

Planetenaufnahmen als Infrarot-Farb-Komposit

Ein Bericht von Peter C. Slansky

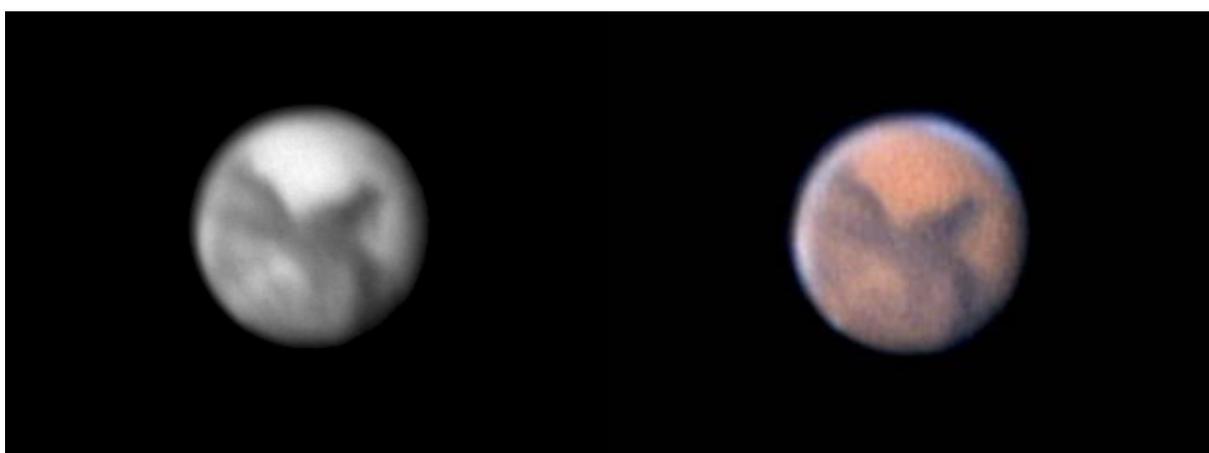
23.10.2005



Infrarot-Farb-Komposit

einfache Farbaufnahme

Zur Marsopposition 2005 probierte ich erstmals ein Aufnahmeverfahren aus, von dem ich mir speziell für Mars bestimmte Vorteile erhoffte: die digitale Kombination einer Schwarzweißaufnahme im Infraroten mit einer herkömmlichen Farbaufnahme. Hierzu verwendete ich zwei verschiedene Kameras mit jeweils unterschiedlichen Filtern: die ATK 1 HS II mit einem Infrarot-Passfilter für die Infrarotaufnahme und die Phillips Toucam 740 K mit einem Infrarot-Sperrfilter und einem Baader Contrast-Booster für die Farbaufnahme. Der Clou bei diesem Verfahren ist die Tatsache, dass eine Aufnahme im Infraroten wesentlich weniger anfällig für atmosphärisches Seeing und für Tubusseeing ist.



fertig bearbeitete Infrarotaufnahme

fertig bearbeitete Farbaufnahme

Die Filterung geschah bei beiden Bildern in gleicher Weise

22.10.2005, 02:30/02:36 MESZ; 400/7200 Cassegrain des Deutschen Museums

Planetenaufnahmen als Infrarot-Farb-Komposit

Wichtig bei Kompositbildern mit zwei verschiedenen Kameras ist ganz besonders die exakt gleiche Winkelausrichtung der beiden Kamera im Okularstutzen. Die beiden Bilder dürfen keinesfalls gegeneinander verdreht sein.

Jedes der beiden Teilbilder wurde als Videosequenz mit jeweils mehr als tausend Einzelbildern realisiert. Mit dem Programm **Giotto** wurde daraus je ein Summenbild gebildet und, wie bereits beschrieben, in gleicher Weise schärfegefiltert und kontrastangepasst. Danach wurde das fertige Farbbild in Photoshop in den LAB-Farbraum konvertiert. L steht hierbei für den Helligkeitsauszug, A und B für zwei virtuelle Farbauszüge.

Der entscheidende Punkt ist nun die Auswechslung des L-Auszuges des Farbbildes durch das Infrarotbild. Vergleicht man die Ergebnisse ganz oben, so fällt die bessere Schärfe und das geringere Rauschen des Infrarot-Farb-Komposits deutlich auf. Die hellen Details der Marsatmosphäre und die Polkappen sind dagegen weniger deutlich zu erkennen.

Siehe auch:

- > Planetenaufnahmen mit der Webcam
- > Mars im nahen Infrarotlicht

Peter C. Slansky

23.10.2005

<http://www.lrz-muenchen.de/~slansky/bereiche/astronomie/aufnahmetechniken/aufnahmetechniken02a.html>