

# Astronomische Objekte

Materie kommt im Weltall in verschiedenen Erscheinungsformen vor.

## Planeten

Wandelsterne, vom griechischen  $\pi\lambda\alpha\eta\eta\tau\eta\zeta$  - umherschweifend, nicht selbstleuchtende Objekte, die sich um einen Stern bewegen und zum Teil von Monden umrundet werden. Seit 2006 gibt es eine [neue Definition von Planeten](#) durch die [IAU](#).

## Monde

Jupitermonde, [Erdmond](#)

## Vagabunden im Sonnensystem

[Kometen](#) [Meteoroiden](#) [Kleinplaneten oder Asteroiden](#)

## Fixsterne

Sterne wie unsere Sonne, [Deneb](#) und [Albireo](#) im Sternbild Schwan. Die Phantasie gruppiert Sterne zu Sternbildern, wie die Sternbilder [Orion](#), [Leier](#)

## Doppelsterne

Durch die Schwerkraft gruppieren sich zwei oder mehr Sterne zu Doppel- oder Mehrfachsternen.  $\alpha$ -Centauri, ist etwa 4,3 Lj (41.1012 km) entfernt.

## Offene Sternhaufen

[Plejaden](#) (Siebengestirn), etwa 250 Sterne, 410 Lj entfernt

## Doppel-Sternhaufen

Hyaden (nächstgelegener Sternhaufen, 130 Lj entfernt)

## Kugelsternhaufen

h und  $\chi$  Persei (7000 Lj entfernt)

Mehrere zehntausende Sterne, die sich um einen zentralen Kern kugelsymmetrisch anordnen

[M13](#) und [M92](#) im Sternbild Herkules, 23000 Lj bzw. 36000 Lj entfernt

## Messierkatalog

## Planetarische Nebel

Ringnebel, expandierende Gaswolke, die von einem im Zentrum stehenden Objekt ausgeht.

[M57](#) im Sternbild Leier

[Ringnebel](#)  
[Crab-](#)

[Nebel](#): er wurde bei der Supernova von 1054 abgestoßen

## Diffuse Nebel

ausgedehnte, helle Objekte aus interstellarem Gas ohne ausgeprägtes Zentrum.

[Orionnebel](#): er wird von in der Nähe stehenden Sternen beleuchtet (Reflexions- und Emissionsnebel), [Trapez im Orionnebel](#)

## Dunkelwolken

Staubteilchen schieben sich vor Sterne: [Pferdekopfnebel](#) (Geburtsstätten neuer Sterne)

## Galaxien

Galaktische Nebel

Sterne, Sternhaufen und interstellare Materie sind durch Gravitation zu Milchstraßensystemen gebunden: unsere Milchstraße

[Andromeda-Nebel](#): einzige auf der Nordhalbkugel mit freiem Auge sichtbare Galaxie

[Magellansche Wolken](#) (Südhalbkugel)

## Galaxienhaufen

Lokale Gruppe (Andromeda, unsere Milchstraße, Magellansche Wolken) bestehend aus ca. 20 Galaxien

## Galaxiensuperhaufen

Große Mauer, dazwischen Blasen (leere Räume)

## Quasare

Quasistellare Objekte, junge Galaxien, die über 10 Milliarden Jahre von der Erde entfernt sind. Im Kern strahlen sie heller als Milliarden Sonnen. Fluchtgeschwindigkeiten 250000 km/s