

GAIA VERMISST DIE MILCHSTRASSE

50 EUROPÄISCHE UNTERNEHMEN

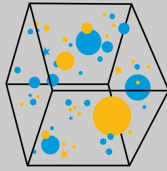
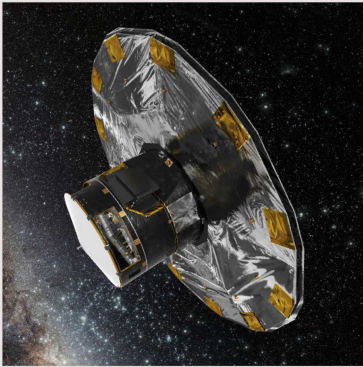
400 INGENIEURE

15 MITGLIEDSTAATEN DER EUROPÄISCHEN WELTRAUMORGANISATION ESA AM PROJEKT BETEILIGT

3 JAHRE ERPROBUNG UND INTEGRATION

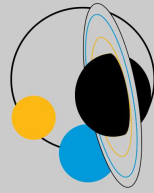
5 JAHRE IM ORBIT

START IM DEZEMBER 2013



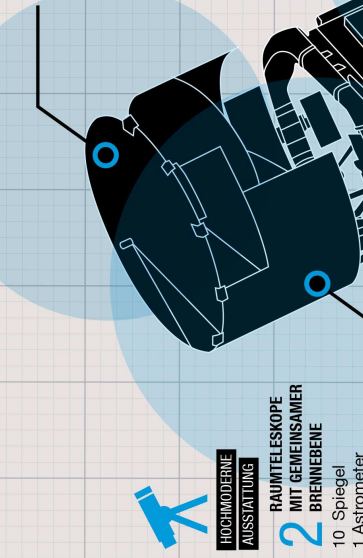
3D-FOTOAUFNAHMEN VON EINER MILLIARDE STERNE

Jeder Stern wird 70 Mal erfasst und vermessen. Gaia ermittelt seine Geschwindigkeit, Position, Entfernung zur Erde, Farbe und Helligkeit.



ENTDECKUNG VON 20 000 NEUEN PLANETEN

Damit erweitern wir unser Wissen über die Funktionsweise von Planetensystemen.



HOCHMODERNE AUSSTATTUNG

2 RAUMTELESKOPPE MIT GEMEINSAMER BRENNEBENE

- 10 Spiegel
- 1 Astrometer
- 1 Fotometer
- 1 Spektrometer



EIN EINZIGARTIGER SATELLIT

HÖHE: 3m
SPANNWEITE: 10m



EXTREM GENAUE AUSRICHTUNG

HÖCHSTE Stabilität

Mikroantriebssystem mit Kaltgas erlaubt kontinuierliche Lageregelung.



STÄNDIGE VERBINDUNG ZUR ERDE

5 Mbit/s

ADSL-Geschwindigkeit für achtstündige Datenübertragung pro Tag

1 Million

Entspricht Daten-CDs in fünf Jahren. Oder 1 Billionde octets.



BISLANG GRÖßTES AUS KERAMIK GEFERTIGTES INSTRUMENT

Hochwertige

Siliziumkarbidstruktur

dank umfassendem Know-how von Airbus Defence & Space.

HÖCHSTE STABILITÄT UND LANGLEBIGKEIT BEI GERINGEM GEWICHT



THERMISCHE ISOLIERUNG FÜR TEMPERATUREN ZWISCHEN

-170°C
+70°C



HÖCHSTPRÄZISE MESSINSTRUMENTE

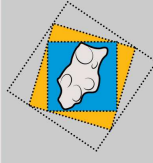
Bildsensor mit einer Auflösung von

1 Milliarde PIXELN

(106 CCD-Sensoren mit je 9 Millionen Pixeln)

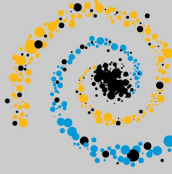
Entdeckung von Sternen, die

400 000 MAL weniger hell leuchten als die, die mit bloßem Auge erkennbar sind.



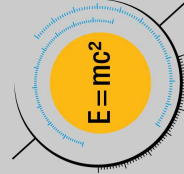
ENTDECKUNG UND ERFORSCHUNG VON 200 000 NEUEN ASTEROIDEN

Gaia ermittelt ihre Geschwindigkeit und Position. Zum ersten Mal können sogenannte Asteroiden, die mit Erdteleskopen normalerweise nicht erfassbar sind, erorbert werden.



3D-KARTIERUNG DER MILCHSTRASSE

Eine Astrometriemission, die Erkenntnisse zu Ursprung und Entwicklung unserer Galaxie verspricht.



NEUERPRÜFUNG DER RELATIVITÄTSTHEORIE