

Teide Observatorium, Teneriffa

RMO Observatorium, La Palma

Das **Teide Observatorium (OT)** liegt bei Izaña im Teide National Park, Teneriffa, auf einem Berggipfel in einer Höhe von **2400 m** über dem Meer.



Das Observatorium auf dem **Roque de los Muchachos (RMO)** liegt auf dem Kraterand der Caldera de Taburiente auf der Insel La Palma, **2400 m** über dem Meer. Das RMO beherbergt sowohl Nachtteleskope als auch Sonnentelkope und gilt als eines der größten Observatorien der Welt.

GREGOR Teleskop

- Das im Bau befindliche **GREGOR Teleskop** wird das neue Flaggschiff der erdgebundenen Sonnenphysik
- Es ist ein gemeinsames Projekt des **Kiepenheuer Instituts für Sonnenphysik**, des **Astronomischen Instituts Potsdam** und der **Universitäts-Sternwarte Göttingen**, sowie einer Reihe anderer deutscher und internationaler Partner
- das neuartige Konzept wird besonders gut für Messungen des solaren Magnetfeldes bei höchster Bildgüte geeignet sein
- Strukturen von einer Größe von nur 70 km auf der Sonne werden sichtbar werden
- **First light 2006!**



Das neuartige Design mit offener Kuppel soll atmosphärische Störungen weitgehend eliminieren. Zusätzlich wird eine adaptive Optik für bisher unerreichte Bildgüte sorgen.

Eine Armada von wissenschaftlichen Instrumenten wie Spektrographen, Filter, Interferometer, hochauflösende Kameras, Polarimeter, werden neue Einblicke in die Physik der Sonne öffnen.



Vakuum Turm Teleskop (VTT)

Mit 70 cm Öffnung und 46 m Brennweite ist das VTT das bis heute größte deutsche Sonnenteloskop.

- betrieben vom **Kiepenheuer-Institut für Sonnenphysik** (Freiburg)
- klassisches evakuiertes Sonnen-Turm-Teleskop mit langer Primärlinienweite
- entwickelt für hochauflösende Spektroskopie der Sonnenatmosphäre
- wir beobachten mit den Instrumenten **TIP (Tenerife Infrared Polarimeter)**, **TIP2** und **POLIS (Polarimetric Littrow Spectrograph)**



KAOS (Kiepenheuer-institute Adaptive Optic System) ermöglicht uns, sehr detaillierte Blicke auf die Sonne zu werfen, da die störenden Einflüsse der unruhigen Erdatmosphäre weitgehend kompensiert werden.

THEMIS Telescope

- **THEMIS** ist ein 90-cm Ritchey-Christien Teleskop, ein gemeinsames Projekt von Frankreich, Italien und Spanien
- gleichzeitige Spektroskopie in verschiedenen Spektralbändern erlaubt es, die unterschiedlich hohen Schichten der Sonnenatmosphäre zu untersuchen



Das Teleskop sitzt auf einem **22 m hohen Turm**.



Das Teleskop ist durch eine **spezielle Kuppelkonstruktion** vor Wind und Wetter geschützt.

Swedish Tower Telescope (STT)

- 1-m **Swedish Solar Telescope (SST)**, betrieben vom **Institute for Solar Physics of the Royal Swedish Academy of Sciences in Stockholm**
- Das **STT** hat eine **Winkelauflösung** von 0,1 Bogensekunden, was es zum **momentan leistungsfähigsten Instrument für Aufnahmen von der Sonnenoberfläche** macht.



- Das **SST** ist ein Linsenteleskop mit einem Linsendurchmesser von 1 m. Es ist damit das größte Sonnenteloskop in Europa, und nach dem McMath-Pierce Teleskop in Arizona das zweitgrößte Sonnenteloskop weltweit.
- Der Standort auf La Palma gilt als exzellent und erlaubt es, Details von 100 km Größe auf der Sonne zu erkennen.
- Dies wird möglich durch eine adaptive Optik, die 300 mal pro Sekunde die einfallenden Lichtwellenfronten korrigiert.