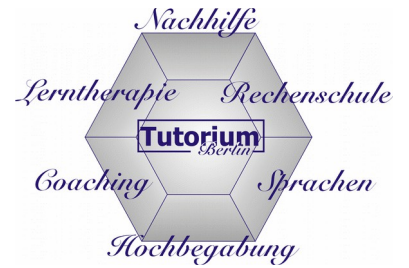


Hubble Weltraumteleskop

weitere Experimente unter
forschen.Tutorium-Berlin.de

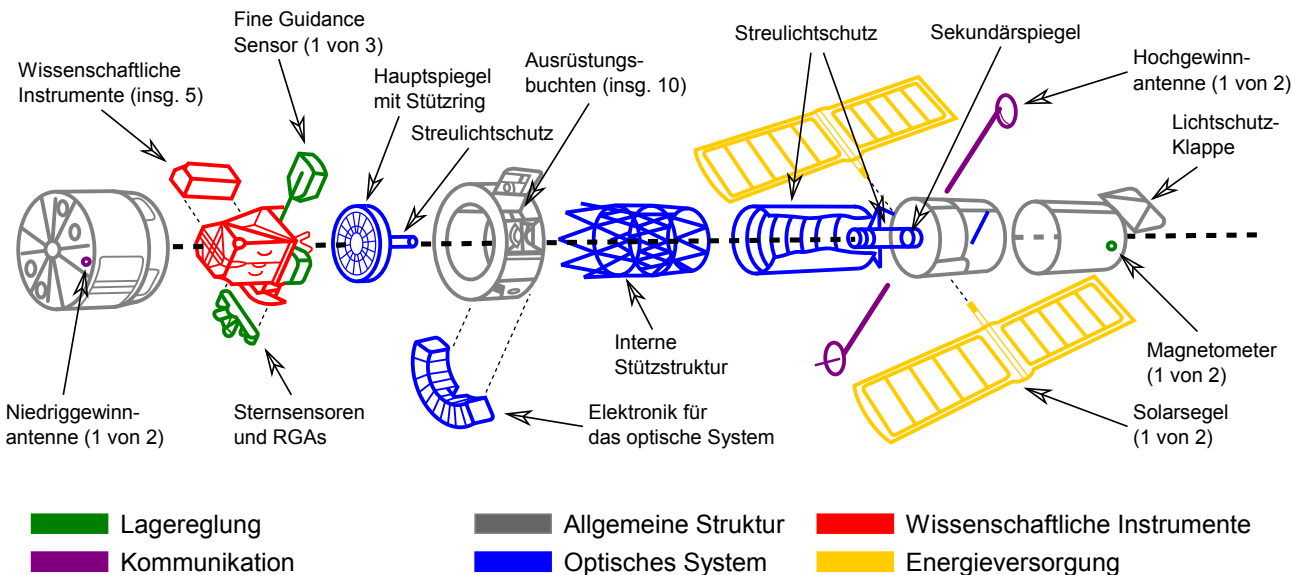
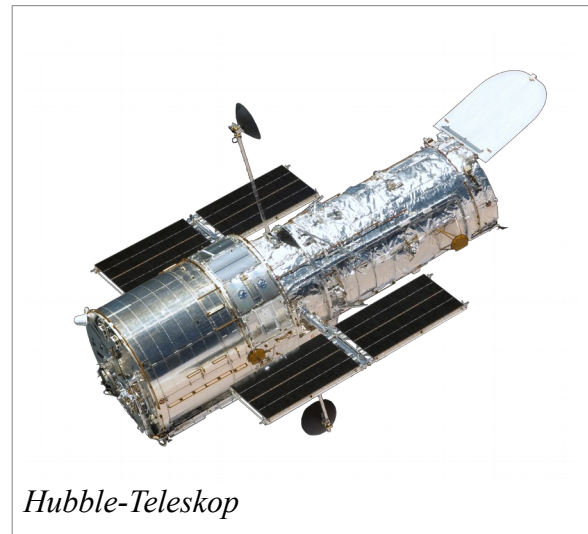


Nachhilfe-TUTORIUM ist ein Unternehmen der Gruppe
 TUTORIUM Berlin Hasenmark 5 in 13585 Berlin

Das Hubble-Weltraumteleskop ist ein Weltraumteleskop das im Bereich des elektromagnetischen Spektrums vom Infrarotbereich über das sichtbare Licht bis in den Ultraviolettbereich arbeitet.

Das Hubble-Weltraumteleskop wurde primär dazu geschaffen, die Einschränkungen durch die Erdatmosphäre zu umgehen. Die Moleküle der Atmosphäre begrenzen das Auflösungsvermögen von Teleskopen auf der Erdoberfläche, und außerdem werden verschiedene Spektralbereiche blockiert. Das Weltraumteleskop sollte eine bis dahin nicht erreichte Auflösung erreichen. Die Missionsziele sind daher äußerst breit gefächert und umfassen praktisch alle wesentlichen Objekte und Phänomene des Universums:

- Planeten im Sonnensystem und darüber hinaus (Exoplaneten)
- Sterne
- Nebel aller Art
- Schwarze Löcher und deren Umgebung
- Galaxien in fast beliebiger Distanz und Alter
- Dunkle Materie und Dunkle Energie
- Alter des Universums



Aufbau des Hubble-Teleskops

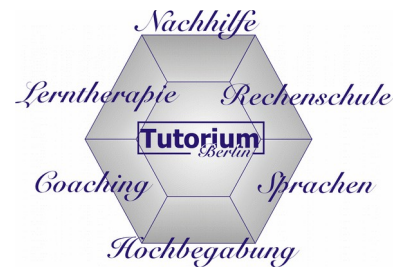
TUTORIUM Berlin
 Nachhilfe -TUTORIUM
 Inhaber u. Pädagogischer Leiter: **Holger Schackert**
 Diplom-Mathematiker, Lerntherapeut,
 Psychologischer Berater u. Personal Coach
 Hasenmark 5 in 13585 Berlin-Spandau, Büro: Gartenhaus 1.Etage

Anmeldung, Beratung und Informationen:
 Montag - Freitag: 14.30-17.00 Uhr
 und / oder nach Vereinbarung unter
 ☎: 030 - 85018820 und 030 - 353 053 20
www.Tutorium-Berlin.de E-Mail: info@tutorium-berlin.de
www.Nachhilfe-Tutorium.de E-Mail: info@nachhilfe-tutorium.de



Hubble Weltaumteleskop

weitere Experimente unter
forschen.Tutorium-Berlin.de



Besonders bekannte Ergebnisse der Arbeit des Hubble-Teleskops sind:

- höchstempfindliche Aufnahmen zur Untersuchung der Entwicklung von Galaxien, wie das Hubble Deep Field und das Hubble Ultra Deep Field
- Eichung der kosmischen Entfernungsskala durch Beobachtung von nahen Galaxien
- Untersuchung der sich beschleunigenden kosmischen Expansion durch Beobachtung ferner Supernovae
- Nachweis von Schwarzen Löchern in den Kernregionen vieler naher Galaxien

Als „**Hubble Deep Field**“ (HDF) bezeichnet man das Bild eines kleinen Teils des Sternenhimmels im Großen Bären, der im Dezember 1995 mit dem Hubble-Weltraumteleskop extensiv fotografiert wurde. Das Bild ist eine Überlagerung von 342 Einzelbildern, die vom Hubble-Weltraumteleskop im Verlauf von zehn Tagen, zwischen dem 18. und 28. Dezember 1995, aufgenommen wurden.

Die 342 Einzelbilder erlauben es, bei der Addition zu einem Gesamtbild nur in einzelnen Bildern auftretende Artefakte automatisch zu erkennen und zu entfernen. Zu diesen Artefakten gehören helle Pixel, die während der Aufnahme durch Treffer von Teilchen der kosmischen Strahlung entstanden sind, sowie Spuren von Weltraummüll und künstlichen Satelliten, die ebenfalls auf einzelnen Originalbildern zu sehen sind. Auch gestreutes Licht von der Erde war in einem Viertel der Bilder zu sehen und konnte durch die Überlagerung der Bilder entfernt werden.

Das endgültige Bild zeigt eine Vielzahl von weit entfernten, schwach leuchtenden Galaxien. Über 3.000 klar erkennbare Galaxien konnten auf dem Bild ausgemacht werden.

Auf vergleichbare Weise entstanden später die Bilder „Hubble Deep Field South“ (1998), „Hubble Ultra Deep Field“ (2003-2004) und „Hubble Extreme Deep Field“ (2012).

Quelle: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Hubble-Weltraumteleskop&oldid=131075393>

Bild „HubbleExploded german v1.svg“: By HubbleExploded_edit_1.svg: *HubbleExploded.svg: AndrewBuck derivative work: Juliatalk derivative work: Nova13 [CC-BY-SA-3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>) or GFDL (<http://www.gnu.org/copyleft/fdl.html>)], via Wikimedia Commons

TUTORIUM Berlin Nachhilfe -TUTORIUM

Inhaber u. Pädagogischer Leiter: **Holger Schackert**
Diplom-Mathematiker, Lerntherapeut,
Psychologischer Berater u. Personal Coach

Hasenmark 5 in 13585 Berlin-Spandau, Büro: Gartenhaus 1.Etage

Anmeldung, Beratung und Informationen:

Montag - Freitag: 14.30-17.00 Uhr

und / oder nach Vereinbarung unter

☎: **030 – 85018820** und 030 – 353 053 20

www.Tutorium-Berlin.de

E-Mail: info@tutorium-berlin.de

www.Nachhilfe-Tutorium.de

E-Mail: info@nachhilfe-tutorium.de