

## Der Komet C/2020 F3 (NEOWISE)

Der Komet C/2020 F3 wurde am 27. März 2020 im Rahmen des Projekts NEOWISE (Near-Earth Object Wide-field Infrared Survey Explorer) mithilfe des reaktivierten Weltraumteleskops WISE am Südhimmel entdeckt, im Sternbild Puppis (Achterdeck des Schiffs). Den sonnennächsten Punkt seiner Bahn, das Perihel, durchlief er am 3. Juli 2020.<sup>[1]</sup> In Mitteleuropa ist der Komet seit Anfang Juli schon mit bloßem Auge zu sehen, zunächst am Morgenhimmel im Nordosten, seit etwa 10. Juli auch am Abendhimmel im Nordwesten. In der zweiten Julihälfte ist er im Sternbild Ursa Major (Großer Bär) zu finden, am 23. Juli mit seinem geringsten Abstand zur Erde.

Für den Kometen konnte aus 372 Beobachtungsdaten über einen Zeitraum von 113 Tagen vorläufig eine langgestreckte elliptische Umlaufbahn bestimmt werden, die um rund 129° gegen die Ekliptik geneigt ist.<sup>[1]</sup> Die Bahn des Kometen verläuft damit stark angestellt gegen die Bahnebenen der Planeten, und er durchläuft seine Bahn relativ zu diesen im gegenläufigen Sinn (retrograd). Im sonnennächsten Punkt (Perihel), den der Komet am 3. Juli 2020 durchlaufen hat, war er etwa 44,1 Mio. km von der Sonne entfernt und befand sich noch innerhalb des Bereichs der Umlaufbahn des Merkur. Am 12. Juli zog er in etwa 58,5 Mio. km Abstand am Merkur vorbei, an der Venus in etwa 86,1 Mio. km Distanz am 14. Juli. Am 16. Juli passierte er in etwa 174,4 Mio. km Abstand den Mars und am 23. Juli wird mit etwa 0,69 AE/103,5 Mio. km die größte Annäherung an die Erde erreicht.

Der Komet bewegt sich auf einer extrem langgestreckten elliptischen Bahn um die Sonne. Nach den mit einer gewissen Unsicherheit behafteten derzeit bekannten Bahnelementen – und ohne Berücksichtigung von nichtgravitativen Kräften – hatte seine Bahn lange vor dieser Passage des inneren Sonnensystems im Jahr 2020 noch eine Exzentrizität von etwa 0,99890 und eine große Halbachse von etwa 269 AE, so dass seine Umlaufzeit bei etwa 4400 Jahren lag. Somit könnte die vorangegangene Passage durch das innere Sonnensystem um das Jahr 2400 v. Chr. erfolgt sein. Durch die Anziehungskraft der Planeten, insbesondere bei den relativ nahen Vorbeigängen am Jupiter am 20. September 2020 in etwa  $4\frac{1}{4}$  AE Distanz und am Saturn am 8. November 2020 in etwa 9 AE Abstand, wird seine Bahnexzentrizität aber auf etwa 0,99918 und seine große Halbachse auf etwa 355 AE vergrößert werden, so dass sich die Umlaufzeit auf etwa 6690 Jahre erhöht. Wenn der Himmelskörper um das Jahr 5362 den sonnenfernsten Punkt (Aphel) seiner Bahn erreicht, wird er etwa 106 Mrd. km von der Sonne entfernt sein, fast 710-mal so weit wie die Erde und 24-mal so weit wie Neptun. Seine Bahngeschwindigkeit im Aphel beträgt dann nur etwa 0,032 km/s, gegenüber 77,6 km/s im Perihel 2020. Der nächste Periheldurchgang des Kometen wird möglicherweise um das Jahr 8700 stattfinden.

Im Juli 2020 ist der Komet sowohl am frühen Morgenhimmel ab 2:30 Uhr tief im Nordosten als auch am Abend ab 22:00 Uhr tief im Nordwesten sogar mit freiem Auge zu sehen. Eine gute Horizontsicht und wolkenloses Wetter ist erforderlich. Ein Fernglas (Gucker) ist für die Beobachtung sehr förderlich.

Quelle: Wikipedia

Fotos: AVM-Mitglied Martin Leitner mit Teleobjektiv

