

design und mehr

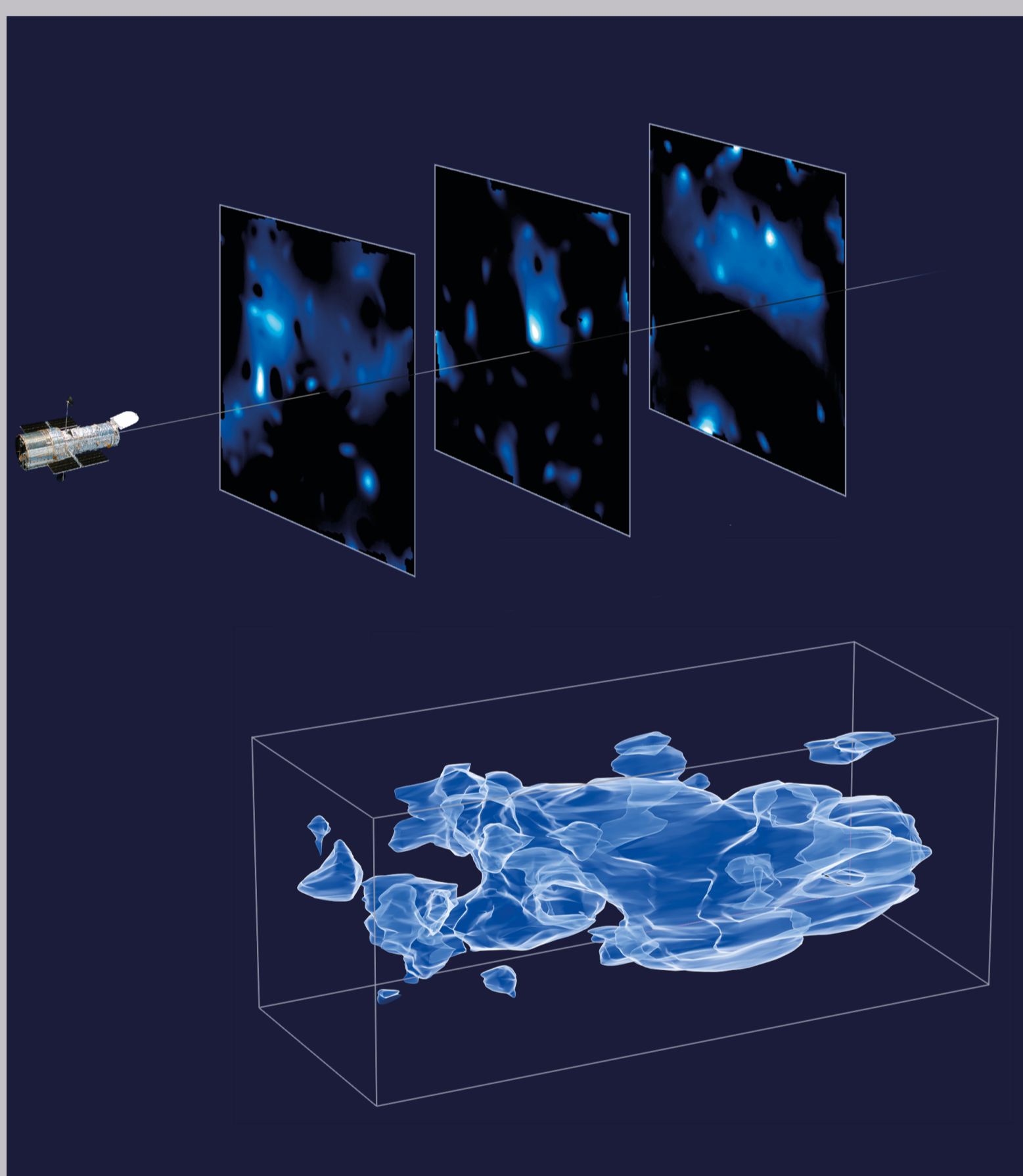
In den späten 1970er-Jahren wurde offensichtlich, dass Galaxien große Mengen an Dunkler Materie enthalten. Folglich rotieren die äußeren Regionen der Galaxien viel schneller, als es bis dahin erwartet worden war. Astronomen nehmen heute an, dass 85% der gesamten Materie im Universum dunkel ist und aus noch unbekanntem Teilchen besteht. Im Jahr 1998 entdeckten zwei unabhängige Gruppen von Astronomen, dass sich die Ausdehnung des Universums beschleunigt: Anscheinend beinhaltet der leere Raum eine mysteriöse Form von Dunkler Energie. Zusammen machen Dunkle Materie und Dunkle Energie 95% der gesamten Materie/Energiedichte des modernen Universums aus. Nur 5% der Energie und Materie des Universums bestehen aus normaler Materie, d.h. Materie, die wir sehen und anfassen können.

Schneller und schneller

Eine mysteriöse Eigenschaft des leeren Raums – die Dunkle Energie – beschleunigt die Ausdehnung des Universums. Niemand kennt ihre wahre Natur.

Accelerating

A mysterious property of empty space – dark energy – is accelerating the expansion of the Universe. But no-one knows its true nature.



ESO/M. Kornmesser

3D-Ansicht

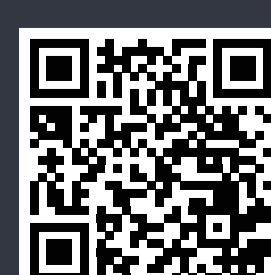
Beobachtungen von schwachen Gravitationslinsen in unterschiedlichen Entfernungen im Universum ermöglichen es Astronomen, Karten der dreidimensionalen Verteilung von Dunkler Materie anzufertigen.

3D vision

Observations of weak gravitational lensing at various distances in the Universe enable astronomers to map the 3D distribution of dark matter.

In the 1970s, it became evident that galaxies contain large amounts of dark matter, causing their outer regions to rotate much faster than expected. Astronomers now believe that 85% of all matter in the Universe is dark and consists of as-yet-unknown particles. In 1998, two independent teams of astronomers also discovered that the expansion of the Universe is accelerating – apparently, empty space contains a mysterious form of dark energy. Together, dark matter and dark energy account for 95% of the matter/energy density of the current Universe. Only 5% of the matter and energy of the Universe consists of ordinary matter, i.e. the kind of matter we can see and touch.

Weitere Informationen
More information



1 2 0 2