

Orion – das Wintersternbild schlechthin

Bereits am frühen Abend zieht Orion Blicke auf sich. Die hellen Sterne und die unverwechselbare Gestalt sind beeindruckend. Sogenanntes Trapez und Riesenstern Beteigeuze markieren Anfang und Ende der Sternentwicklung.



In der griechischen Mythologie ist der Orion der Himmelsjäger. SHUTTERSTOCK

Den Himmel über Vorarlberg verstehen

Von Robert Seeberger
neue-redaktion@neue.at

Fragt man nach bekannten Sternbildern, so werden meistens der Große und der Kleine Wagen genannt. Als eines der grandiosesten Sternbilder würde ich den Orion nennen und behaupten, dass das Sternbild jedem auffallen muss, der im Winter bewusst zum Nachthimmel blickt.

Griechische Mythologie. In der griechischen Mythologie ist Orion der Himmelsjäger. Drei helle Sterne, die in einer Linie angeordnet sind, werden Gürtel des Orion bezeichnet. Zwei helle Schultersterne und zwei Fußsterne komplettieren die markante Figur. Zu seinen Füßen liegt mit dem Sternbild Hase ein Beutetier des Jägers. Orion hat sich auch mit dem Stier angelegt. Etwas nordöstlich des Jägers ist eine gebogene Kette von mehreren schwächeren Sternen zu sehen. Sie stellen einen gespannten Bogen dar, dessen Pfeile auf das Sternbild Stier zielen. Um den Übermut des Jägers zu bremsen, schickten die Götter den Skorpion, der den Orion mit seinem giftigen Stachel töten sollte. Die Kontrahenten gingen sich aus dem Wege und so geht der Orion erst dann im Osten auf, wenn der Skorpion im Westen untergegangen ist.

Weltweit und vermutlich zu allen Zeiten projizierten die Völker ihre Geschichten und Gestalten in das auffällige Sternengebilde.

Sternentstehung. Jetzt, zu Beginn des astronomischen Winters, erhebt sich Orion nach 19 Uhr zwischen Südosten und Osten über den Horizont. Gegen Mitternacht steht er halbhoch am Südhimmel. Unterhalb der drei Gürtelsterne fällt schon von freiem Auge ein diffuser Nebelfleck auf, der im Fernglas wunderschön aussieht. Mit einer guten Optik lassen sich vier trapez-

förmig angeordnete Sternchen sehen.

Sterne altern und sterben. In diesen Tagen feiern wir die Geburt Christi. Manche Gasnebel sind „Krippen“ für neugeborene Sterne. Der Orionnebel mit dem Trapez ist das bekannteste Sternentstehungsgebiet. Im allgemeinen Sprachgebrauch, aber auch in der Diktion vieler Astronomen, sind Sterne wie lebendige Wesen, sie werden geboren, altern und sterben. Circa 1500 Lichtjahre trennen uns von der Sternenkrippe. Staub und Gas formen neue Protosterne. Die Objekte verdichten sich, werden im Inneren mehrere Millionen Grad heiß, bis die Kernfusion von Wasserstoffatomen einsetzt. Ab diesem Zeitpunkt spricht man von Sternen, sie leuchten aus eigener Kraft.

Das James-Webb-Teleskop hat seinen Beobachterplatz in 1,5 Millionen Kilometern Entfernung eingenommen und untersucht unter anderem den Orionnebel im infraroten Licht. Spektakuläre Bilder haben die Erde erreicht. Nun wird der Prozess der Sternentstehung einschließlich der Bildung von Planeten aus Staubscheiben detaillierter erkundet.

Supernova-Explosion. Der linke Schulterstern des Orion, Beteigeuze, ist 1000 Mal größer als die Sonne und etwa 20 Mal so massiv. Er ist ein roter Riesenstern in 650 Lichtjahren Entfernung und hat das Ende seiner Lebensphase erreicht. Vor drei Jahren veränderte der Stern seine Helligkeit. Manche Astronomen vermuteten eine unmittelbar bevorstehende Supernova-Explosion und damit das typische Ende von Sternen dieser Klasse.

Zwei bis drei Supernovae werden jedes Jahrhundert in der Milchstraße erwartet. Nicht alle sind sichtbar. Die letzte wurde zu Keplers Zeiten 1604 registriert. Die Aufregung um Beteigeuze hat sich gelegt, aber innerhalb der nächsten 100.000 Jahre – was in himmlischen Zeitskalen ein Klacks ist – wird der Stern explodieren.