



Mit etwas Fantasie kann man ein auf dem Kopf stehendes Pferd erkennen.

SHUTTERSTOCK

# Pegasus – das Herbstviereck

## Den Himmel über Vorarlberg verstehen

Von Robert Seeberger  
neue-redaktion@neue.at

Der Körper des geflügelten Pferdes Pegasus ist leicht zu finden. Ein Kugelsternhaufen, eine besondere Galaxiengruppe und der Stern Helvetios sind die Besonderheiten des Herbststernbildes.

Um 20 Uhr ist hoch am Osthimmel ein fast quadratisches Sternenviereck zu sehen. Das extrem helle Objekt unterhalb des Vierecks ist der Planet Jupiter. Es ist schön, den Beobachtungsabend mit dem Gasplaneten zu beginnen und mit dem Fernglas nach seinen vier hellsten Monden Ausschau zu halten.

Zu jeder Jahreszeit gibt es auffällige Asterismen, also Sterne, die nicht zu einem gemeinsamen Sternbild gehören, aber zusammen deutlich ins Auge stechen. Drei Sterne des Herbstvierecks gehören zu Pegasus. Nur der östlichste Stern wird Andromeda zugerechnet. Mit etwas Fantasie kann man ein auf dem Kopf stehendes Pferd erkennen. Das markante Viereck ist der Vorderkörper. Von der rechten, unteren Ecke des Quadrats formen vier Sterne einen Bogen nach unten, den Hals und den

Kopf des Pferdes. Vom rechten oberen Quadrant verläuft eine Sternenkette, welche die Vorderbeine des Pferdes darstellt, schräg nach rechts oben.

**Ein Kugelsternhaufen.** Verlängert man die Richtung der letzten beiden Sterne des Pferdekopfs um circa zwei Fingerbreiten, so fällt im Fernglas ein diffuser Nebelfleck in einer sternarmen Gegend auf. Erst mit dem Einsatz eines Teleskops löst sich der Nebel in unzählige Sterne auf. Er ist nach dem Herkulesnebel der zweithellste Kugelsternhaufen am Nordhimmel. Sein Entdecker hat ihn als nebelhaften Stern beschrieben. Mit Amateurgeräten ab 20 Zentimeter Öffnung sieht man die hellsten Sterne im Außenbereich einer Ansammlung von mindestens einer halben Million Sternen. Das Objekt ist über 33.000 Lichtjahre entfernt. Zum Vergleich: Der Durchmes-

ser der gesamten Milchstraße ist nur dreimal größer. M 15 ist reich an besonderen Objekten. Im Jahre 2002 wurde im Zentrum des Haufens ein „Schwarzes Loch“ mit 4000 Sonnenmasse nachgewiesen. M 15 ist der erste Kugelsternhaufen, in dem ein Planetarischer Nebel, das ist die Endphase eines Sterns mit sonnenähnlicher Masse, gefunden wurde. Auch neun Pulsare, das sind rasch rotierende Neutronensterne, beherbergt der Haufen.

**Nachweis für ersten Exoplaneten.** Geht man von der Hälfte der beiden westlichen Sterne des Pegasus-Quadrats etwas weiter nach Westen, findet man den Stern 51 Pegasi, der gerade noch von freiem Auge zu sehen ist. Er ist 50 Lichtjahre von uns entfernt, um ein Drittel heller und etwas massiver als die Sonne. Michel Mayor Didier Queloz

berichteten 1995, sie hätten um 51 Peg einen Planeten mit etwa der halben Jupitermasse entdeckt, der sich auf einer sehr engen Bahn in 4,2 Tagen um den Zentralstern bewegt. Am Haute-Provence-Observatorium hatten sie periodische Bewegungen des Sterns, die auf den Begleiter 51 Peg b hinwiesen, gemessen. Die Radialgeschwindigkeiten betragen circa 250 Stundenkilometer. Zu Ehren der Schweizer Astronomen erhielt 51 Peg eine zusätzliche Bezeichnung: Helvetios. Für die Entdeckung des ersten Exoplaneten wurde Mayor und Queloz im Jahr 2019 der Nobelpreis für Physik zuteil.

**Stephans Quintett.** Im Jahre 1877 entdeckte der französische Astronom Jean-Marie Stephan eine Gruppe von eng beieinander liegenden Galaxien in der Gegend der Vorderbeine des Pegasus. Sie sind etwa 300 Millionen Lichtjahre von uns entfernt und beeinflussen sich gegenseitig so stark, dass ihre Spiralarme verformt worden sind. Wenn sich Welteninseln zu nahe kommen, prallen zwar keine Sterne aufeinander, aber die großräumige Struktur wird sichtlich verändert.