

ESA

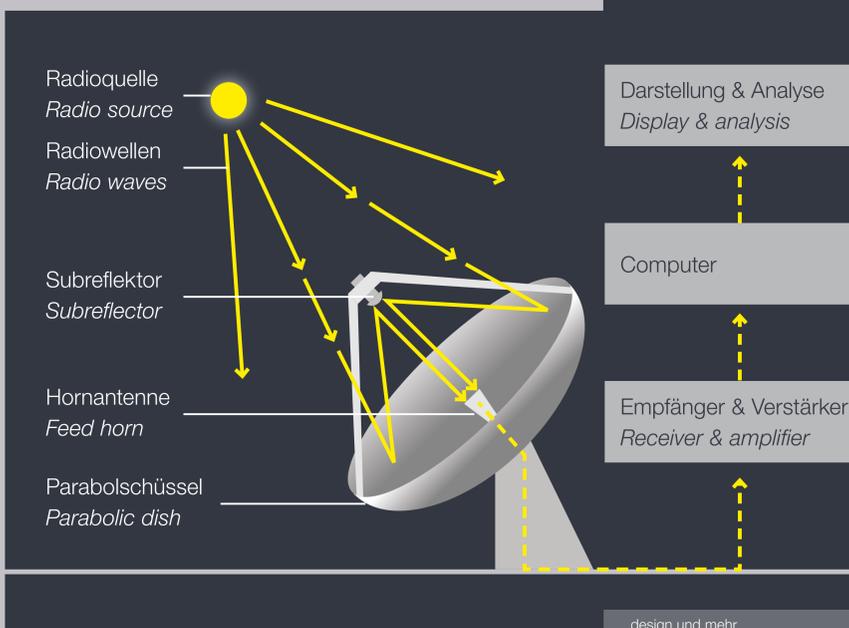
Radiowellen aus dem Weltraum wurden im Jahr 1930 entdeckt. Die Radioastronomie erlebte allerdings erst in den 1950er-Jahren einen Aufschwung, nachdem Astronomen herausgefunden hatten, dass kaltes Wasserstoffgas schwache Radiowellen mit einer Wellenlänge von 21 Zentimetern aussendet. Um kürzere Wellenlängen zu beobachten, mussten neue Technologien entwickelt werden. Zurzeit ist das internationale ALMA-Observatorium (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) die größte Ansammlung von Radioschüsseln der Welt. Da Wasserdampf in der Atmosphäre Wellen im Millimeterbereich absorbiert, wurde ALMA in einer Höhe von 5000 Metern errichtet.

#### Babyfoto

Die Planck-Satelliten-Mission der Europäischen Weltraumbehörde (ESA) hat die kosmische Hintergrundstrahlung abgebildet – Mikrowellen des neugeborenen Universums.

#### Baby photo

*The European Space Agency's Planck mission mapped the cosmic background radiation – microwaves from the newborn Universe.*



design und mehr

*Radio waves from space were first discovered in 1930. But radio astronomy only flourished in the 1950s, when astronomers discovered that cold hydrogen gas emits weak radio waves at a wavelength of 21 cm. Observing at shorter radio wavelengths required new detector technology. At present, the international ALMA observatory (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array) in Chile is the largest collection of radio dishes in the world. Since millimetre waves are absorbed by atmospheric water vapour, ALMA had to be constructed at an altitude of 5000 metres.*

#### Wellen einfangen

Radiowellen aus dem Universum werden mit riesigen Antennenschüsseln eingefangen. Dort werden sie auf einen Verstärker reflektiert. Später werden die Daten verarbeitet und analysiert.

#### Catching a wave

*Radio waves from the Universe are caught and reflected by a giant dish antenna onto a receiver for further data processing and analysis.*

Weitere Informationen  
More information



0 8 1 0