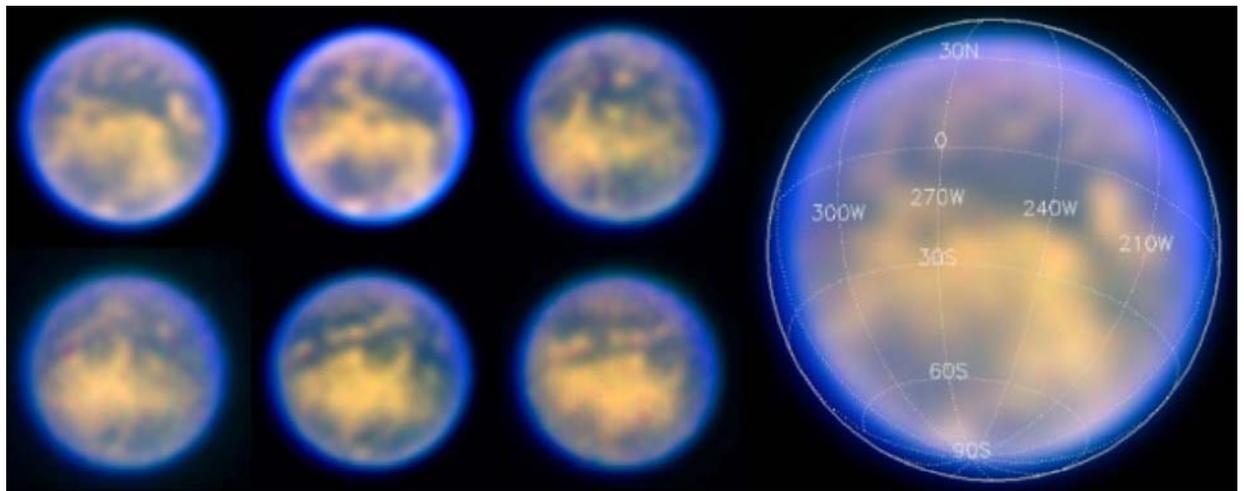


Bildauswertung - die wahre Größe von Titan

Bis 1980 nahm man an, dass Titan mit einem Durchmesser von 5550 km der größte Mond des Sonnensystems sei. Aufnahmen der Raumsonde Voyager 1 zeigten dann, dass Titan eine im sichtbaren Spektralbereich undurchsichtige Atmosphäre besitzt, die die Größenbestimmung bis dahin verfälscht hat. Der eigentliche Himmelskörper ist kleiner als die visuell sichtbare Scheibe. Beobachtungen in bestimmten Wellenlängenbereichen des Infraroten (IR) erlauben dagegen einen Blick, der bis auf den Mondkörper reicht und Oberflächendetails zeigt. Im Bild unten, das aus der Kombination von Aufnahmen in verschiedenen IR-Wellenlängenbereichen entstand, wurde die empfangene Bildinformation bei 1,575 μm und 1,6 μm rot und grün kodiert, was in der Mischung den gelben Farbton ergibt, in dem viele Oberflächendetails dargestellt sind. Im blau codierten Wellenlängenbereich bei 1,625 μm dagegen absorbiert das Methan die Strahlung und allein die Atmosphäre ist sichtbar (blauer Ring im Bild).

Auf Grundlage der kombinierten Falschfarbenbilder des Titan, die in aufeinander folgenden Nächten gewonnen wurden, ist zu einen die wahre Größe des Saturnmondes und zum anderen seine Rotationsdauer abzuschätzen (Ergebnisse in Datei: [Astrobild Titan Ergebnisse](#)).



Six Nightly Views of Titan's Surface
(VLT YEPUN + NACO/SDI)

ESO PR Photo 11d/04 (14 April 2004)

© European Southern Observatory



Falschfarbenaufnahme von Titan kombiniert aus Infrarotaufnahmen in den Wellenlängenbereichen bei 1,575 μm (rot), 1,6 μm (grün) und 1,625 μm (blau). Bild (phot-11d-04-fullres.jpg) unter [Astrobild Titan](#) abrufbar.