

Die Farbpracht von Albireo macht ihn zum wahrscheinlich schönsten Doppelstern des gesamten Himmels.

SHUTTERSTOCK



Albireo: Ein schönes Paar

Den Himmel über Vorarlberg verstehen

Von Robert Seeberger
neue-redaktion@neue.at

Mit freiem Auge ein Stern, im Fernrohrblick ein schöner Doppelstern mit prachtvollen Farben – das ist der „Kopf“ des Sternbilds Schwan. Albireo heißt dieser besondere Stern, bei dem längst nicht alle Fragen geklärt sind.

Die Nächte werden jetzt Ende August spürbar länger. Gegen 22 Uhr sind hoch im Südosten vier Sterne in Kreuzgestalt zu erkennen. Das Sternbild hat die offizielle Bezeichnung Schwan.

Deneb, der Schwanz des Vogels, steht hoch im Osten, die Flügel breitet der Schwan fast vom Zenit in Richtung Südosten aus. Der Kopf des Schwans zeigt hoch nach Süden und wird vom zweithellsten Stern des Schwans, Beta Cygni – Albireo genannt –, dargestellt. Die Bedeutung des Namens ist umstritten: Schnabel der Henne oder Vogel. Missverständnisse und Übersetzungsfehler führten zu diesem Wirrwarr. Der Schwan gilt auch als Kreuz des Nordens, und in diesem Bild steht Albireo am Fuß des Kreuzes.

Der Schönste. Doppelsterne sind für Beobachter höchst interessant. Oft gelingt es nur bei ruhigen Luftverhältnissen und mit guten Optiken, ihre Komponenten zu trennen. Albireo ist leicht zu finden. Er steht ziemlich genau in der Mitte des hellen Sommerdreiecks aus Wega, Deneb und Altair. Seine Farbpracht macht ihn zum wahrscheinlich schönsten Doppelstern des gesamten Himmels. Im Fernglas erkennt man zwei Pünktchen, und mit kleinen Fernrohren ab acht Zentimeter Öffnung ist der Kontrast von einem helleren, gelborangen und einem bläulichen Stern überraschend und beeindruckend. Das System setzt sich aus der Komponente A, einem Roten Riesen, und der Komponente B, einem blauen Hauptreihen-Stern, zusammen.

Die Entfernung der Sterne liegt zwischen 380 und 430 Lichtjahren. Die Farben geben Auskunft über die Temperatur an ihrer Oberfläche: die blaue Komponente ist dreimal heißer als der mit 4200 Grad recht kühle rote Stern.

Satellitendaten. Seit vielen Jahrzehnten wird das Paar als physischer Doppelstern bezeichnet. Demnach umkreisen sie sich in sehr langen Zeiträumen. Zwei Satelliten, Hipparcos ab den 1990er-Jahren und der Nachfolgesatellit Gaia, haben exakte Bahnbewegungen der Komponenten gemessen. Daraus sollte man die Umlaufzeit der beiden Sterne umeinander genauer ermitteln können. Seit den 1970er-Jahren war klar, dass die Komponente A selbst aus drei Sternen

besteht, die sich in kürzeren Perioden umkreisen.

Trotz der exzellenten Satellitendaten ist weiterhin unklar, ob die Komponenten A und B von Albireo miteinander eine stabile Sternenbeziehung eingehen oder lediglich eine flüchtige Bekanntschaft sind. Die gemessene Eigenbewegung der Komponente A ist die Überlagerung aus Bewegungen dreier Sterne. Wir sprechen von extrem kleinen Bewegungen von 1/1000 einer Bogensekunde pro Jahr (eine Bogensekunde ist 1/1800 des Vollmonddurchmessers). Die Minibewegungen im Dreiersystem könnten die Gesamtbewegung relativ zur Komponente B verfälschen. Etwas paradox ist die Tatsache, dass Gaia bei Albireo einen größeren Fehlerbalken ausweist, weil das Objekt zu hell für die Gaia-Sensoren ist. Albireo wird „überbelichtet“. Daher ist bis heute ungeklärt, ob der gelborange und der blaue Stern nur zufällig in derselben Richtung stehen oder einen physischen Doppelstern bilden. Ein schönes Paar bleiben sie allemal.