

1 Infos zu Öffnungszeiten / Fachvorträgen / Sonstigen aktuellen Himmelsereignissen...

- ... finden Sie im [Newsletter 149](#) auf www.sternwarte-rosenheim.de/newsletter
- Dieser Newsletter fokussiert auf ein Update zum Kometen NEOWISE (C/2020 F3) vom Newsletter #149.

2 Update zum aktuellen hellen Kometen NEOWISE (C/2020 F3)

Beobachtungen im Rosenheimer Land:

- Im letzten Newsletter wurde schon berichtet: Do 09:07. 04:15 Uhr war schon einen Tick zu spät für eine gute Beobachtung mit bloßem Auge, wg. der dann schon starken Dämmerung.
- Am Fr 10.07. zwischen 03:00 und 04:00 Uhr war er perfekt, auch mit bloßem Auge wunderschön mit deutlichem Schweif, **der schönste Komet seit über 20 Jahren**. Im Fernglas ist er eine Wucht!
- Mo 13.07. früh ähnlich gut. Die Dämmerung beginnt ca. 03:20, davor steht er noch tief aber an dunklerem Himmel.
- Mo 13.07. 23:30 Uhr: Eine Beobachtungsmeldung von Michaela Weber vom Feichteck liegt vor. Mit Sternkarte und großem Wagen als Hilfe, war er einfach zu finden, sagte sie.
- Di 14.07. in der Früh waren leider leichte Cirrenwolken im Norden, erst ab 03:20 Uhr mit bloßem Auge gefunden. Gut bis nach 04 Uhr, allerdings schon lichtschwächer als am Freitag davor, lag es an den Cirren, oder weil es dunstiger war, oder der Komet schon schwächer?.
- Di 14.07. erste Sichtung in Rosenheim am Abendhimmel ab 22:45 Uhr (Fürstatter Feld), allerdings lichtschwächer, kann auch an Dunst und großer Horizontnähe liegen. Mit fortschreitender Zeit wird es dunkler, aber der Horizontabstand des Kometen sinkt auch.
- **Fotos mit geringer Belichtungszeit** (alle E.Junker) von der Sternwarte (links, 14.07, 04:08h) und NEOWISE über Fürstätt (rechts 13.07., 03:42h), und am Abend (unten 14.07., 22:59 Uhr):

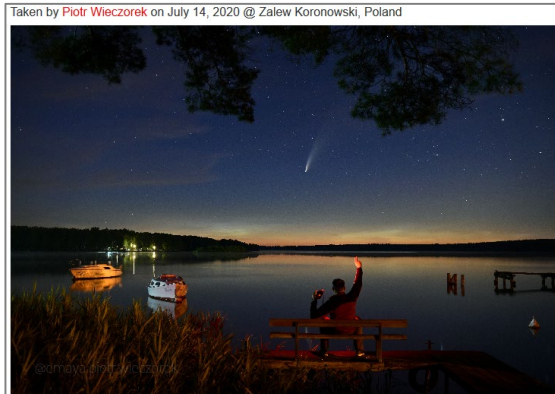


Fotos mit langer Belichtungszeit

- Findet man z.B. auf www.spaceweather.com oder <https://spaceweathergallery.com/index.php>
- Beispiele von spaceweather am 15.07.20:



Rhemann's [color photo](#) is inset in Jaeger's high-resolution [black and white image](#). They both reveal the comet's spectacular double tail. The brighter of the two is the **dust tail**, made of dusty-rocky grains sprinkled like crumbs along the comet's curved orbit. Just above it is the blue **ion tail**, made of gas shoved straight away from the sun by the solar wind.



Taken by [Piotr Wieczorek](#) on July 14, 2020 @ Zalew Koronowski, Poland

- Hier sieht man gut, dass der Komet zwei Schweife hat:
 - i) einen (gelblichen) Staubschweif, mit Staub, den der Komet auf seiner Bahn verliert, und der von der Sonne angestrahlt wird, und deren reflektiertes Licht wir sehen
 - ii) einen (bläulichen) Gaschweif, verursacht durch den „Sonnenwind“, das sind geladene Teilchen (Wasserstoffkerne, Heliumkerne, Elektronen), die von der Sonne aus durch den interplanetaren Raum strömen. Diese Teilchen ionisieren das Gas in der Kometenatmosphäre und ‚blasen‘ es weg.
- Das folgende Bild zeigt die Bewegung des Kometen in den Schweizer Alpen in der Nacht vom 12. auf 13.07. Man sieht das Absinken zum Horizont am Abend und das Aufsteigen vom Horizont in der Morgendämmerung. Daher ist der Komet diese Woche am Abend- und am Morgenhimmel sichtbar (s.u.)



Pizol - Bad Ragaz - Wangs / Blick nach Norden
12.07.20 23:00 6,1°C

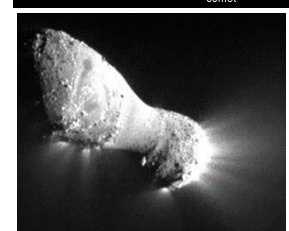
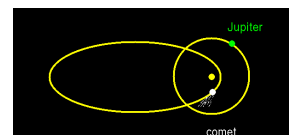
pizol
Bad Ragaz - Wangs

[pizol.ch/zoom/ser](https://www.pizol.ch/zoom/ser)

Philipp Salzgeber; <https://apod.nasa.gov/apod/ap200715.html>

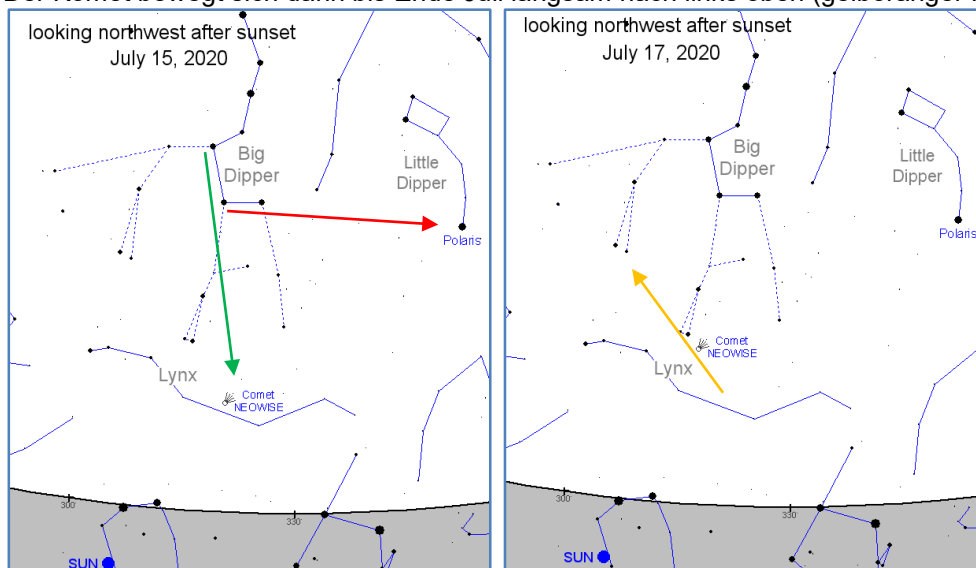
Fakten zum Kometen

- Der Kern hat einen Durchmesser von typisch wenigen km (ca. 2-5 km)
- Der Komet hat eine sehr langgestreckte („eiförmige“) elliptische Bahn, Planetenbahnen sind dagegen fast kreisförmig (noch extremer als auf der Skizze rechts):
 - Der sonnenfernste Punkt ist 700fache Sonnenentfernung der Erde
 - Der sonnennächste Punkt war bei 0,30facher Erd-Sonnenentfernung (=ca. Merkur-Sonnenentfernung) am 03.07., da er sich von der Sonne entfernt wird er lichtschwächer (es kompensiert dabei nicht, dass er sich bis ca. 23.07. noch der Erde ein wenig annähert).
 - Der Komet braucht ca. 6800 Jahre für einen Sonnenumlauf
- Früher sagte man: „Kometen sind schmutzige Schneebälle“, also Eis mit Staub, besser wäre zu sagen: „Kometen sind schneeige Dreckbälle“, also kleine Himmelskörper aus Staub, z.T. Fels mit Eis, das in Sonnennähe verdampft, Staubpartikel mitreißt und den Schweif macht. Die aktiven Stellen eines Kometen in Sonnennähe sieht man rechts auf dem Foto von 2x1 km Komet 103/P Hartley2, den die NASA-Sonde Deep Impact 2010 besuchte.



Wie beobachtet man jetzt selbst am besten? Was ist zu beachten?

- ... Detailaufsuchskarten und viele Links im [Newsletter 149](#) auf www.sternwarte-rosenheim.de/newsletter
- Beachten Sie auch das 10min Video von Peter Kroll, Sternwarte Sonneberg zu NEOWISE auf „Urknall, Weltall und das Leben“: <https://www.uwudl.de/item/778-komet-c-2020-f3-neowise-am-himmel-sichtbar-peter-kroll.html>
- Auch wenn das Wetter bissel schlechter wird: man braucht nur eine Wolkenlücke!!
- Bis Ende dieser Woche (ca. 19.07.) ist NEOWISE etwa gleich gut an Abendhimmel (Nordnordwesten) und Morgenhimmel (Nordnordosten) beobachtbar. Jeweils nur wenige „Fingerbreit“ über dem Horizont (bei ausgestrecktem Arm), abends sinkt er dann noch, morgens steigt er auf (siehe auch Fotoserie von P.Salzgeber auf Vorseite aus den Alpen).
- **Die Abendsichtbarkeit wird aber langsam besser**, da der Komet sich vom Horizont weg in den großen Wagen (Große Bärin) bewegt. Dort ist der Himmel dunkler und hat eine bessere Durchsicht (weniger Dunst), **allerdings wird der Komet kontinuierlich schwächer**, da seine Sonnenentfernung steigt.
- These: Vermutlich ist der Anfang der nächsten Woche der letzte Zeitpunkt, wo man ihn gut mit bloßem Auge finden kann. Aber zum Auffinden ist generell ein Feldstecher hilfreich.
- Im Fernglas bleibt er aber im ganzen Juli sicher noch ein sehr gutes Beobachtungsobjekt.
- Die Aufsuchskarten von spaceweather.com sind hilfreich, s.u. „Big Dipper“ (= großer Suppenlöffel) sagen die Amerikaner zum großen Wagen. Die hinteren beiden Wagensterne ca. 5mal verlängert und man erreicht den Polarstern (Polaris) der genau im Norden steht (roter Pfeil unten).
- Wenn man die Wagenboden-Sterne (Räder) ca. 4mal nach unten verlängert, erreicht man den Kometen NEOWISE (grüner Pfeil unten).
- Der Komet bewegt sich dann bis Ende Juli langsam nach links oben (gelboranger Pfeil):



3 Bitte den Newsletter an weitere Interessenten weiterleiten

Wie kann man diesen Newsletter abonnieren? Infos auf: www.sternwarte-rosenheim.de/newsletter oder elmar.junker@th-rosenheim.de.

4 Spenden (steuerlich absetzbar)

Der Unterhalt der Sternwarte wird auch weiterhin aus Spendenmitteln finanziert. Gerne werden **Spenden** entgegen genommen unter: IBAN: DE49 7115 0000 0000 2156 32 (SWIFT: BYLADEM1ROS), (d.h. Sparkasse Rosenheim Kontonr. 215632, BLZ 711 500 00; Kontoinhaber: Hochschule Rosenheim), Betreff: Spende Sternwarte und Ihre Adresse. Bis 200 € reicht Kontoauszug, ansonsten ist die Ausstellung einer Spendenquittung möglich.

Mit besten astronomischen Grüßen für einen guten Sommer und bleiben Sie gesund!

All Time Clear Skies!

Ihr Prof. Dr. Elmar Junker (& Team)

„Das Weltall: Du lebst darin – Entdecke es“

