

## Wolken im Weltall

### Der Astrophysiker Gerhard Hensler über Sternennebel und intergalaktische Materie

Vom Leben der Natur

Gestaltung: Lothar Bodingbauer

Sendedatum: 14.-18. Dezember 2015

Länge: 5 x ca. 5 Minuten

## Glossar

### Teil 1: Blicke zum Urknall

Beobachtungen, Zeit, Lichtgeschwindigkeit, endlich, aussenden, Astrophysik, Urknall, Elementarteilchen, Atome, Materie, Universum, Ionen, Wasserstoffteilchen, Elektronen, Protonen, Wechselwirkung, Licht abgeben (emittieren), aufnehmen (absorbieren), gekoppelt, opak, undurchsichtig, Temperatur, Temperaturschwankung, kosmische Hintergrundstrahlung, Kelvin, absoluter Nullpunkt, Entkopplung, von Dichteschwankungen, Stern, Galaxie, Gas, Gaswolke, Sternbildung, abkühlen, Sonne, Zentralkeim, Dunkle Materie, Dunkle Energie

### Teil 2: Die Untersuchung der Farben

Masseneinheiten | Schwarze Löcher | indirekt beobachtbar | Anziehungskraft | Energie | extragalaktische Wolken | Beobachtungstechniken | Filamente | Milchstraße | Sonnenmasse | Struktur

### Teil 3: Die Entstehung der Sterne

Sternentstehungsgebiete | kollabieren | Kernfusion | Sternenlicht | Orionnebel | Molekülwolke | ionisiertes Gas | Rotation | Planetensystem | Drehimpuls

### Teil 4: Vom Ende des Leuchtens

Sternhülle | Gravitation | Friedhof der Sterne | Weißer Zwerg | Roter Riese | planetarischer Nebel | Planetensystem | Ringnebel | Leier | Sonnenmasse | stellarer Wind | Brennphase | Neutronenstern | Supernova-Explosion

### Teil 5: Die Beobachtung des Himmels

Optischer Bereich | Fotoplatte | Sternentwicklung | Feldstecher, Teleskop | Strukturen | Band | Scheibe „Frühes Universum“ | Dichteunterschied | Große Teleskope | „Tiefes Universum“ | Molekülwolke