

Wavelet Rauschfilter

Ein besonders wirksamer Rauschfilter, der gleichzeitig auch gewünschte Details verstärkt, ist der *Wavelet Rauschfilter*. Ein Wavelet-Filter arbeitet mit mehreren Ebenen (so genannte Layer). Verschiedene Wavelet-Filter haben verschiedene Einstellmöglichkeiten, oft auch für alle Layer geltende globale Parameter wie in FITSWORK die Gesamtstärke im Rauschfilter oder der Thresholdhärte. Die Stärke eines Layers lässt sich sehr fein regeln, entscheidend sind die Zahlenwerte, die auch direkt eingegeben werden können, ohne dass sich dabei die Schieber mit bewegen.

Oftmals ist es sinnvoll, die Einstellungen etwas schwächer zu wählen und den Filter dafür zweimal anzuwenden, unter Umständen mit etwas veränderten Parametern. Das Layer 1 beeinflusst die sehr feinen Details eines Bildes, das Layer 4 die groben Strukturen.



Abb. 4-48: Wavelet Rauschfilter in FITSWORK mit Einstellungen, die für Mond und Planeten geeignet wären

Um gute Ergebnisse mit dem Wavelet-Filter zu erreichen, muss man bei jedem Bild experimentieren. Manchmal macht es Sinn, den Wavelet-Filter zu Beginn einer Schärfung

einzusetzen, manchmal ist es besser, mit ihm nur den letzten Feinschliff der Glättung nach einer übertriebenen Schärfung vorzunehmen.

Trotz der Notwendigkeit des Ausprobierens können einige Tipps für die ersten Versuche von Nutzen sein, um die unvermeidbare erfolglose Frustphase zu verkürzen.

Der linke Block wirkt wie ein Rauschfilter oder Weichzeichner, der rechte Block ähnlich wie eine Unschärfemaske, wodurch Details hervorgehoben werden.



Abb. 4-49: Wavelet Rauschfilter in FITSWORK mit Einstellungen, die für ver-rauschte Nebelaufnahmen geeignet sind

Grundsätzlich müssen zwei verschiedene Anwendungsbereiche unterschieden werden:

- Mond und Planeten
- Nebel und Galaxien

Bei Mond, Planeten und eventuell auch noch der Sonne geht es vor allem darum, Details zu verstärken. Hier wird man also vor allem den rechten Block benutzen. Man könnte die Gesamtstärke des linken Blocks ganz auf 0 zurücksetzen oder wie in Abbildung 4-48 nur teilweise reduzieren und zusätzlich vielleicht auch noch einige Layer heruntersetzen.