

**66****58**

## Gestopptes Wachstum

Wächst ein Sternenembryo nicht zu einem Erwachsenen an, entsteht ein Brauner Zwerg. Der Grund dafür könnte Forschern verraten, was Sterne von Planeten unterscheidet

## Mahlströme als Geburtenregler

Bis vor Kurzem dachten Astronomen, Schwarze Löcher würden sich nur auf ihre unmittelbare Umgebung auswirken. Jetzt ist klar, dass sie ganze Galaxienhaufen in Schach halten. Mit regelmäßig aufkommenden Teilchenwinden verhindern sie die Sternbildung in benachbarten Galaxien

### GALAXIEN

#### LEBENSWEGE DER WELTENINSELN

**46**

Aus Beobachtungen so genannter tiefer Felder schließen Astronomen auf die Evolution der Galaxien seit dem Urknall

### DUNKLE MATERIE

#### DURCHLEUCHTUNG DES UNIVERSUMS

**56**

Zerrbilder ferner Galaxien verraten, wie eine unsichtbare Masse im Raum verteilt ist. Eine neue Karte reicht bis in die erste Welthälfte und zeigt, wie sich dieser Stoff allmählich verdichtete

### SCHWARZE LÖCHER

#### KOSMISCHE WACHSTUMSKONTROLLE

**58**

Schwerkraftmonster in den Zentren von Galaxienhaufen kontrollieren das Schicksal dieser riesigen Gebilde

### BRAUNE ZWERGE

#### GEHEIMNISVOLLER URSPRUNG DER GRENZGÄNGER

**66**

Warum wachsen manche Sterne nicht zu normalen Erwachsenen heran? Verdächtig werden die Schwerkraftwirkung ihrer älteren Geschwister und die Turbulenz in den kosmischen Kreißsälen

### PLANETEN

#### VON DER STAUBMAUS ZUR ERDE

**74**

Neue Beobachtungen und Computersimulationen helfen, den Beginn der Planetenentstehung zu verstehen. Überraschende Erkenntnis: Unsere kosmische Heimat begann als Staubmaus

Editorial 3 · Impressum 79

*Titelbild: Projektion eines Ausschnitts des Hubble Ultra Deep Fields auf eine Kugel. Neben wenigen Sternen sind zahlreiche Galaxien erkennbar.*

*Nasa/Esa/S. Beckwith und das HUDF-Team; Bearbeitung: C. Schäfer*