5T10 181 1.0 3	SCHaa 6.5
2018 08 22.09	Z 13.4 AQ 20.0L 4C526 4.4 0.10 236	LEHaaI C 4.4
2018 09 05.03	Z 11.9 AQ 10.0R 6B524 8.0	FRiAaI C 8.0
2018 09 05.03	Z 11.9 AQ 10.0R 6B524 8.0	FRiAaI C 8.0
2018 09 05.85	S 13.5 HS 44.0L5 250 0.8 3 ICQXXX	HAS02
2018 09 05.91	Z 12.2 AQ 07.5A 4B805 6.9	LEHaaI C 6.9
2018 09 05.93	S 12.6 TK 23.5T10 181 2.0 3	SCHaa 5.0
2018 09 06.02	Z 12.0 AQ 10.0R 6A562 7.3	FRiAaI C 7.3
2018 09 08.06	Z 11.9 AQ 20.0L 4C038 8.0	LEHaaI C 8.0
2018 09 09.94	S 12.8 TK 23.5T10 112 2.2 3	SCHaa 6.5
2018 09 12.03	Z 11.4 AQ 10.0R 6B884 12 0.03 215	FRiAaI C12.0
2018 09 12.84	Z 11.0 AQ 07.5A 4D388 13	LEHaaI C13.0
2018 09 16.94	S 12.0 TK 23.5T10 112 2.6 2/	SCHaa 6.3
2018 09 18.91	Z 10.8 AQ 07.5A 4H410 15	LEHaaI C15.0
2018 09 19.07	Z 10.8 AQ 10.0R 6A920 13 0.05 219	FRiAaI C13.0
2018 09 25.91	Z 10.8 AQ 07.5A 4D080 15 0.04 213	LEHaaI C15.0
2018 09 29.79	S 10.8 TK 32.0L 5 48 2.7 4	PIL01
2018 09 29.81	S 11.9:TK 25.4L 5 104 1.0 2/	M.Meyer 5.5
2018 09 30.02	Z 10.2 AQ 10.0R 6A920 17 0.02 203	FRiAaI C17.0
2018 09 30.79	S 11.6 TK 25.4L 5 104 1.3 2/	M.Meyer 5.5
2018 09 30.92	10.7 TK 25.0L 5 60 1.8 3/	KUT 6.2
2018 10 01.29	Z 10.0 AQ 10.6R 5a720 18 0.04 206	LEHaaI C18.0
2018 10 04.95	S 12.0 TK 44.0L5 100 1.3 3 ICQXXX	HAS02
2018 10 04.95	S 11.0 TK 54.0L 5 120 1. 3/	KUT 6.2
2018 10 04.96	Z 10.0 AQ 10.0R 6B760 16 0.04 199	FRiAaI C16.0
2018 10 10.08	Z 9.7 AQ 07.5A 4B040 16	LEHaaI C16.0
2018 10 10.76	S 11.6 TK 30.3L 84 2.5 3	HEG01 6.5
2018 10 10.76	B 11.6 TK 44.0L5 100 1.4 4 ICQXXX	HAS02
2018 10 11.81	Z 9.4 AQ 10.0R 6B280 22 0.05 201	FRiAaI C22.0
2018 10 11.94	Z 9.5 AQ 07.5A 4C960 19	LEHaaI C19.0

Zeitpunkt		Beobachtungsdaten										Beobachter		Mag		Bemerkungen								
YYYY	MM	DD	Dd	M	[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx	>dd.ddnDC	>t.tt	GGG:																
2018	10	11.99	Z	9.3	AQ	07.5A	4C720	24					LEHaaI	C24.0	0mPDS	CAC	AIT	5	3.4s	3.4	mlim=19.1,	DSLR	green	
2018	10	12.79	S	11.0	TK	32.0L	5	80	2.0	s6/			PIL01	20.8										SB-Filter wirkt nur mäßig
2018	10	12.94	Z	9.4	AQ	10.0R	6B880	25			0.07	209	FRIaaI	C25.0	0mCDS	CFC	AIT	5	2.0s	2.0	mlim=20.5,	DSLR	green	
2018	10	13.91	S	11.8	TK	23.5T10	112	4.5	1				SCHaa	6.2										
2018	10	13.93	Z	9.6	AQ	10.0R	6B760	20					FRIaaI	C20.0	0mCDS	CFC	AIT	5	2.0s	2.0	mlim=19.5,	DSLR	green	
2018	10	13.94	Z	9.2	AQ	07.5A	4D920	24					LEHaaI	C24.0	0mPDS	CAC	AIT	5	3.4s	3.4	mlim=18.6,	DSLR	green	
2018	10	14.00	Z	9.3	AQ	07.5A	4D800	22					LEHaaI	C20.0	0mPDS	CAC	AIT	5	3.4s	3.4	mlim=18.9,	DSLR	green	
2018	10	15.03	Z	9.5	AQ	10.0R	6F000	20					FRIaaI	C22.0	0mCDS	CFC	AIT	5	2.0s	2.0	mlim=21.4,	DSLR	green	
2018	10	15.92	S	10.2	TK	25.0L	5	60	2.5	4	0.05		KUT	6.0										Komet zeigt ausgedehntere Koma mit etwas Ansatz
2018	10	17.82	Z	9.3	AQ	07.5A	4D200	20					LEHaaI	C20.0	0mPDS	CAC	AIT	5	3.4s	3.4	mlim=18.2,	DSLR	green,	moon 60% dist 79deg
2018	10	21.84	S	10.8	TK	23.5T10	112	3.0	2/				SCHaa	5.5M										
2018	10	21.99	Z	9.4	AQ	07.5A	4B880	14					LEHaaI	C14.0	0mPDS	CAC	AIT	5	3.4s	3.4	mlim=18.1,	DSLR	green,	moon 92% dist 43deg
2018	10	27.29	Z	8.6	AQ	10.6R	5a840	29					LEHaaI	C29.0	0mSTL	KA1	AIT	5	3.5s	3.5	mlim=18.2,	CCD/G	re-	mote (Mayhill), moon 92% dist 51deg



Komet 64P/Swift-Gehrels am 9. September 2018 um 20:27 - 20:56 UT, 25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20, 26 x 30 Sekunden belichtet bei ISO 25600, Rettenbachferner/Öztaler Alpen, Uwe Wohlrab

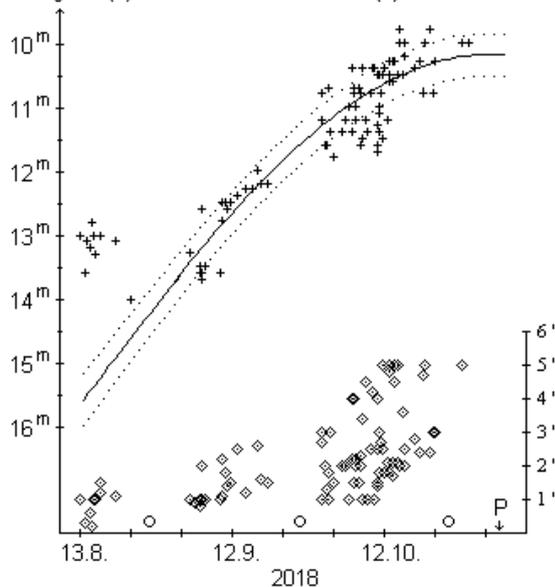


Komet 64P/Swift-Gehrels am 14. Oktober 2018 um 21:10 UT, Newton 10" / f4, Canon 6 Da, 15 x 3 Minuten belichtet bei ISO 3200, Norbert Mrozek

Der Komet 64P/Swift-Gehrels ($P=9.41^a$) zeigte Mitte August 2018 einen kurzfristigen Ausbruch um knapp 3 Größenklassen. Am 13. August noch 16.0^m hell, wies er 32 Stunden später eine Helligkeit von 13.4^m auf. In den folgenden Tagen ging die Helligkeit wieder fast auf den Anfangswert zurück (CBET 4544), stieg aber kurze Zeit später erneut – und nunmehr – kontinuierlich an. Insgesamt 100 Beobachtungen von 30 Beobachtern des Kometen konnten für eine erste Auswertung herangezogen werden, und diese belegen einen extrem hohen Aktivitätsfaktor. Die Helligkeitsparameter ergeben sich außerhalb des Ausbruchs zu $m_0=5.1^m/n=19$, was eine Maximalhelligkeit von 10.2^m in den ersten Novembertagen 2018 ergeben würde.

Komet 64P/Swift-Gehrels

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)



Auch der Komadurchmesser stieg infolge des Ausbruchs kurzfristig von $0.3'$ (10.000 km) auf $1.2'$ (50.000 km) an, um danach zunächst wieder zurückzugehen. Anfang September maß die Koma $1.5'$ (45.000 km), dehnte sich dann aber bis Ende Oktober auf $4.5'$ (85.000 km) aus. Dabei zeigte sich die Koma bisher nur wenig verdichtet (konstant DC 3). Schweifansichtungen gab es bislang nicht.

Der Komet wird in den Wintermonaten 2018/19 rasch schwächer werden und sollte Ende Januar die 16. Größenklasse unterschreiten. Er bewegt sich vom Grenzbereich der Sternbilder Andromeda/Dreieck in den nördlichen Teil des Sternbilds Stier, ist somit ein Objekt des Abendhimmels. Die Erde kreuzt die Kometenbahn am 21. Januar.

Komet 65P/Gunn

James Edward Gunn (Palomar Observatory) entdeckte den Kometen mit einer Helligkeit von etwa 16 mag auf einer Aufnahme vom 27.10.1970. Nachträglich wurde der Komet von J. Dengel und R. Weinberger im Jahr 1980 auch auf Aufnahmen vom 08.08.1954 identifiziert. Der Komet gehört der Jupiter-Familie an. Siehe Cometography Vol. 4 und 5.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2017 10 16,9852	213,5812	62,0184	9,1851	2,910252	0,250003	7,64

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 12 01:43 - 02:14 UT	14 x 120 s, Iso 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 05 22:50 UT	6 x 3 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 08 12.08 Z 16.5 AQ 10.0R 6A682	1.4	FRiAAI	C 1.4	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green
2018 10 11.89 Z 17.7 AQ 10.0R 6A800	0.4	FRiAAI	C 0.4	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.2, DSLR green

Komet 66P/du Toit

D. du Toit (Südafrika) entdeckte den Kometen mit der vorläufigen Bezeichnung 1944c am 17.05.1944 mit einer Helligkeit von etwa 10 mag. Van Gent konnte den Kometen nachträglich auch auf einer Aufnahme vom 22.04.1944 identifizieren. Nachdem der Komet um 1959 nicht beobachtet werden konnte, wurde er von C. Torres (Chile) auf Aufnahmen vom 22.03.1974 und vom 22.04.1974 mit einer Helligkeit von etwa 19 mag wiederentdeckt. Siehe Cometography Vol. 4 und 5.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 05 19,1638	257,2151	21,8958	18,6749	1,290113	0,786873	14,89

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 13 01:48 UT	5 x 3 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M Roland Fichtl
2018 August 13 1.56 UT	12 x 120 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 September 09 23:16 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 60x30s ISO 25600 Rettenbacherner/Öztaler Alpen Uwe Wohlrab
2018 September 16 00:26 UT	18 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 18 23:30 UT	19 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 07 16:10 UT	Planewave 431mm CDK f/6.8, FLI PL16803, 300s, T 17.5: mag, N 18.5 mag (10"x10"-Box 18,52 mag), Siding Spring, Australia, Remote, Michael Hauss

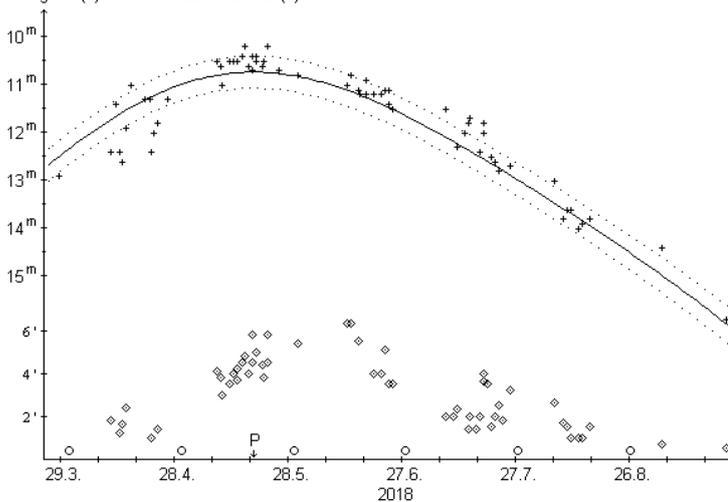
Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 08 20.77 Z 13.0 AQ 10.6R 5a900	8.5	LEHaaI	C 8.5	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.7, CCD/G remote (SSO)
2018 09 07.55 Z 14.0 AQ 10.6R 5A260	5.3	LEHaaI	C 5.3	0mSTL KA1 AIT 5 3.5s 3.5 mlim=18.7, CCD/G remote (SSO)
2018 09 16.03 Z 17.1 AQ 10.0R 6B280	0.8	FRiAAI	C 0.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.4, DSLR green
2018 09 18.99 Z 15.3 AQ 10.0R 6B280	2.0	FRiAAI	C 2.0	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.9, DSLR green
2018 10 15.92 Z 17.3: AQ 20.0L 4B281	1.2	LEHaaI	C 1.2	0mPDS CAC AIT 5 1.2s 1.2 mlim=19.4, DSLR green

Der Komet **66P/du Toit** ($P=14.90^a$) wurde noch bis Ende September beobachtet, so dass immerhin 75 Beobachtungen von 10 Beobachtern für die Auswertung der Sichtbarkeit 2018 verwendet werden können. Diese zeigen eine recht stetige Helligkeitsentwicklung, die mit den Parametern $m_0=8.2^m/n=10$ gut dargestellt werden kann. Damit ergibt sich eine Maximalhelligkeit von 10.7^m um den 20. Mai 2018. Der Komadurchmesser stieg von $1.5'$ (75.000 km) Mitte April rasch auf den Maximalwert von knapp $6'$ (240.000 km) Anfang Juni an. Danach ging der Komadurchmesser wieder zurück und maß Ende Juli $2.5'$ (100.000 km) und Mitte September $0.5'$ (25.000 km). Die Koma war dabei stets sehr diffus; der Kondensationsgrad bewegte sich zwischen DC 1-2 und DC 2-3 (insbesondere um das Perihel). Schweifsichtungen gab es nicht. Zwischenzeitlich ist der Komet schwächer als 16^m .

Komet 66P/du Toit

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◊)



Komet 78P/Gehrels

Ende Oktober 1973 entdeckte T. Gehrels den etwa 15 - 16 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 29.09.1973. B. G. Marsden berechnete eine elliptische Bahn des Kometen. Am 08.06.1981 konnten W. D. und A. L. Cochran den Kometen mit einer Helligkeit von 19,5 mag wiederentdecken. Siehe Cometary Vol. 5.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2019 04 2,7310	192,6951	210,547	6,2489	2,013811	0,461432	7,23

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 02 22:47 UT	7 x 180 s, 16" Ritchey Chrétien, Sbig STL1001e, Saint Jacques sur Darnetal, France Vauquelin Bruno
2018 August 05 23:40 UT	12 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 07 00.13 - 00.49 UT	16 x 120 s, ISO 800, TSAPO100Q, EOS 6D MklI, Köditz, mit (3890) Bunin centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 12 00.00 UT	Newton 200/1000 mm, 10x2min, ASI294MC Pro, ~13m, Schwäbische Alb Dieter Schubert
2018 August 12 22:32 UT	7 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 August 14 23:10 UT	10 x 2 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M bin2x2 Roland Fichtl
2018 August 16 12:40 UT	ASA 16" Newton f/3,5, Apogee Aspen CG16070, 300s, T 14,6 mag, N 15,8 mag (10"x10": 15,65 mag), Koma 23", Schweifansatz PA 254°, Afroh 294, Siding Spring, Australien, Remote, Michael Hauss
2018 September 04 21.34 UT	21 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MklI, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 05 21.16 UT	9 x 180 s 12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 11 21.13 UT	16 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MklI, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 12 20.09 UT	14 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 18 20.06 UT	19 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MklI, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 29 19.32 UT	27 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MklI, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 01 17:41 UT	1020 s exp. (17x60s), 0,7-m (f/4) L + CCD PL47- 10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m1=14.8, Coma 30°, DC 5. Tail 1 min. long in p.a. 73 deg. Haze. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 03 18.32 UT	9 x 5min Tele f-280/4.8 ASI 1600 1x1 Michael Jäger
2018 October 05 22:02 UT	600 s exp. (10x60s), 0,7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m1=14.6, Coma 32°, DC 5. Tail 1.5 min. long spread in p.a. 40-117 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 09 19.05 - 19.55 UT	18 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MklI, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 10 18.13 UT	9 x 150 s 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 12 18.41 UT	16 x 90 s 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 13 19.02 - 19.52 UT	21 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MklI, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 13 20.05 UT	Newton 200/1000 mm, 9 x 2 min. mit ASI294MC Pro, 14:mag, Schweifansatz 1min PW=74°, Nordschwarzwald Dieter Schubert

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M [mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 08 07.02	Z 15.2 AQ 10.0R 6A921 1.3 0.00 231	FRiAaI	C 1.3	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=, DSLR green
2018 09 04.91	Z 14.6 AQ 10.0R 6B520 1.7	FRiAaI	C 1.7	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.5, DSLR green
2018 09 05.85	S 14.7 HS 44.0L5 250 0.3 4	ICQXXX	HAS02	
2018 09 18.85	Z 14.7 AQ 10.0R 6B280 1.6	FRiAaI	C 1.6	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.1, DSLR green
2018 09 29.83	Z 15.4 AQ 10.0R 6B400 1.4	FRiAaI	C 1.4	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.3, DSLR green
2018 10 09.81	Z 14.6 AQ 10.0R 6B520 1.8	FRiAaI	C 1.8	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.0, DSLR green
2018 10 13.81	Z 14.6 AQ 10.0R 6B520 2.0 0.01 63	FRiAaI	C 2.0	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.6, DSLR green

Der Komet **78P/Gehrels** ($P=7.23^a$) kann in den Wintermonaten 2018/19 in geringer Höhe am Abendhimmel beobachtet werden. Er bewegt sich vom nordöstlichen Bereich des Sternbilds Steinbock in den Grenzbereich der Sternbilder Fische/Walfisch, wobei seine Helligkeit leicht von 13.5^m auf 13.0^m ansteigen sollte.

Komet 95P/Chiron

C. T. Kowal (Palomar Observatory) entdeckte auf Aufnahmen vom 18. und 19.10.1977 mit einem 122cm Schmidt-Teleskop ein asteroidales Objekt mit der Helligkeit 18,0 mag, das die Bezeichnung 1977 UB erhielt. Schnell wurde erkannt, dass sich das Objekt zwischen Saturn und Uranus befinden müsste. Auch frühere Fotografien des Objekts wurden bekannt. Im Jahr 1988 erschien Chiron dann heller als erwartet und es ließ sich in der Folgezeit eine Koma beobachten. Die erste Bahnberechnung wurde 1977 von Marsden vorgenommen. Chiron ist als Centaur-Typ klassifiziert. Siehe Cometography, Vol. 5.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
1996 02 27,3158	339,787	209,207	6,9484	8,455872	0,381081	50,5

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 13 23:12 UT	4x300s, 16" Ritchey Chrétien, Sbig STL 1001e, St Jacques sur Darnetal, France Vauquelin Bruno
2018 October 04 21:43 UT	12x300s, 16" Ritchey Chrétien, Sbig STL 1001e, Saint Jacques sur Darnetal, France Vauquelin Bruno

Auf den Aufnahmen von France Vauquelin Bruno ist der Komet sternförmig.

Komet 123P/West-Hartley

Bei der Begutachtung von Aufnahmen vom 14.03.1989 von G. Pizarro mit dem 1-m Schmidt Teleskop am La Silla Observatory (Chile) entdeckte R. M. West (ESO) den 17,5 mag hellen diffusen Kometen. Eine Bestätigung der Beobachtung blieb zunächst erfolglos, bis M. Hartley einen Kometen der Helligkeit von 17,0 mag auf einer Aufnahme vom 28.05.1989 mit dem 122-cm Schmidt Teleskop am Siding Spring Observatory entdeckte, der schnell mit der Entdeckung von R. M. West in Verbindung gebracht wurde. Die erste elliptische Bahn wurde von B. Marsden berechnet. J. V. Scotti konnte den 18,5 mag hellen Kometen am 21.09.1995 wiederentdecken. Siehe Cometography (Vol. 6) und Schweifstern 62.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2019 02 5,0982	103,0044	46,4998	15,3596	2,126892	0,448704	7,58

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 10 03:00 UT	5 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 October 10 02:17:28 UT	660 s exp. (11x60s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m1=16.8, Coma 12", DC 6. Tail 41" long spread in p.a. 252-324 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 14 02.00 - 03.23 UT	33 x 120 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M[mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 10 14.11 Z	17.3 Aq 10.0R 6D200 0.7	FRiaaI	C 0.7	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.7, DSLR green

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der etwa 17 mag helle Komet nahezu sternförmig.

Komet 129P/Shoemaker-Levy

Im Rahmen des Palomar Asteroid and Comet Surveys entdeckten C. S. Shoemaker, E. M. Shoemaker und D. H. Levy (Palomar Observatory) auf Aufnahmen vom 07.02.1991 einen 16,5 mag hellen Kometen, der die vorläufige Bezeichnung 1991e erhielt. Die erste Bahn wurde von B. G. Marsden berechnet. Der Komet wurde am 17.10.1996 von G. Hahn, A. Maury und M. Lundstrom im Rahmen der OCA-DLR Asteroiden-Durchmusterung als 19,3 mag helles Objekt wiederentdeckt. Siehe Cometography (Vol. 6) und Schweifstern 67).

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2022 12 9,5400	308,6953	184,8909	3,4441	3,917588	0,084204	8,85

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 02 22:00 UT	8 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 03 22.08 UT	8 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 12 22.05 UT	15 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 August 14 22:50 UT	8 x 2 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M bin2x2 Roland Fichtl
2018 September 09 21:22-21:29 UT	25cm F/3.3 Deltagraph + Fuji XT20 8x30s ISO 12800 Rettenbachferner/Öztaler Alpen Uwe Wohlrab

Komet 130P/McNaught-Hughes

Im Rahmen des Near Earth Asteroid Surveys (Siding Spring) entdeckte R. H. McNaught den 16,5 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 30.09.1991 von S. M. Hughes. Zudem wurde weitere frühere Aufnahmen entdeckt, auf denen der Komet zu sehen war, die früheste vom 14.09.1991. Die erste Bahnbestimmung, die sämtliche Beobachtungen aus den Jahren 1991 bis 1993 berücksichtigte, wurde von Marsden vorgenommen. J.V. Scotti und A. Nakamura konnten den Kometen am 16.04.1997 bzw. am 29.04.1997 wiederentdecken. Der Komet gehört der Jupiter-Familie an. Siehe Cometography Vol. 6 und IAUC 6640.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 01 21,8013	245,9249	70,2556	6,0653	1,82369	0,460956	6,22

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 04 01:45 UT	17 x 100 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 13 01:23 UT	3 x 3 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M Roland Fichtl
2018 August 22 02:20 UT	3 x 4 min 8"/2.8 ASI 1600 Michael Jäger
2018 September 12 02:25 UT	22 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 October 10 01:05 UT	1740 s exp. (29x60s), 0,7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel. m1=17.6, Coma 17", DC 6. Stellar coma, pretty bright tail 6 min. long in p.a. 252 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine



Komet 130P/McNaught-Hughes am 12. September 2018 um 02.25 UT, 22 x 150 Sekunden belichtet, 12"/4, ASI 1600, 2x2 bin, Michael Jäger

Komet 131P/Mueller

Auf einer Aufnahme vom 15.09.1990, die im Rahmen des Second Palomar Sky Surveys von J. E. Mueller und J. D. Mendenhall mit einem 122-cm Schmidt Teleskop aufgenommen wurde, entdeckte J. E. Mueller den 17 mag hellen Kometen. Die erste elliptische Bahn des Kometen wurde von B. G. Marsden berechnet. Die Wiederentdeckung des 19 mag hellen Kometen gelang A. Sugie und A. Nakamura am 29.06.1997. Siehe Cometography (Vol. 6) und Schweifstern 72.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2019 01 24,2413	179,0816	214,192	7,3538	2,417499	0,343263	7,06

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 05 22:20 UT	12 x 3 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 October 01 20:19 UT	1080 s exp. (18x60s), 0,7-m (f/4) L + CCD PL47- 10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m1=17.9, Coma 6", DC 3. Straight narrow tail 34" long in p.a. 103 deg. Haze. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der etwa 18 mag helle Komet nahezu sternförmig.

Komet 137P/Shoemaker-Levy

Im Rahmen des Palomar Asteroid and Comet Survey (PACS) entdeckten C. S. Shoemaker, E. M. Shoemaker und D. H. Levy auf Aufnahmen vom 25.10.1990, 13.11.1990 und 15.11.1990 ein etwa 17 mag helles asteroidales Objekt, das die Bezeichnung 1990 UL3 erhielt. Nachträglich wurde das Objekt auch auf früheren Aufnahmen entdeckt - die früheste vom 16.09.1990. Mit IAUC 5149 vom 21.12.1990 wurde

bekannt gegeben, dass es sich bei dem Objekt um einen Kometen handelt. Siehe Cometography, Vol. 6. C. W. Hergenrother meldete die Wiederentdeckung des Kometen P/1990 UL3 (=1990p) auf Aufnahmen vom 19.05.1998 mit dem 1,2m-Reflektor am Mt. Hopkins (siehe IAUC 6928). Der Komet der Jupiter-Familie erhielt die vorläufige Bezeichnung P/1998 K6.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 12 13,3906	141,0144	233,0805	4,8538	1,930252	0,572775	9,6

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 03 22.52 UT	17 x 120 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 August 06 21:45 UT	6 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 07 00.13 - 00.49 UT	16 x 120 s, ISO 800, TSAPO100Q, EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 August 12 21.16 UT	4 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 August 14 22:30 UT	11 x 2 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M bin2x2 Roland Fichtl
2018 September 04 21.34 UT	21 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 11 20.30 UT	8 x 120 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 11 21.13 -21.50 UT	16 x 120 s, ISO800, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 18 20.06 UT	19 x 120 s, TSAPO100Q, Canon EOS 6D MkII, ISO800, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 September 29 19.32 UT	27 x 60 s, ISO800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 01 18:09 UT	1080 s exp. (18x60s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47- 10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m1=16.9, Coma 12", DC 7. Tail 22" long in p.a. 255 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 09 19.05 - 19.55 UT	18 x 120 s, ISO 800, Canon EOS 6D MkII, TSAPO100Q, Köditz centered on comet Steffen Fritsche
2018 October 10 18.36 UT	12 x 150 s 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Helligkeitsmeldungen der FG Kometen im ICQ-Format:

Zeitpunkt	Beobachtungsdaten	Beobachter	Mag	Bemerkungen
YYYY MM DD.Dd	M [mm.m:rfAAA.ATF/xxxx >dd.ddnDC >t.tt GGG:			
2018 08 07.02	Z 17.5 AQ 10.0R 6A921 0.7	FR1aaI	C 0.7	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim= , DSLR green
2018 09 04.91	Z 16.9 AQ 10.0R 6B524 0.9	FR1aaI	C 0.9	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=18.5, DSLR green
2018 09 11.90	Z 17.2 AQ 10.0R 6A921 0.7	FR1aaI	C 0.7	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.7, DSLR green
2018 09 18.85	Z 16.8 AQ 10.0R 6B280 1.0	FR1aaI	C 1.0	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.1, DSLR green
2018 09 29.83	Z 17.6 AQ 10.0R 6B400 0.4	FR1aaI	C 0.4	0mCDS CFC AIT 5 2.0s 2.0 mlim=19.7, DSLR green

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der Komet nahezu sternförmig, wobei seine Kernhelligkeit im Berichtszeitraum von 17,5 mag auf etwa 16,9 mag angestiegen ist.

Komet 159P/LONEOS

Ein bereits am 16.10.2003 vom LONEOS-Team entdecktes asteroidales Objekt mit der Helligkeit 18 mag, das die Bezeichnung 2003 UD16 trug, zeigte bei Beobachtungen am 30.11.2003 kometary Eigenschaften und erhielt die vorläufige Bezeichnung P/2003 UD16 (LONEOS). Maik Meyer konnte den Kometen nachträglich auf Aufnahmen des Palomar Sky Surveys im Dezember 1989 und Februar 1991 nachweisen. Der Komet wird der Jupiter-Familie zugeordnet. Siehe Schweifstern 105.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 05 22,6868	4,7436	55,0235	23,4622	3,625128	0,381599	14,19

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 October 10 01:51 UT	720 s exp.(12x60s), 0.7-m (f/4) L + FLI PL47-10 + R filter, 0.95"/pixel. m1=17.8, Coma 10", DC 6. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine

Auf der Aufnahme der FG Kometen zeigt sich der etwa 18 mag helle Komet nahezu sternförmig.

Komet 164P/Christensen

Eric Christensen entdeckte im Rahmen des Catalina Sky Survey den 16 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 21.12.2004. Nachträglich konnte der Komet auch auf Aufnahmen von NEAT vom 24.01.1998 mit einer Kernhelligkeit von 17,0 mag und von LONEOS vom 18.04.1998 mit einer Helligkeit von 18,5 mag identifiziert werden. Siehe Schweifstern 110.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 05 31,3971	325,9241	88,3056	16,253	1,685208	0,539713	7,01

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 October 10 02:36:46 UT	1020 s exp. (17x60s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m1=17.5, Coma 10", DC 7. Stellar coma, faint tail 27" long spread in p.a. 248-330 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine

Komet 171P/Spahr

T. B. Spahr entdeckte den 16 mag hellen Kometen im Rahmen des Catalina Sky Surveys auf einer Aufnahme vom 16.11.1998. F. Fratev und E. Mihaylova (Zvezdno Obshtestvo Observatory) sowie E. J. Christensen (Catalina) meldeten die Wiederentdeckung des 17,5 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 07.09.2005. Siehe Schweifstern 79 und 114.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2019 01 13,7151	347,1498	101,6963	21,9329	1,772327	0,501997	6,71

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 18 02:35 UT	5 x 5min, 16" f/2.5, SBIG 8300M, bin2 Roland Fichtl
2018 October 07 16:18 UT	Planewave 431mm CDK f/6,8, FLI PL16803, 300s, T 19,0: mag, N 19,1 mag (10"x10"-Box 19,14 mag), Siding Spring, Australia, Remote, Michael Hauss

Komet 174P/Echeclus

Am 30.12.2005 wurde mit dem 5m-Palomarspiegel eine Koma um das Centaur-Objekt 2000 EC98 entdeckt. Ursprünglich wurde das Objekt im Rahmen des Spacewatch-Programms am 03.03.2000 entdeckt und als Asteroid klassifiziert, der später auch die permanente Bezeichnung (60558) Echeclus erhielt.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2015 04 21,3623	162,7966	173,3156	4,3437	5,812013	0,456193	34,94

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 15 00:15 UT	7 x 300 s, 16" Ritchey Chrétien, Sbig STL 1001e, St Jacques sur Darnetal, France Vauquelin Bruno
2018 October 11 01:15 UT	19 x 180 s 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Komet 198P/ODAS

Die Entdeckung des 19 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 15.12.1998 wurde vom Observatoire de la Côte d'Azur - Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt Asteroid Survey (ODAS) gemeldet. G. V. Williams (MPC) gelang im März 2008 die Wiederentdeckung des Kometen auf Aufnahmen der Programme Spacewatch und Lemmon zwischen dem 30.01. und 24.03.2006. Siehe Schweifstern 80 und 126.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 12 13,9043	69,2442	358,3282	1,3382	2,005942	0,443229	6,84

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 15 23h07 UT	9 x 180 s, 16" Ritchey Chrétien, Sbig STL 1001e, St Jacques sur Darnetal, France Vauquelin Bruno

Komet 200P/Larsen

Jeff Larsen entdeckte den 16,5 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 02.11.1997 mit dem Spacewatch-Teleskop. J. V. Scotti gelang die Wiederentdeckung des 20 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 09.06.2008 ebenfalls mit dem Spacewatch-Teleskop. Siehe Schweifstern 74 und Schweifstern 127.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2019 07 28,4776	133,9722	234,8018	12,1058	3,297312	0,331467	10,95

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 02 21:40 UT	6 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl

Komet 223P/Skiff

B. Skiff entdeckte den 17,5 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 17.09.2002 im Rahmen des LONEOS-Programms mit dem Lowell Observatory. G. Sostero, E. Guido und E. Prospero gelang die Wiederentdeckung des 20,0 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 15.06.2009. Siehe Schweifstern 99 und Schweifstern 132.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2019 01 27,2791	37,8261	346,7937	27,0148	2,430875	0,41533	8,48

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 13 01:10 UT	4 x 3 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M Roland Fichtl
2018 September 11 22:05 UT	8 x 3 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 October 01 19:45:57 UT	1500 s exp. (25x60s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m1=17.9, Coma 9", DC 6. Possible faint tail 12" long in p.a. 227 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 09 20:13:05 UT	960 s exp. (16x60s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m1=17.9, Coma 7", DC 8. Stellar coma. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 10 19:22 UT	12 x 150 s 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der etwa 17,9 mag helle Komet praktisch sternförmig.

Komet 243P/NEAT

Das NEAT-Team entdeckte am 24.09.2003 den 18,0 mag hellen Kometen. Es erhielt die vorläufige Bezeichnung P/2003 S2 (NEAT). E. Guido und G. Sostero gelang die Wiederentdeckung des 19,0 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 15.08.2010. Siehe Schweifstern 104 und Schweifstern 137.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 08 26,0099	283,5558	87,6585	7,6415	2,454444	0,35936	7,5

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 06 00:40 UT	12 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 20 20:31 UT	65 x 30 sec, 854 mm, F/2.8, Pentax K-3, ISO 2200, Novosibirsk region, Russia Mikhail Maslov
2018 October 09 22:41:07 UT	1120 s exp. (17x60s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. m1=17.3, Coma 11", DC 7. Stellar coma, tail 1.7 min. long in p.a. 251 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 11 00.13 UT	12 x 180 s 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 11 00.13 UT	6 x 180 s 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 12 22.58 UT	24 x 150 s 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Auf den Aufnahmen der FG Kometen ist ein kleiner Schweif erkennbar.

Komet 245P/WISE

Der Komet wurde auf Aufnahmen mit dem WISE-Satelliten vom 02.06.2010 entdeckt. Auf terrestrischen Beobachtungen wurde der Komet mit einer Helligkeit von 21 mag bestätigt. Nachträglich konnte der Komet auch auf Aufnahmen von August und September 2002 identifiziert werden. Siehe Schweifstern 136 und Schweifstern 137.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 02 8,6934	316,6947	316,6768	21,199	2,190137	0,457768	8,12

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 06 22:40 UT	12 x 2 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 August 14 23:40 UT	9 x 3 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M bin2x2 Roland Fichtl

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der lichtschwache Komet praktisch sternförmig.

Komet 247P/LINEAR

Vom LINEAR-Projekt wurde auf Aufnahmen vom 05.11.2002 ein 19 mag helles asteroidales Objekt entdeckt. Am 15.11.2010 wurde dieses Objekt wiederentdeckt und zeigte schließlich am 10.12.2010 kometare Eigenschaften. Siehe Schweifstern 139.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	P [a]
2018 12 2,1033	47,4486	54,0109	13,6616	1,489061	0,625038	7,91

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 October 12 1.51 UT	15 x 150 s 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Auf der Aufnahme von Michael Jäger zeigt sich der lichtschwache Komet sternförmig.

Komet 364P/PanSTARRS

Das PanSTARRS-Team entdeckte auf Aufnahmen vom 13.02.2013 mit dem 1,8m-PanSTARRS1-Teleskop ein 21 mag helles asteroidales Objekt, welches nachträglich auch auf Aufnahmen vom 01.02.2013 identifiziert werden konnte und mit 2013 CU129 bezeichnet wurde. Peter Veres, Richard Wainscoat, Henry Hsieh und Marco Micheli beobachteten auf Aufnahmen mit dem PanSTARRS1-Teleskop am 02.06.2013 kommentare Eigenschaften des Objekts (siehe CBET 3558).

Erwin Schwab meldete die Wiederentdeckung des 20 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 16.01.2018 mit einem 0,8m Schmidt Teleskop am Calar Alto / Spanien. Der Komet wurde zudem auf Aufnahmen vom 12.01.2018 von D. C. Fuls von G.V. Williams astrometriert. Siehe CBET 4475. Die Bezeichnung 364P wurde in MPC 107745 veröffentlicht.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 06 24,3653	211,9293	46,2252	12,155	0,797852	0,722742	4,88

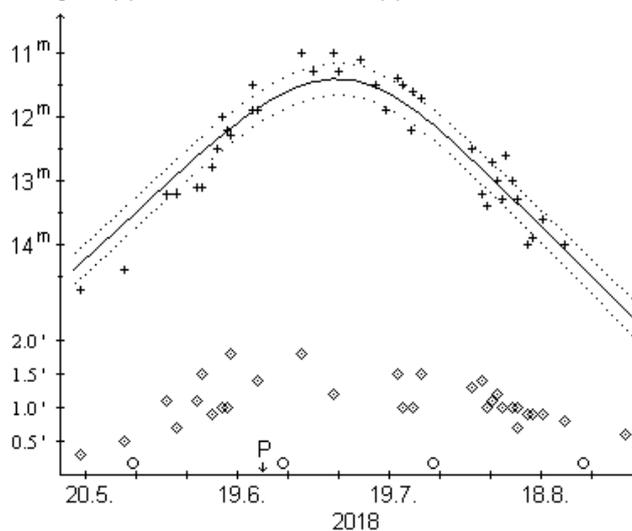
Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

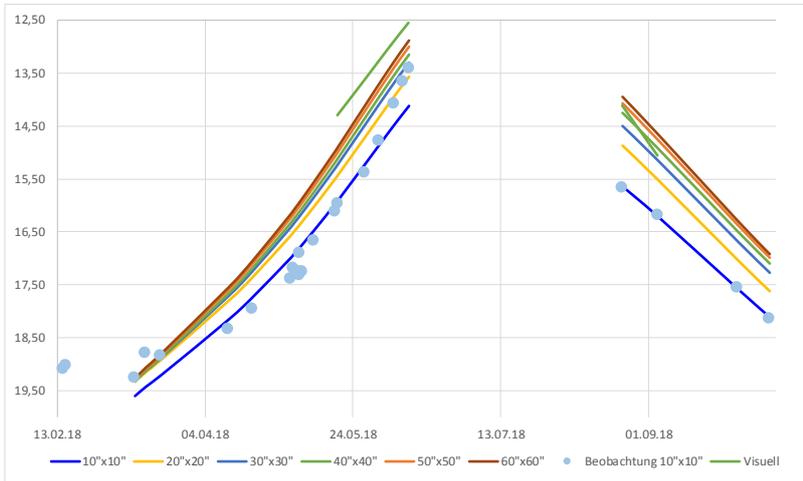
Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 11 10:37 UT	7 x 60 s, m=13.9, 11" SCT f/6.4, STF-8300M, Mike Olason, Denver Colorado
2018 September 18 23.20 UT	23 x 1 50 sec.8"/2.8 ASI 1600 1x1 Michael Jäger

Insgesamt 41 Beobachtungen von 7 Beobachtern dokumentieren die Sichtbarkeit 2018 des Kometen **364P/PanSTARRS**. Sie belegen eine recht stetige Helligkeitsentwicklung, die gut mit den Parametern $m_0=15.4^m/n=5$ dargestellt werden kann, und woraus sich eine Maximalhelligkeit von 11.4^m um den 10. Juli 2018 ergibt. Der Komadurchmesser stieg vor dem Perihel rasch von $0.4'$ (knapp 10.000 km) auf $1.7'$ (25.000 km) an, um danach langsamer wieder zurückzugehen; Ende August wurde er auf $0.5'$ (10.000 km) geschätzt. Dabei zeigte sich die Koma stark verdichtet. Der Kondensationsgrad lag bis Anfang August konstant bei DC 5-6 und ging erst danach zurück (Ende August: DC 3). Zwischen Mitte Juni und Mitte August konnte ein auch visuell erkennbarer Schweif gesichtet werden, der eine maximale Länge von $5'$ (80.000 km) aufwies. Dieser wies anfangs in östliche Richtung, drehte im Verlauf seiner Sichtbarkeit aber von Süd auf West.

Komet 364P/PanSTARRS

Helligkeit (+) und Komadurchmesser (◇)





Auswertung der Multiapertur-Messungen von astrosurf.com und von Michael Hauss des Kometen **364P/PanSTARRS** im Zeitraum vom 11.02.2018 bis zum 16.10.2018. Siehe auch [8].

In Abhängigkeit der betrachteten Boxen 10"x10" bis 60"x60" sind die Helligkeitsformeln abgeleitet. Für die 10"x10"-Boxen sind die Beobachtungswerte zusätzlich als Punkte eingezeichnet.

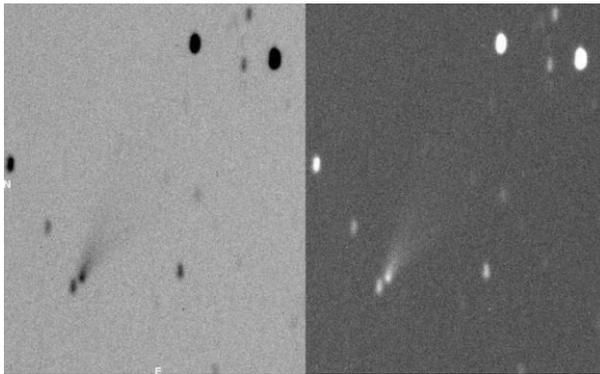
Die visuelle Auswertung von Andreas Kammerer (s.o.) ist hier als grüne Kurve eingezeichnet.

Helligkeitsparameter in Abhängigkeit der Multiapertur-Boxen:

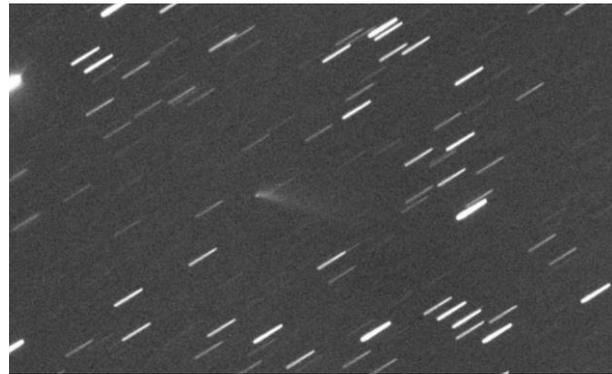
$m = m_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$			
Box	m_0	n	R^2
10"x10"	17,01	5,204	0,91
20"x20"	16,54	5,554	0,92
30"x30"	16,34	5,883	0,93
40"x40"	16,22	6,086	0,92
50"x50"	16,11	6,214	0,92
60"x60"	16,02	6,338	0,90
Zeitraum:	11.03.2018 - 11.06.2018		

$m = m_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$			
Box	m_0	n	R^2
10"x10"	17,68	1,471	0,99
20"x20"	16,75	2,181	0,79
30"x30"	16,37	2,252	0,69
40"x40"	16,07	2,450	0,67
50"x50"	15,86	2,615	0,64
60"x60"	15,71	2,752	0,64
Zeitraum:	23.08.2018 - 11.10.2018		

Die Werte am 15.02.2018 könnten auf einen frühen Helligkeitsausbruch hinweisen. Vor dem Perihel stieg die Helligkeit etwas stärker an als die Parameter wiedergeben.



Komet **364P/PanSTARRS** am 11. August 2018 um 10:37 UT, 7 x 60 Sekunden belichtet, 11" SCT f/6.4, STF-8300M, Mike Olason, Denver Colorado



Komet **364P/PanSTARRS** am 18. September 2018 um 23:20 UT, 23 x 150 Sekunden belichtet, 8"/2.8 ASI 1600 1x1 bin, Michael Jäger

Komet 368P/NEAT = P/2018 L3 = P/2005 R1

K. J. Lawrence meldete die Entdeckung eines 18,0 mag hellen Kometen im Rahmen des Projekts NEAT. Als 19 mag heller Komet konnte dieser unter der Bezeichnung P/2018 L3 von E. Schwab (Egelsbach) auf Aufnahmen von D. Abreu vom 13.06.2018 mit einem 1,0m-Refektor auf Teneriffa wiederentdeckt werden (IAUC 8595, CBET 4526). Die endgültige permanente Nummer des Kometen wurde im MPC 110648 bekannt gegeben.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 09 14,2533	118,806	257,9774	15,4846	2,067793	0,625798	12,99

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 22 01:40 UT	6 x 2min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 15 23:45 UT	12 x 5min, 16" f/2.5, SBIG 8300M Roland Fichtl
2018 September 20 21:13 UT	39 x 100sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 20 21:27 UT	24 x 100sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 October 10 00:24:48 UT	780s exp. (13x60s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47-10 FLI + R filter, 0.95"/pixel. $m_1=17.1$, Coma 13", DC 7. Stellar coma, short tail 26" long in p.a. 226 deg. Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 10 22:28 UT	7 x 150 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 12 22:29 UT	7 x 180 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen
2018 October 13 23h15 UT	2 x 300s, 16" Ritchey Chrétien, Sbig STL 1001e, Saint Jacques sur Darnetal, France Vauquelin Bruno

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt der etwa 17 mag helle Komet einen kleinen Schweifansatz.

Komet 369P/Hill = P/2018 P1 = P/2010 A1

Der Komet wurde am 06.01.2010 mit einer Helligkeit von 17,5 mag von R. E. Hill entdeckt (Schweifstern 134). E. Schwab (Egelsbach) meldete die Wiederentdeckung des Kometen auf Aufnahmen vom 10.08.2018 mit dem ESA-Teleskops auf Teneriffa (CBET 4538). Die endgültige permanente Nummer des Kometen wurde im MPC 110648 bekannt gegeben.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 10 15,1580	13,2839	47,3207	10,3081	1,957143	0,554259	9,2

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 10 04:04-04:35 UT	10 min each frame of video, 1.0-m f/4.4 Ritchey-Chrétien, FOV 47x47arcmin with LN-cooled mosaic of 4 x EEV 42-40 chips (video is a cutout), European Space Agency Optical Ground Station, Tenerife, Spain (MPC J04), remote via telescope operator Pablo Ruiz on site see CBET 4538, Remote, Erwin Schwab
2018 September 12 02:40 UT	8 x 3 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 21 1.13 UT	24 x 150 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 October 06 01:49:47 (UT)	1140 s exp. (25x60s), 0.7-m (f/4) L + CCD PL47- 10 FLI + R filter, 0.95"/pixel, m1=18.0, Coma 14", DC 5. Diffuse outer coma with stellar central condensation, Alexander Baransky, Kyiv comet station (MPC 585), Ukraine
2018 October 12 00.17 UT	9 x 150 s 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der etwa 18 mag helle Komet sternförmig.

Komet 370P/NEAT = P/2018 P2 = P/2001 T3

K. Lawrence, S. Pravdo und E. F. Helin (JPL) meldeten die Entdeckung eines etwa 18,4 mag hellen Kometen auf Aufnahmen im Rahmen des NEAT-Programms mit dem 1,2-m Palomar Schmidt Teleskop (IAUC 7733). E. Schwab (Egelsbach) meldete die Wiederentdeckung des Kometen auf Aufnahmen vom 10.08.2018 mit dem ESA-Teleskops auf Teneriffa (CBET 4539). Die endgültige permanente Nummer des Kometen wurde im MPC 110648 bekannt gegeben.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 06 9,4785	356,7721	55,1629	19,3971	2,485276	0,614414	16,36

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 August 10 04:37-05:09 UT	10 min each frame of video, 1.0-m f/4.4 Ritchey-Chrétien, FOV 47x47arcmin with LN-cooled mosaic of 4 x EEV 42-40 chips (video is a cutout), European Space Agency Optical Ground Station, Tenerife, Spain (MPC J04), remote via telescope operator Pablo Ruiz on site see CBET 4539, Remote, Erwin Schwab
2018 September 18 03:03 UT	4 x 5 min, 16" f/2.5, SBIG 8300M, bin2 Roland Fichtl
2018 September 21 2.34 UT	10 x 180 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 September 21 2.34 UT	GIF 12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger

Auf den Aufnahmen der FG Kometen zeigt sich der etwa 19,9 mag helle Komet sternförmig.

Komet 371P/LINEAR-Skiff = P/2018 R1 = P/2001 R6

B. A. Skiff (Lowell Observatorium) meldete die Entdeckung des 17,0 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme mit dem LONEOS Teleskop am 25.09.2001. T. B. Spahr erkannte die Identität des Objekts mit dem am 11. und 16.09.2001 mit dem LINEAR Observatorium entdeckten Objekts, welches zunächst als Asteroid betrachtet wurde (IAUC 7723). E. Schwab (Egelsbach) meldete die Wiederentdeckung des 19,8 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 07.09.2018 aufgenommen von D. Abreu mit dem 1,0m-Reflektor der ESA auf Teneriffa (CBET 4552). Die endgültige permanente Nummer des Kometen wurde im MPC 110648 bekannt gegeben.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 10 4,5920	308,4807	67,3348	17,3797	2,191064	0,475971	8,55

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 07 01:57-04:53 UT	10min each frame of video, 1.0-m f/4.4 Ritchey-Chrétien, FOV 47x47arcmin with LN-cooled mosaic of 4 x EEV 42-40 chips (video is a cutout), European Space Agency Optical Ground Station, Tenerife, Spain (MPC J04), remote via telescope operator David Abreu on site see CBET 4552, Remote, Erwin Schwab
2018 September 10 09:27 UT	4 x 600 s, m=19.9, 11" SCT f/6.4, STF-8300M, Mike Olason, Denver Colorado
2018 September 12 01:25 UT	18 x 3 min, 16" f/2.5, CDS-5D Roland Fichtl
2018 September 20 23.55 UT	21 x 120 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger
2018 October 07 14:58 UT	Planewave 431mm CDK f/6.8, FLI PL16803, 300s, T 19,1 mag, N 19,5 mag (10"x10"-Box 19,11 mag), Siding Spring, Australia, Remote, Michael Hauss
2018 October 11 22.41 UT	25 x 100 s 12"/4 ASI 1600 Michael Jäger Weißenkirchen

Komet 372P/McNaught = P/2018 P6 = P/2008 O2

R. H. McNaught meldete die Entdeckung eines 17,7 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 28.07.2008 mit dem 0,5m Uppsala Schmidt Teleskops (IAUC 8963). G. V. Williams (MPC) meldete die Wiederentdeckung des Kometen auf Basis der Entdeckungsmeldungen des PanSTARRS-Teams vom 08.08.2018 und vom Cerro Paranal vom 06.09.2018, die beide zunächst von einer Neuentdeckung eines Kleinplaneten ausgegangen waren (CBET 4554). Die endgültige permanente Nummer des Kometen wurde im MPC 110648 bekannt gegeben.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 10 19,3981	26,9388	325,8436	9,511	3,815137	0,15174	9,54

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen liegen im Beobachtungszeitraum des vorliegenden Schweifsterns nicht vor.

Komet 373P/Rinner = P/2018 R2 = P/2011 W2

Die französische Amateurastronomin Claudine Rinner entdeckte den 17,5 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 28.11.2011, die im Rahmen des MOSS-Programms angefertigt wurden (Sweifstern 144). K. Sarneczky und R. Szakats (Konkoly Observatory) meldeten die Wiederentdeckung des 20,4 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 14.09.2018. Unabhängig davon wurde der Komet auch von J. F. Soulier auf Aufnahmen vom 09. und 12.09.2018 mit einer Helligkeit von etwa 21 mag wiederentdeckt (CBET 4555). Die endgültige permanente Nummer des Kometen wurde im MPC 110648 bekannt gegeben.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2019 04 9,1722	221,2211	231,9584	13,7577	2,313405	0,392499	7,43

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen liegen im Beobachtungszeitraum des vorliegenden Schweifsterns nicht vor.

Komet 374P/Larson = P/2018 S1 = P/2007 V1

S. M. Larson meldete die Entdeckung eines 17,3 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 08.11.2007 mit einem 0,68m Schmidt Teleskop im Rahmen des Catalina Sky Surveys (IAUC 8893). K. Sarneczky und R. Szakats (Konkoly Observatory) meldeten die Wiederentdeckung des etwa 19,8 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 18.09.2018. Nachträglich wurde der Komet auch auf Aufnahmen vom 18.08.2018 und vom 14.09.2018 mit demselben Teleskop identifiziert (CBET 4558). Die endgültige permanente Nummer des Kometen wurde im MPC 110648 bekannt gegeben.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2019 01 10,8800	51,5944	7,9361	10,7581	2,676618	0,462277	11,11

Fotos und Beobachtungen der FG Kometen:

Zeitpunkt	Details zur Aufnahme
2018 September 20 22.11 UT	49 x 120 sec.12"/4 ASI 1600 2x2 Michael Jäger

Auf der Aufnahme von Michael Jäger zeigt sich der lichtschwache Komet sternförmig.

Komet 375P/Hill = P/2018 T1 = P/2006 D1

R. Hill meldete die Entdeckung des 20,3 mag hellen Kometen auf einer Aufnahme vom 22.02.2006 mit dem 0,68m Schmidt-Teleskops im Rahmen des Catalina Sky Surveys (IAUC 8678). K. Sarneczky (Konkoly Observatory) meldete die Wiederentdeckung des etwa 20,6 mag hellen Kometen auf Aufnahmen vom 05.10.2018 mit dem 0,60m Schmidt-Teleskops am Konkoly Observatory (CBET 4560). Die endgültige permanente Nummer des Kometen wurde im MPC 111813 bekannt gegeben.

Bahnelemente:

T [UT]	ω [°]	Ω [°]	i [°]	q [AE]	e [AE]	Periode [a]
2018 12 21,4363	119,4254	359,9648	17,3655	1,89519	0,659345	13,12

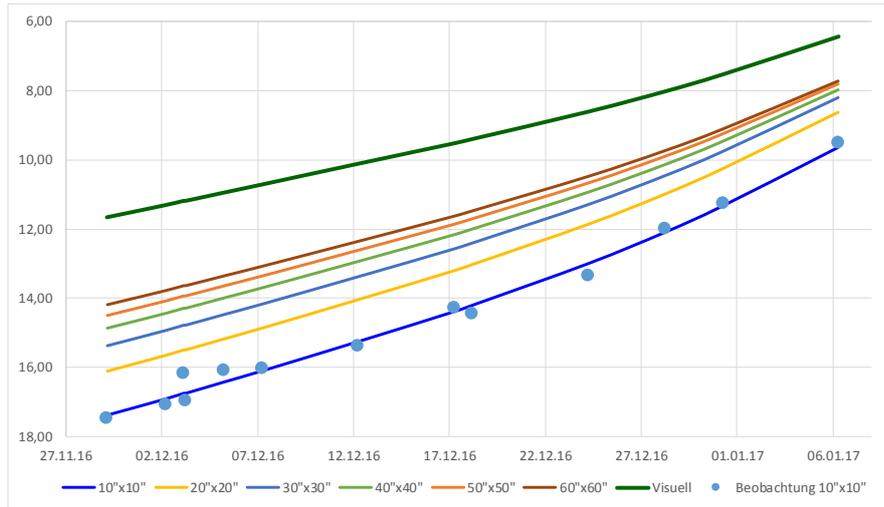
Fotos und Beobachtungen der FG Kometen liegen im aktuellen Beobachtungszeitraum des vorliegenden Schweifsterns nicht vor.

Beispiele zum Zwiebelmodell für Helligkeitsentwicklung von Kometen

von Michael Hauss

Im VdS-Journal für Astronomie habe ich den Artikel „Zwiebelmodell für die Helligkeitsentwicklung von Kometen“ (siehe [9]) veröffentlicht. Anhand drei weiterer Beispiele soll nun gezeigt werden, wie das Zwiebelmodell für die Helligkeitsentwicklung aussehen kann. Ausgewählt wurden dabei Kometen, für die einerseits eine visuelle Helligkeitsformel ermittelt wurde und andererseits (nicht zu viele) Multiapertur-Messungen vorlagen.

Für den Kometen **C/2016 U1 (NEOWISE)** führt die Analyse der verfügbaren 13 Datensätze mit der klassischen Formel $m = m_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$ zu den folgenden Helligkeitsformeln. Die Formel für die visuelle Helligkeit wurde von Andreas Kammerer ermittelt (Schweifstern 170, [3]).



Vor dem Perihel

$m = m_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$			
Box	m_0	n	R^2
10"x10"	16,65	6,9775	0,99
20"x20"	15,43	6,7670	0,99
30"x30"	14,73	6,4975	0,99
40"x40"	14,27	6,2790	0,99
50"x50"	13,93	6,0896	0,99
60"x60"	13,66	5,9095	0,99
Visuell	11,30	4,850	

Abb.: Grafische Darstellung der Helligkeitsformeln von **Komet C/2016 U1 (NEOWISE)** vor dem Perihel am 14.01.2017 für den Auswertzeitraum vom 29.11.2016 bis zum 06.01.2017. Für die 10"x10"-Box sind zusätzlich auch die zugrundeliegenden Messwerte eingezeichnet.

Das Zwiebelmodell zeigt beim Kometen **C/2016 U1 (NEOWISE)**, dass der Komet vor dem Perihel zunächst recht diffus und ausgedehnt war, sich die Helligkeit des Zentralbereichs aber im Laufe der Zeit mehr kondensierte. Zudem ist die visuelle Helligkeit weit größer als die Multiapertur-Messungen, was auch daran liegt, dass der Komet einen langen Schweif ausbildete und einen hohen Gasanteil aufwies.

Für den Kometen **C/2017 E4 (Lovejoy)** führt die Analyse der verfügbaren 10 Datensätze vor dem Helligkeitseinbruch mit der klassischen Formel $m = n_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$ und die Analyse der verfügbaren 4 Datensätze nach dem Helligkeitseinbruch mit der Formel $m = m_0(T) + 5 \log \Delta + n_t |t - T|$ zu den folgenden Helligkeitsformeln. Die entsprechenden Formeln für die visuellen Helligkeiten wurden von Andreas Kammerer für den Schweifstern 171 erstellt [3].

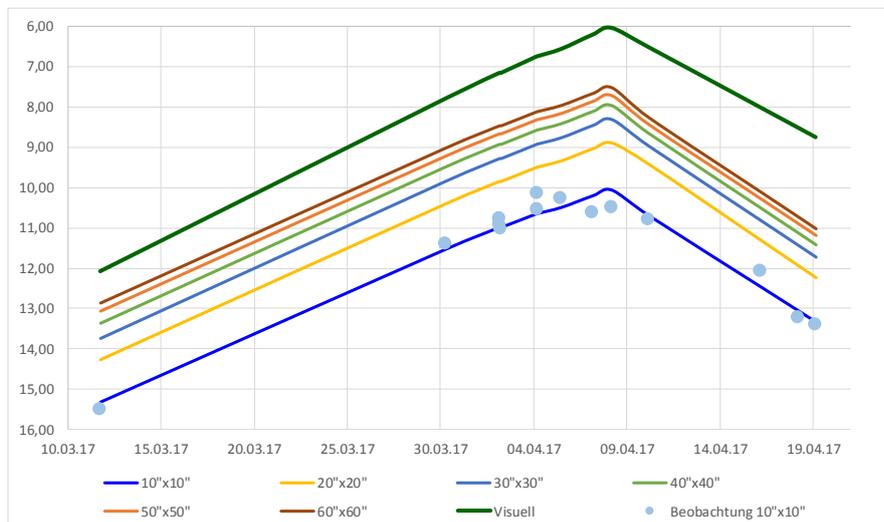


Abb.: Grafische Darstellung der Helligkeitsformeln von **Komet C/2017 E4 (Lovejoy)** vor dem Perihel am 25.04.2017 für den Auswertzeitraum vom 11.03.2017 bis zum 19.04.2017.

Differenziert wird hier vor und nach dem Helligkeitseinbruch am 09.04.2017. Für die 10"x10"-Box sind zusätzlich auch die zugrundeliegenden Messwerte eingezeichnet.

Vor dem Helligkeitseinbruch

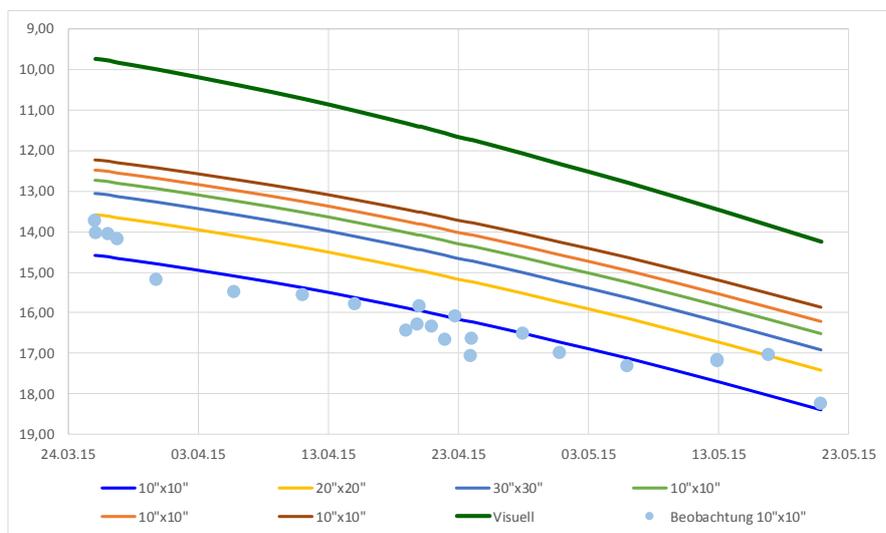
$m = m_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$			
Box	m_0	n	R^2
10"x10"	15,02	7,8615	0,95
20"x20"	13,97	8,0618	0,96
30"x30"	13,44	8,1707	0,96
40"x40"	13,06	8,1082	0,96
50"x50"	12,76	8,0147	0,95
60"x60"	12,56	7,9756	0,95
Visuell	11,70	9,200	

Nach dem Helligkeitseinbruch

$m = m_0(T) + 5 \log \Delta + n_t t - T $			
Box	m_0	n	R^2
10"x10"	14,88	-0,2246	0,93
20"x20"	13,91	-0,2439	0,90
30"x30"	13,37	-0,2381	0,87
40"x40"	13,06	-0,2385	0,86
50"x50"	12,82	-0,2372	0,86
60"x60"	12,65	-0,2367	0,87
Visuell	10,00	-0,180	

Das Zwiebelmodell zeigt beim Kometen **C/2017 E4 (Lovejoy)** ein ähnliches Verhalten wie das des Kometen **C/2016 U1 (NEOWISE)**, wobei auch die Gründe dafür vergleichbar sind. Nach dem auffälligen Helligkeitseinbruch am 09.04.2017 noch vor dem Periheldurchgang zeigt sich auf den Aufnahmen der FG Kometen, dass die Koma des Kometen ganz wesentlich schwächer wurde.

Für den Kometen **C/2015 F3 (SWAN)** führt die Analyse der verfügbaren 23 Datensätze mit der klassischen Formel $m = n_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$ zu den folgenden Helligkeitsformeln. Die Formel für die visuelle Helligkeit wurde von Andreas Kammerer ermittelt (Schweifstern 161, [3]).



Nach dem Perihel

$m = m_0 + 5 \log \Delta + 2,5 n \log r$			
Box	m_0	n	R^2
10"x10"	14,90	6,7805	0,86
20"x20"	13,90	6,8583	0,85
30"x30"	13,38	6,8981	0,84
10"x10"	13,03	6,7892	0,84
10"x10"	12,77	6,6585	0,83
10"x10"	12,50	6,5063	0,87
Visuell	10,20	8,000	

Abb.: Grafische Darstellung der Helligkeitsformeln von **Komet C/2015 F3 (SWAN)** nach dem Perihel am 08.03.2015 für den Auswertzeitraum vom 26.03.2015 bis zum 20.05.2015. Für die 10"x10"-Box sind zusätzlich auch die zugrundeliegenden Messwerte eingezeichnet.

Das Zwiebelmodell zeigt beim Kometen **C/2015 F3 (SWAN)** recht weit voneinander entfernte Linien, was dem diffusen Erscheinungsbild des Kometen auf den Aufnahmen der FG Kometen gerecht wird. Die Messwerte in der 10"x10"-Box weisen um den 26./27.03.2015 und um den 16.05.2015 möglicherweise auf kleinere Helligkeitsausbrüche hin, was auf der Basis der vorliegenden Daten aber nicht belastbar analysiert werden kann.

Die hier vorgestellten Helligkeitskurven basierend auf den Multiapertur-Messungen werden für ausgewählte, primär schwächere Kometen je nach Datenlage ab sofort im Schweifstern. Damit soll der Blick auf die Helligkeitsentwicklungen der Kometen auf eine breitere Basis gestellt werden und Erfahrungen bei dieser Betrachtungsweise gesammelt und geteilt werden.

Helligkeitsmessungen nach der Multiapertur-Methode

Im Beobachtungszeitraum des vorliegenden Schweifsterns liegen seitens der FG Kometen die folgenden Multiaperturmessungen von Kometen vor:

COMET	UTC		10x10 +/-	20x20 +/-	30x30 +/-	40x40 +/-	50x50 +/-	60x60 +/-	SNR N	SB FWHM	COD CAT
21P	07/10/2018	17:15:40	12.50	11.55	11.07	10.75	10.52	10.33	18.6	19.7	Q62
21P	07/10/2018	17:24:02	12.30	11.42	10.96	10.65	10.41	10.22	26.4	20.0	Q62
29P	10/08/2018	16:06:30	15.91	14.94	14.44	14.07	13.81	13.61	9.6	20.7	Q62
29P	13/10/2018	00:48:49	14.53	13.72	13.36	13.13	12.94	12.79	23.2	21.0	J54
29P	13/10/2018	00:50:55	14.54	13.72	13.36	13.12	12.94	12.78	26.1	21.0	J54
29P	14/10/2018	01:21:45	14.75	13.75	13.33	13.08	12.90	12.75	15.1	20.8	J54
29P	14/10/2018	23:22:38	14.97	13.86	13.37	13.09	12.90	12.75	11.5	21.1	J54
29P	15/10/2018	21:17:50	15.12	14.01	13.44	13.14	12.94	12.79	9.1	20.2	J54
29P	16/10/2018	22:37:11	15.32	14.17	13.58	13.22	12.99	12.80	7.4	20.1	J54
29P	18/08/2018	04:43:22	16.01	15.35	14.96	14.66	14.41	14.20	18.6	21.0	J54
29P	18/10/2018	23:44:38	15.51	14.32	13.69	13.24	12.93	12.72	8.8	18.2	J54
29P	19/08/2018	04:46:50	15.38	14.88	14.56	14.29	14.06	13.87	40.2	21.1	J54
29P	21/08/2018	00:53:14	15.34	14.69	14.31	14.00	13.74	13.50	21.1	19.6	J54
37P	10/08/2018	16:01:17	16.67	15.75	15.25	14.88	14.61	14.42	11.3	20.9	Q62
46P	07/10/2018	13:31:31	14.37	13.47	13.01	12.69	12.44	12.24	17.1	20.3	Q62
48P	10/08/2018	15:53:35	14.54	13.84	13.54	13.38	13.27	13.19	44.2	21.5	Q62
48P	09/09/2018	12:45:46	14.48	13.77	13.45	13.26	13.13	13.04	28.2	20.8	Q62
48P	07/10/2018	13:39:56	15.05	14.26	13.94	13.74	13.60	13.49	13.7	20.7	Q62
66P	07/10/2018	16:12:32	18.52	17.89	17.58	17.35	17.20	17.10	4.2	20.2	Q62
78P	16/08/2018	12:42:47	15.65	15.01	14.81	14.70	14.64	14.60	27.0	20.4	Q62
171P	07/10/2018	16:21:01	19.14	18.57	18.26	17.94	17.84	17.66	5.4	20.7	Q62
371P	07/10/2018	15:01:02	19.11	18.94	19.01				2.6	20.3	Q62
C/2015 V2	07/10/2018	14:29:14	15.79	15.03	14.78	14.63	14.49	14.36	8.5	20.2	Q62
C/2015 V1	07/10/2018	14:53:59	17.70	17.01	16.71	16.45	16.37	16.36	5.4	20.8	Q62
C/2016 M1	05/08/2018	10:14:56	10.99	9.98	9.50	9.18	8.94	8.76	19.2	19.0	Q62
C/2016 M1	12/08/2018	08:50:21	11.73	10.63	10.07	9.70	9.42	9.21	13.4	18.9	Q62
C/2017 T2	07/10/2018	14:36:03	16.66	16.29	16.31				10.7	20.6	Q62
C/2018 C2	05/08/2018	10:34:05	16.80	16.24	16.08	15.99	15.89	15.66	10.4	20.5	Q62
C/2018 N1	05/08/2018	10:17:19	13.23	12.26	11.74	11.38	11.10	10.87	31.1	19.3	Q62
C/2018 N1	12/08/2018	08:53:21	14.54	13.57	13.05	12.70	12.43	12.21	24.9	20.1	Q62
C/2018 N2	07/10/2018	13:47:27	15.31	14.64	14.46	14.40	14.39	14.39	15.3	20.5	Q62

Eine Beschreibung zum Erhalt der Multiaperturmessungen ist im Schweifstern 170 nachzulesen. Weitere aktuelle Multiaperturmessungen internationaler Beobachter sind unter dem Link <http://astrosurf.com/cometas-obs/> zugänglich.

Impressum / FG Kometen:

Redaktion Michael Hauss, Fasanenweg 34, 65835 Liederbach am Taunus, e-Mail: hauss-michael@t-online.de

Beiträge Textbeiträge werden jeweils bis zum 1., Beobachtungen bis zum 5. des Erscheinungsmonats (Februar, Mai, August, November) erbeten. Die Textbeiträge, Grafiken, Fotos, CCD-Aufnahmen und Zeichnungen sind Eigentum der Autoren. Alle Rechte vorbehalten.

FG Kometen Leitung: Uwe Pilz, Pöppigstraße 35, 04349 Leipzig, e-Mail: piu58@gmx.de

Internet-Seiten: <http://kometen.fg-vds.de> (betreut von Uwe Pilz, Stefan Beck, Andreas Kammerer, Christof Plicht u.a.)

Namenskürzel und Bedeutung der Beobachtungsdetails der Helligkeitsmeldungen der Fachgruppe:

Kürzel	Name
BUEaa	Michael Büchner
FICaa	Roland Fichtl
FRlaa	Steffen Fritsche
GElaa	Alexander Geiss
HAE	Bernhard Häusler
HAHab	Michael Hahn
HAR01	Christian Harder
HAS02	Werner Hasubick
HEG01	Robin Hegenbarth
KAM01	Andreas Kammerer
KAS01	Volker Kasten
KER02	Heinz Kerner
KOHaa	Johannes Kohr
KUT	Walter Kutschera
LEHaa	Thomas Lehmann
MEY	Maik Meyer
PIL01	Uwe Pilz
SCHaa	Gerhard Scheerle
VOL	Wolfgang Vollmann

Kürzel	Bedeutung
III	Periodic Comet Code (see table below)
YYYY	Year of discovery
Mn	Half-month designation (letter and numerical)
L	Fragment to which the observation refers
JJJJ	Year of the observation
MM	Month of the observation
DD.DDd	Day and fraction of day (in UT) of the observation (d optional)
e	Extinction notes:
M	Magnitude method:
[mm.m:	Total visual magnitude of the coma ([= fainter than, : = approximate estimate)
rf	Reference or source of comparison stars used for making the magnitude estimate. Selection:
AAA.A	Aperture of instrument
T	Type of instrument :
F/	focal ratio of instrument
VVVV	magnification
>dd.dd	coma diameters in arcminutes (> = greater than, < = less than, & = approximate estimate)
n	Special note concerning the appearance of a central condensation
DC	Degree of condensation (0 = completely diffuse coma, 9 = stellar coma, 5/ means DC 5-6)
>t.tt	Tail length in degrees (> = greater than, < = less than, & = approximate estimate)
GGG:	Position Angle (0 = north, 90 = east, 180 = south, 270 = west, : = approximate estimate)
Beob.	name or ICQ-code of observer
Mag:	Faintest Star Magnitude, visible to the naked eye in the direction of the comet:

Literatur

[1] IAU Central Bureau for Astronomical Telegrams (CBAT) – Most recent CBETs

<http://www.cbet.eps.harvard.edu/cbet/RecentCBETs.html>

[2] The International Astronomical Union (IAU) – Minor Planet Center: Recent MPECs

<http://www.minorplanetcenter.net/mpec/RecentMPECs.html>

[3] Jet Propulsion Laboratory (JPL) Small-Body Database Browser

<http://ssd.jpl.nasa.gov/sbdb.cgi?orb=1;sstr=209P>

[4] Cometography – A Catalog of Comets, Volume 1 – Volume 4 (alle Gary W. Kronk), Volume 5 (Gary W. Kronk und Maik Meyer), Volume 6 (Gary W. Kronk, Maik Meyer und David A. Seargent)

[5] Homepage von Seiichi Yoshida – Periodische Kometen

<http://www.aerith.net/comet/catalog/index-periodic.html>

[6] „Kometen beobachten“ von Andreas Kammerer und Mike Kretlow, 2010. Link:

http://fg-kometen.vdsastro.de/Publ/kometen_beachten_2.0.pdf

[7] „Cometas observados recientemente“. Link: <http://astrosurf.com/cometas-obs/>

[8] „Schweifstern“ – Mitteilungsblatt der VdS-Fachgruppe Kometen. Seit 1984, derzeit 4 Ausgaben pro Jahr. Link: <http://fg-kometen.vdsastro.de/schw.htm>

[9] „Zwiebelmodell für die Helligkeitsentwicklung von Kometen“ von Michael Hauss. VdS-Journal für Astronomie 67 (2018), pp. 79 - 81.