

Beobachtung C/2022 E3

16. Januar 2023 bis 16. Februar 2023

Ein Komet ist ein kleiner Himmelskörper von einigen Kilometern Durchmesser, der in Nähe zur Sonne eine aus Gasen und Staub bestehende Koma und meist einen leuchtenden Schweif entwickelt. Wie Asteroiden sind auch Kometen Überreste der Entstehung des Sonnensystems und bestehen aus Eis, Staub und lockerem Gestein. Da Kometen vom äußersten Rand des Sonnensystems kommen, kondensierten die Wasserstoff- und Kohlenstoff-Verbindungen in der Kälte zu Eis.

Name:	Komet C/2022 E3 (ZTF) oder "grüner Komet"
Größe:	1 km, 50.000 km große Koma
Wann der Erde am nächsten:	1. Februar 2023
Kleinste Entfernung zur Erde:	42,5 Millionen km
Bahngeschwindigkeit im Perihel:	39km/s
Häufigkeit:	Alle 50.000 Jahre

Die ungewöhnliche grüne Farbe der Koma ist wahrscheinlich auf das Vorhandensein von zweiatomigem Kohlenstoff (C_2) vor allem im Bereich des Kometenkopfes zurückzuführen. Das C_2 -Molekül, das nur bei sehr hohen Temperaturen in der Gasphase existiert, emittiert, wenn es durch die ultraviolette Strahlung der Sonne angeregt wird, hauptsächlich im Infrarotbereich, aber sein Triplett-Zustand strahlt bei 518 Nanometer (grünlich). Es entsteht durch Photolyse von organischen Materialien, die aus dem Kern verdampft sind. Es unterliegt dann der Photodissoziation mit einer Lebensdauer von etwa zwei Tagen, weshalb das grüne Leuchten im Kopf des Kometen, nicht aber im Schweif erscheint.









C/2022 E3
26.01.2023
Ehrwald
CANON 750Da - 94EDPH - Flatfield - 284 s



