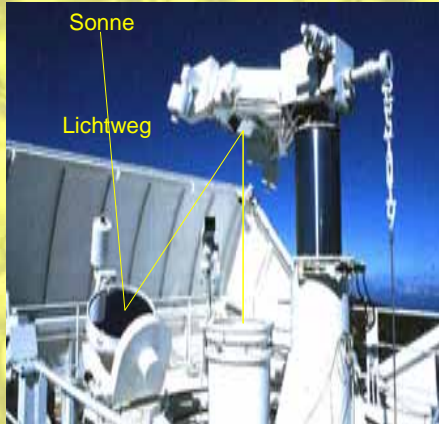


Vakuump-Turm-Teleskop VTT

Mit einem Hauptspiegeldurchmesser von 70 cm und einer Brennweite von 46 m ist das deutsche Vakuump-Turm-Teleskop (VTT) auf Teneriffa eines der leistungsstärksten Sonnenteleskope der Welt.

Coelostat

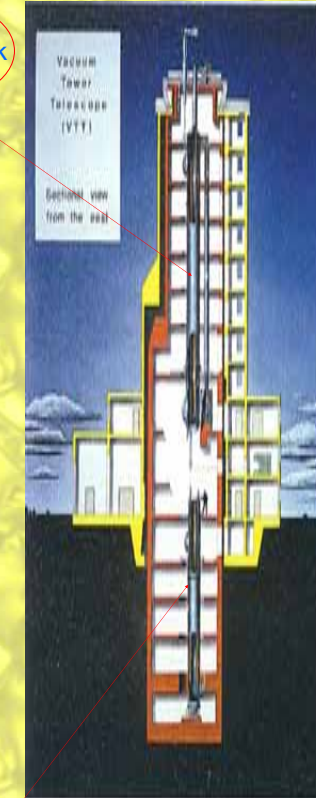


In einem Turmteleskop wird das Sonnenlicht mit Hilfe eines sog. **Coelostaten** (zwei Planspiegel) eingefangen und in ein senkrecht angeordnetes, feststehendes Teleskop geleitet. Die lange Brennweite des Turm-Teleskops liefert ein Sonnenbild mit hoher Vergrößerung.



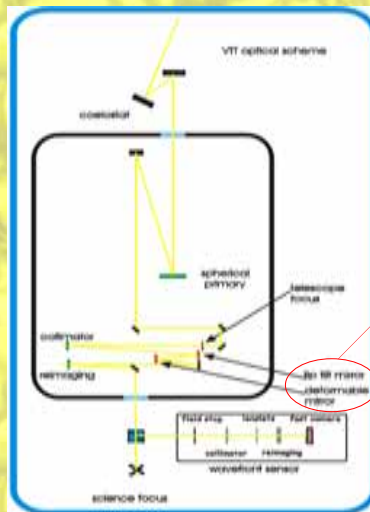
Vakuump Tank

Der gesamte Lichtweg im Teleskop verläuft in einem evakuierten Tank. Damit wird vermieden, dass das Sonnenlicht zu lokalen Erwärmungen und damit zu Luftunruhen im Innern des Teleskops führt. Diese Luftunruhen beeinträchtigen die Bildgüte.



vertikal angeordneter Gitter-Spektrograph mit 15 m Brennweite

Für hochauflösende spektroskopische Untersuchungen des Sonnenlichts steht im VTT ein Gitterspektrograph mit einer Brennweite von 15 m zur Verfügung. Mit ihm sind Untersuchungen des chemischen Aufbaus und der physikalischen Struktur der Sonnenatmosphäre möglich, wie z. Bsp. die Messung solarer Magnetfelder mit Hilfe der Spektropolarimetrie.



Das **Adaptive Optik System** hilft, die hohe die Abbildungsqualität des Teleskops voll auszunutzen, indem es die störenden Einfüsse der unruhigen Erdatmosphäre in Echtzeit kompensiert.