

Zeitschrift: Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft
Band: 71 (2013)
Heft: 374

Artikel: Eine Kometenshow vor allem abends : Komet Pan-STARRS
Autor: Baer, Thomas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-897617>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Eine Kometenshow vor allem abends

Komet Pan-STARRS

1996/97 konnte letztmals von der Nordhemisphäre aus ein heller Komet beobachtet werden. Nun, 16 Jahre danach, stehen die Chancen nicht schlecht, dass wir ab der zweiten Märzwoche 2013 mit Pan-STARRS eine recht hübsche Kometenerscheinung sehen werden! Auch heute noch sind diese Schweifsterne unberechenbar. Von Flop bis Top kann alles passieren. So gesehen, ist dieser Beitrag vorsichtig optimistisch abgefasst.

■ Von Thomas Baer

Vorweg eine Begriffsklärung: Pan-STARRS steht für Panoramic Survey Telescope And Rapid Response System, ein automatisches Überwachungssystem auf Hawaii, das permanent nach Asteroiden, Kometen und veränderlicher Sterne Ausschau hält. Wurden bislang Kometen meist durch Astronomen entdeckt und nach ihnen benannt, werden künftige Schweifsterne vermehrt «exotische» Namen tragen, benannt nach solchen Suchsystemen.

So gesehen stirbt wohl eine Jahrhunderte alte Tradition allmählich aus, vielleicht aber freuen sich jene darüber, die mit der Aussprache von Zungenbrecher-Kometen wie Okazaki-Levy-Rudenko, Grigg-Skjelle-

rup, Schwassmann-Wachmann, Honda-Mrkos-Pajdušáková oder Tschurjumow-Gerasimenko ihre liebe Mühe hatten.

Im Juni 2011 entdeckt

Bei seiner Himmeldurchmusterung registrierte Pan-STARRS am 6. Juni 2011 einen bislang unbekannteren Kometen. Er erhielt die genaue Bezeichnung C/2011 L4 (Pan-STARRS), wobei das C auf eine Umlaufzeit länger als 200 Jahre hinweist. Damals stand das Objekt noch 1.2 Milliarden km weit entfernt! Die Bahn des Kometen, welche in den darauffolgenden Wochen und Monaten dank weltweiter Be-



obachtungen ständig neu gerechnet wurde, steht nahezu senkrecht zur Ekliptikebene, in der die Planeten die Sonne umkreisen. So betrachtet, ergibt sich eine besondere Himmelsgeometrie. Komet C/2011 L4 wird zuerst für die Südhemisphäre sichtbar, ehe er am 9. März 2013 erstmals auch in unseren Breitengraden, allerdings in der noch hellen Abenddämmerung, sichtbar werden dürfte. Sicher wird man aber erst wenige Tage vor seinem Periheldurchgang (Sonnennähe) am 10. März 2013 wissen, ob und wie spektakulär sich der Komet uns präsentieren wird. Zum Erscheinungszeitpunkt dieser ORION-Ausgabe können wir aufgrund bislang erfolgter Beobachtungen nur spekulieren und hoffen. Wie unberechenbar Kometen sein können, zeigte ja auch das jüngste Beispiel, Komet Elenin (C/2010 X1), der noch während seiner Sonnenannäherung im August 2011 auseinanderbrach. Hätte er den feurigen Vorbeiflug an der Sonne von nur 0,48 AE schadlos überstanden, wären wir schon im September 2011 in den Genuss einer womöglich spektakulären Kometenerscheinung gekommen!

Schauspiel vor allem abends

Komet C/2011 L4 dürfte erstmals am Abend des 8. März 2013 kurz nach 18:30 Uhr MEZ in der noch recht hellen Abenddämmerung (Sonnenuntergang in Zürich 18:21 Uhr) bei extrem klaren Verhältnissen nur $4\frac{1}{2}^\circ$ hoch über dem Südosthorizont erspäht werden können. Je nach Helligkeit und möglicher

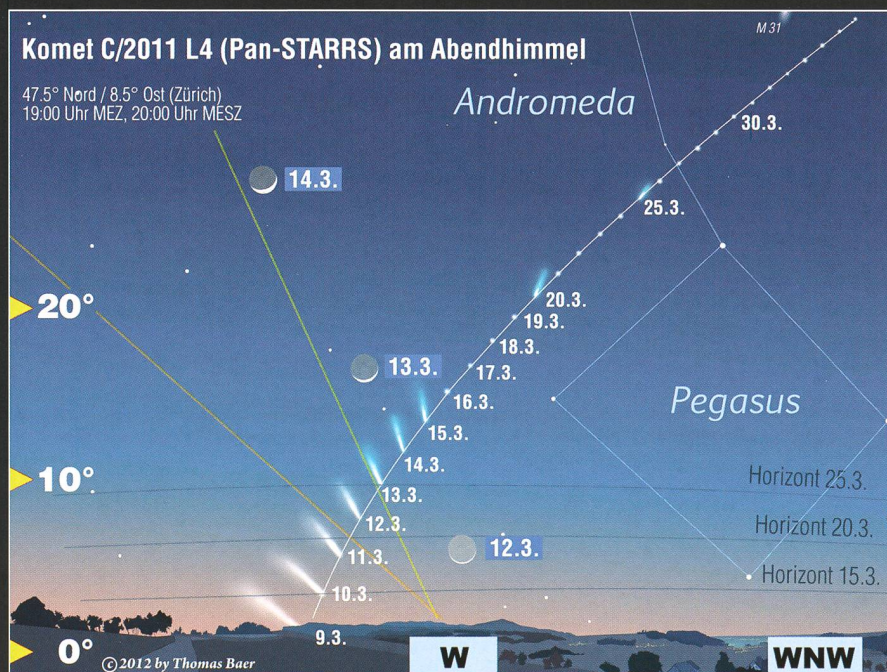


Abbildung 1: Komet C/2011 L4 Pan-STARRS dürfte erstmals am Abend des 9. März 2012 kurz nach Sonnenuntergang sichtbar werden. Danach verbessern sich die Bedingungen täglich. Er steigt der östlichen Flanke des Pegasusvierecks hoch und erklimmt immer grössere Deklinationen. Wie hell der Komet tatsächlich wird und wie lang sich sein Schweif ausbildet, wird man erst wenige Wochen vor seinem Erscheinen wissen. (Grafik: Thomas Baer)

Komet C/2011 L4 (Pan-STARRS) am Morgenhimmel

47.5° Nord / 8.5° Ost (Zürich)
06:00 Uhr MEZ, 07:00 Uhr MESZ

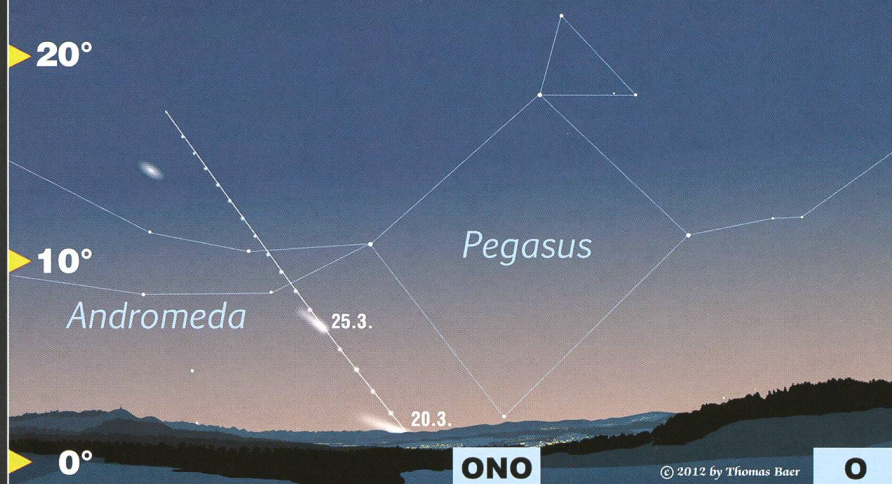


Abbildung 2: Am Morgenhimmel dauert das Erscheinen des Kometen C/2011 L4 Pan-STARRS etwas länger. Hier wird man ihn erst ab dem 20. März 2012 erspähen können. Zwischen dem 3. und 4. April 2012 zieht der Schweifstern an der Andromedagalaxie M 31 vorbei. (Grafik: Thomas Baer)

Schweifausprägung – er sollte prognostisch um die nullte Grössenklasse herum erreichen – müsste er zumindest in einem Fernglas erkennbar sein. Glücklicherweise steigt der Komet in den folgenden Tagen rasch höher, womit sich seine Sichtbarkeitsdauer stetig verlängert und er immer besser vor dem dun-

kel werdenden Himmel sichtbar sein sollte. Seine scheinbare Bahn führt ihn an der östlichen Seite des Pegasusvierecks entlang. Besonders reizvoll dürfte der Anblick an den Abenden des 12. und 13. März 2013 sein, wenn sich die schlanke zunehmende Mondsichel am Kometen vorbei bewegt.

Am Morgenhimmel zeigt sich Komet C/2011 L4 erst ab dem 20. März 2013 (siehe Abb. 2). Den 3. und 4. April 2013 sollten sich alle Astrofotografen in ihrer Agenda vermerken, denn an diesen beiden Tagen finden wir den Kometen rund 2½° westlich der Andromeda-Galaxie. Mit einem nicht zu starken Teleobjektiv lassen sich Galaxie und Komet auf dasselbe Bild bannen. Wie auch immer sich der Komet entwickeln wird, für Spannung ist so oder so gesorgt.

Thomas Baer
Bankstrasse 22
CH-8424 Embrach

Noch hellerer Komet im November?

Das Jahr 2013 hält in Sachen Kometen vielleicht noch eine grössere Überraschung bereit. Am vergangenen 21. September 2012 entdeckten die beiden russischen Amateurastronomen VITALI NEVSKI und ARTYOM NOVICHONOK auf einer Aufnahme, die sie am 40cm-Teleskop des International Scientific Optical Network (ISON) schossen, ein bislang unentdecktes Objekt, das sich rasch als Komet entpuppte: Seine Bezeichnung C/2012 S1 (ISON). Derzeit (Dezember 2012) ist der eisige Vagabund noch äusserst lichtschwach und nur mit leistungsstarken Fernrohren aufspürbar. Inzwischen konnte aufgrund bisheriger Beobachtungen eine doch mehr oder weniger exakte Bahn gerechnet werden. So soll Komet ISON am 28. November 2013 in nur 0.01 Astronomischen Einheiten [AE] (1,5 Millionen km) über die Sonnenoberfläche «fliegen». Ob er diese feurige Annäherung übersteht, ist allerdings fraglich und hängt im Wesentlichen von der Grösse und Stabilität des Eisbrockens ab. Erreicht C/2012 S1 (ISON) nicht ein ähnliches Schicksal wie Komet Elenin, dürfte der Komet im kommenden November 2013 am Morgenhimmel zumindest in seinem Anflug auf die Sonne eine aussergewöhnliche Erscheinung bieten. Astronomen rechnen unabhängig voneinander damit, dass ISON eine der spektakulärsten Kometenerscheinungen seit langer Zeit werden könnte. Von Vollmondhelligkeit bis Sichtbarkeit am Taghimmel und einem Schweif, der gut und gerne 40° und mehr Länge erreichen könnte, war in den Monaten nach seiner Entdeckung zu lesen. Erst die kommenden Monate werden zeigen, ob und wie sich der Komet weiter entwickelt und wie gut er sich an die optimistischen Prognosen hält. ORION hält Sie auf dem Laufenden. (tba)

Komet C/2011 L4 (Pan-STARRS) am Abendhimmel

Tag	Zeit	Horizonthöhe	Himmelsrichtung	Erwartete Helligkeit*	Ephemeriden Rektaszension α / Deklination δ
8. März 2013	18:30 MEZ	4° 35'	SW	+0.55 ^{mag}	$\alpha = 00^h 16.825^{min} / \delta = -8^\circ 53.994'$
9. März 2013	18:30 MEZ	6° 15'	SW	+0.52 ^{mag}	$\alpha = 00^h 20.994^{min} / \delta = -6^\circ 14.578'$
10. März 2013	19:00 MEZ	3° 38'	WSW	+0.53 ^{mag}	$\alpha = 00^h 24.493^{min} / \delta = -3^\circ 32.146'$
11. März 2013	19:00 MEZ	5° 24'	WSW	+0.59 ^{mag}	$\alpha = 00^h 24.357^{min} / \delta = -0^\circ 54.806'$
12. März 2013	19:00 MEZ	7° 01'	WSW	+0.69 ^{mag}	$\alpha = 00^h 29.663^{min} / \delta = +1^\circ 39.479'$
13. März 2013	19:00 MEZ	8° 31'	W	+0.83 ^{mag}	$\alpha = 00^h 31.469^{min} / \delta = +4^\circ 14.125'$
14. März 2013	19:00 MEZ	9° 51'	W	+1.00 ^{mag}	$\alpha = 00^h 32.841^{min} / \delta = +6^\circ 35.067'$
15. März 2013	19:00 MEZ	11° 04'	W	+1.20 ^{mag}	$\alpha = 00^h 33.846^{min} / \delta = +8^\circ 59.631'$
16. März 2013	19:00 MEZ	12° 08'	W	+1.40 ^{mag}	$\alpha = 00^h 34.546^{min} / \delta = +11^\circ 09.871'$
17. März 2013	19:00 MEZ	13° 07'	W	+1.62 ^{mag}	$\alpha = 00^h 34.996^{min} / \delta = +13^\circ 19.100'$
18. März 2013	19:00 MEZ	13° 58'	W	+1.84 ^{mag}	$\alpha = 00^h 35.245^{min} / \delta = +15^\circ 23.018'$
19. März 2013	19:00 MEZ	14° 45'	W	+2.06 ^{mag}	$\alpha = 00^h 35.333^{min} / \delta = +17^\circ 21.854'$
20. März 2013	19:00 MEZ	15° 27'	WNW	+2.28 ^{mag}	$\alpha = 00^h 35.292^{min} / \delta = +19^\circ 15.884'$
21. März 2013	19:30 MEZ	11° 13'	WNW	+2.50 ^{mag}	$\alpha = 00^h 35.147^{min} / \delta = +21^\circ 07.643'$
22. März 2013	19:30 MEZ	11° 50'	WNW	+2.71 ^{mag}	$\alpha = 00^h 34.926^{min} / \delta = +22^\circ 52.888'$
23. März 2013	19:30 MEZ	12° 24'	WNW	+2.91 ^{mag}	$\alpha = 00^h 34.643^{min} / \delta = +24^\circ 34.242'$
24. März 2013	19:30 MEZ	12° 57'	WNW	+3.11 ^{mag}	$\alpha = 00^h 34.313^{min} / \delta = +26^\circ 11.999'$
25. März 2013	19:30 MEZ	13° 26'	WNW	+3.31 ^{mag}	$\alpha = 00^h 33.947^{min} / \delta = +27^\circ 46.415'$
26. März 2013	19:30 MEZ	13° 53'	NW	+3.49 ^{mag}	$\alpha = 00^h 33.553^{min} / \delta = +29^\circ 17.747'$
27. März 2013	19:30 MEZ	14° 19'	NW	+3.67 ^{mag}	$\alpha = 00^h 33.139^{min} / \delta = +30^\circ 46.219'$
28. März 2013	19:30 MEZ	14° 44'	NW	+3.85 ^{mag}	$\alpha = 00^h 32.711^{min} / \delta = +32^\circ 12.073'$
29. März 2013	19:30 MEZ	15° 08'	NW	+4.02 ^{mag}	$\alpha = 00^h 32.271^{min} / \delta = +33^\circ 35.476'$
30. März 2013	19:30 MEZ	15° 31'	NW	+4.18 ^{mag}	$\alpha = 00^h 31.824^{min} / \delta = +34^\circ 56.619'$
31. März 2013	20:30 MESZ	15° 53'	NW	+4.34 ^{mag}	$\alpha = 00^h 31.373^{min} / \delta = +36^\circ 15.665'$
5. April 2013	20:30 MESZ	17° 40'	NW	+5.05 ^{mag}	$\alpha = 00^h 29.082^{min} / \delta = +42^\circ 24.334'$

* Exakte Helligkeitsprognose des Kometen noch unsicher! (Stand: Ende Dezember 2012)

Tabelle 1

Tabelle 1: Die wichtigsten Angaben zu Komet Pan-STARRS vom 8. März bis 5. April 2013.