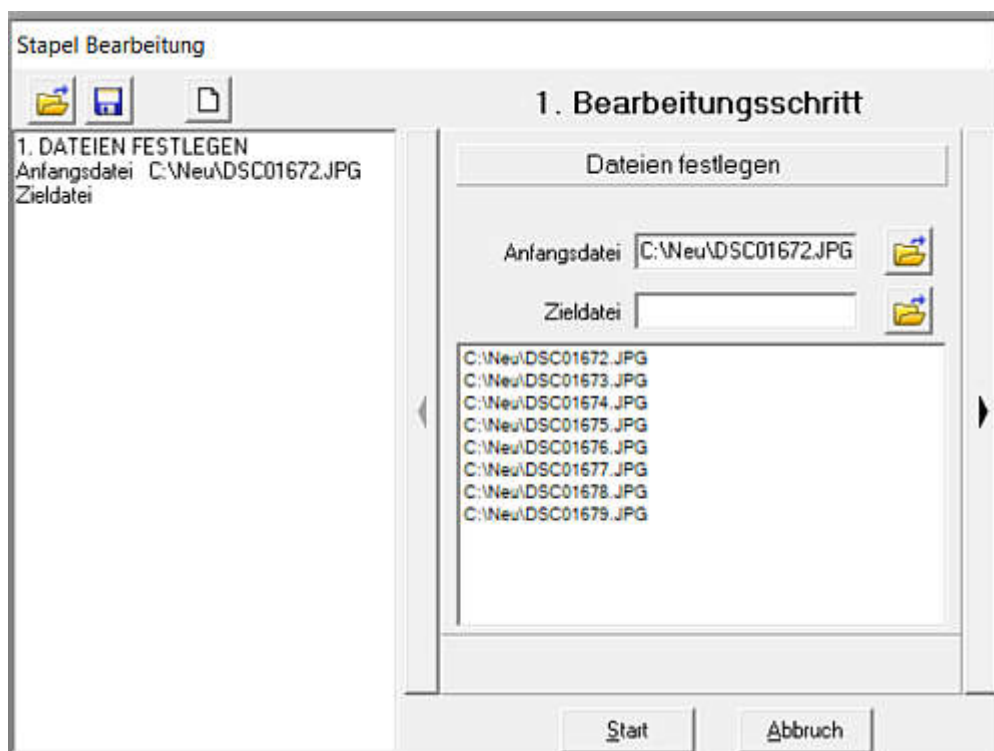


Batch-Stacking mit Fitswork

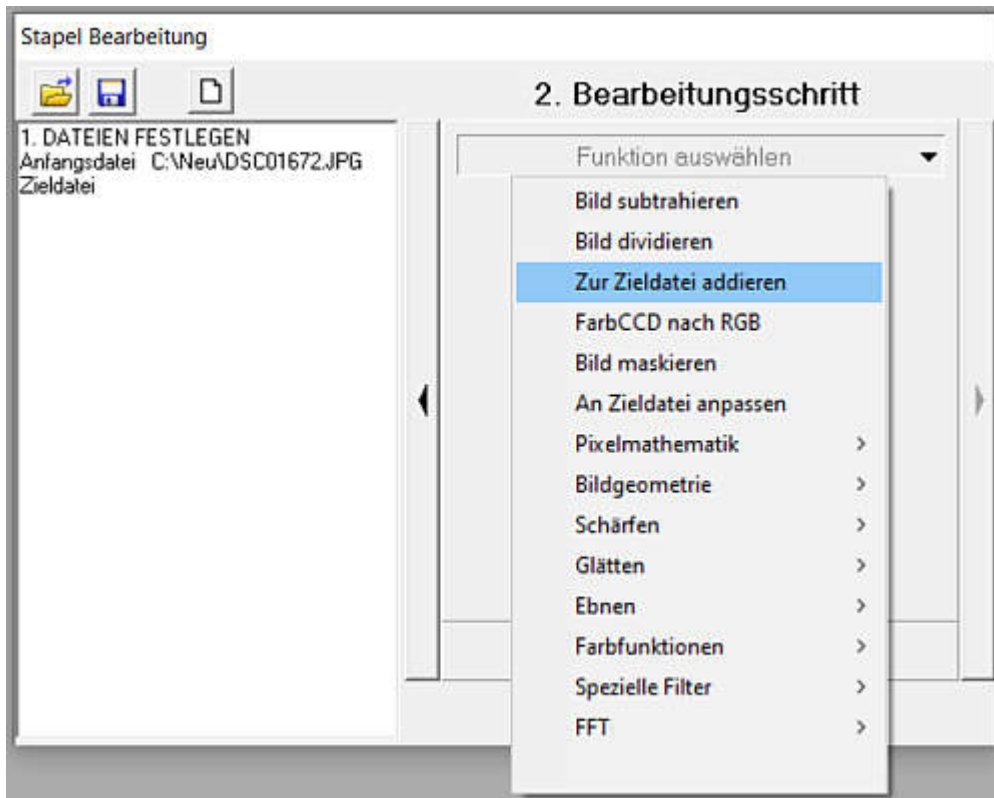
Das ist mal wieder so ein Beitrag für alle „mondsüchtigen“ Fotografen. Klar, logisch, der Profi verwendet neben dem Teleskop das RAW-Format und TIFF mit 32 Bit Farbtiefe, um bei Bedarf auch noch die Colorierung durch die unterschiedlichen Mineralien auf der Mondoberfläche rausarbeiten zu können. Der Hobbyfotograf hingegen ist schon froh, wenn er ein gut strukturiertes JPG-Bild mit seinem Standard-Objektiv erhält. Doch das ist i. d. R. bereits ziemlich grenzwertig – wie lassen sich da noch Details der Mondoberfläche herausarbeiten? Das funktioniert durch Batch-Stacking einer Bilderserie mit Fitswork und diese Methode soll nachfolgend einmal beschrieben werden (gilt NUR für JPG-Bilder und NICHT für TIFF o. ä. 32bit-Formate). Wichtig ist, dass das Stacking mit den komplett UNBEARBEITETEN Fotos durchgeführt wird (mit bearbeiteten Bildern haut's nicht hin – intensiv getestet).

Für das Stacking muss eine unter absolut gleichbleibenden Bedingungen hintereinander weg aufgenommene Bilderserie von idealerweise 10-50 Fotos vorhanden sein. Bei weniger Bildern kann man das Optimum noch nicht komplett rausholen und mehr als 50 Aufnahmen bringen i. d. R. keine weitere Verbesserung mehr. Man startet Fitswork und klickt auf „Datei/ Stapelbearbeitung“, woraufhin sich eine Dialogbox öffnet. Nun auf das Ordnersymbol neben „Anfangsdatei“ klicken und die Bilderserie einlesen.



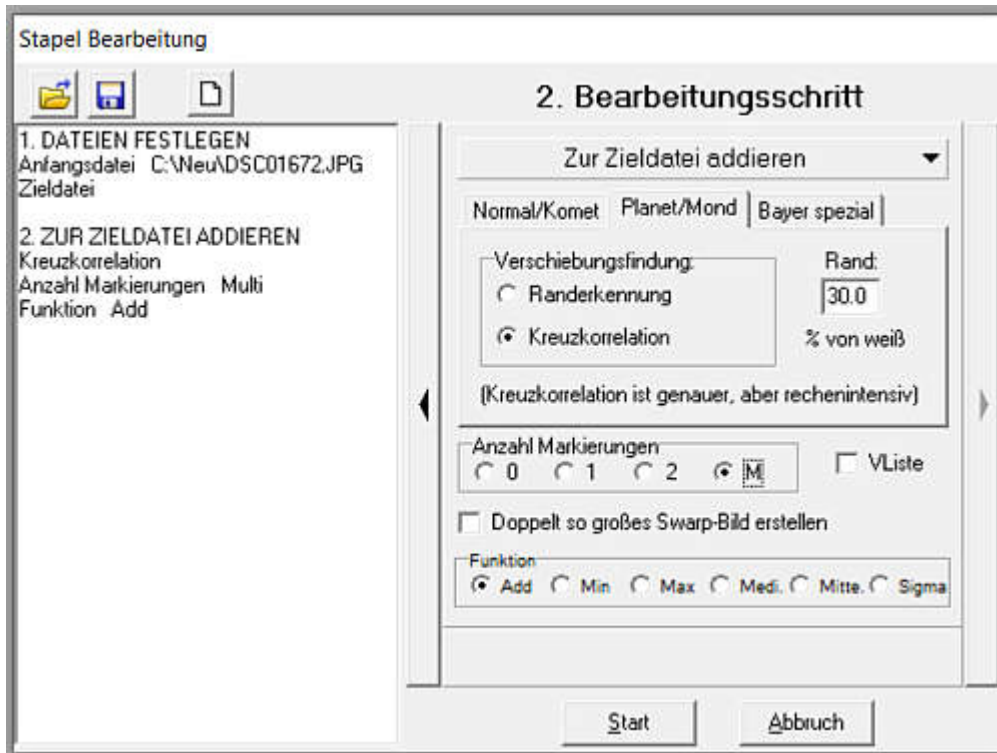
Der erste Bearbeitungsschritt: Die Quelldateien sind eingelesen.

Unter „Zieldatei“ wird nichts eingetragen. Anschließend den Rechtspfeil betätigen. Bei „Funktion auswählen“ wird als Stacking-Methode „Zur Zieldatei addieren“ selektiert.



Zweiter Bearbeitungsschritt: Auswahl der Stacking-Methode.

Daraufhin wandelt sich das Erscheinungsbild der Dialogbox. Man klickt den Reiter „Planet/ Mond“ an, aktiviert bei „Anzahl Markierungen“ das „M“, belässt die „Funktion“ auf „Add“ und betätigt den Button „Start“.



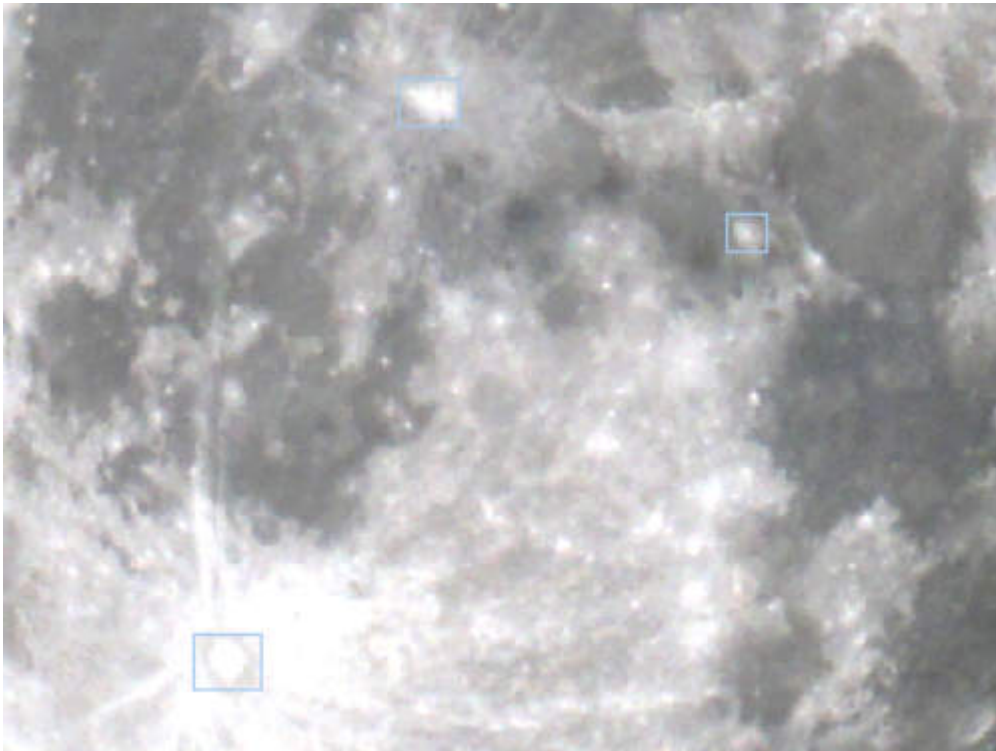
Immer noch zweiter Bearbeitungsschritt: Die Einstellungen.

Fitswork öffnet jetzt zwei Dialogfenster. Eins davon zeigt an, welche Datei der Serie sich aktuell in Bearbeitung befindet. Das andere fordert dazu auf, drei Bereiche auf dem Bild zu markieren. Parallel dazu wird das gerade in Bearbeitung befindliche Bild geladen.



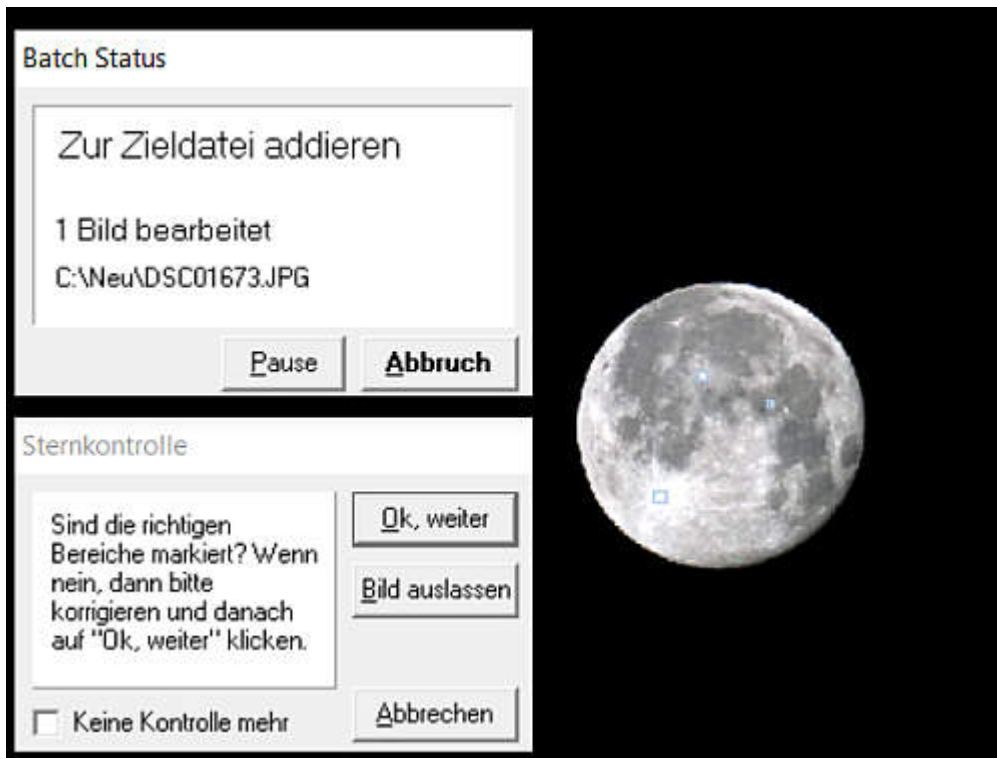
Die beiden Dialogfenster mit dem gerade in Bearbeitung befindlichen Bild und die Aufforderung zur Markierung der Stellen, an denen sich Fitswork orientieren kann.

Da das Motiv oftmals zu klein ist, empfiehlt es sich unbedingt, in das Bild mittels Scrollrad rein zu schrollen. Mit der linken Maustaste werden nun drei wirklich markante Punkte gesucht, an denen sich die Software bei der Überlagerung orientieren kann.



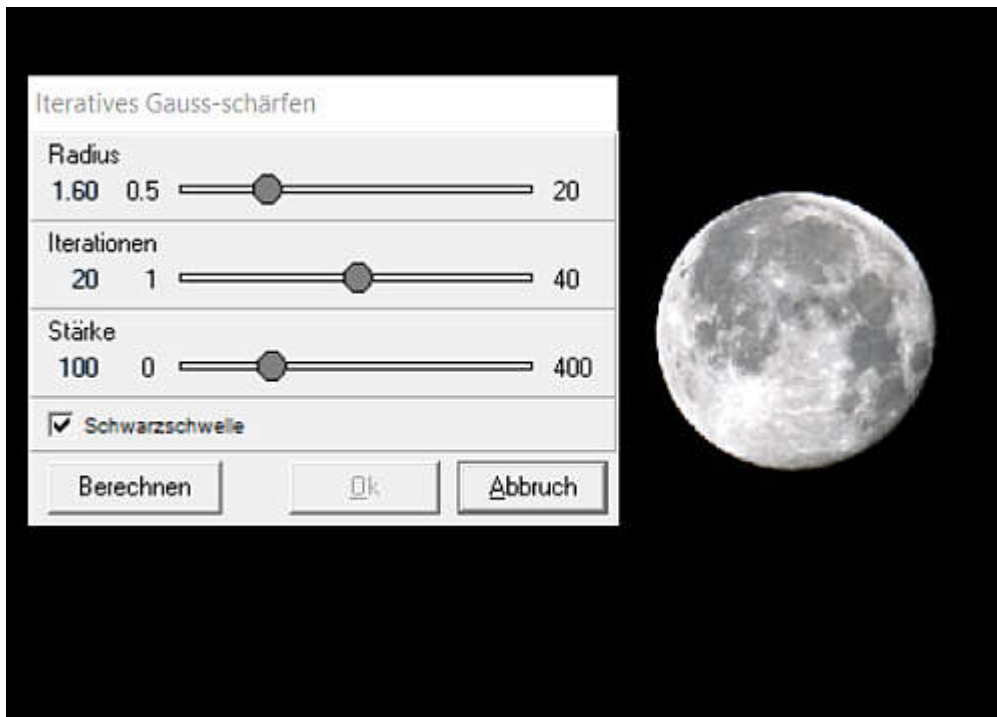
Die Rechtecke zeigen die Markierung markanter Stellen im Bild.

Dazu noch einige wichtige Hinweise. Es sollten grundsätzlich wirklich nur drei markante Bereiche markiert werden, auch wenn mehr möglich sind. Warum? Vier oder mehr Markierungen bringen erfahrungsgemäß bei JPG im allgemeinen KEINE Verbesserung bei der Überlagerung, doch sie verursachen ungleich viel mehr Arbeit bzw. Eingriffsnotwendigkeiten beim Stacking. Im unteren Dialogfenster gibt es die Option „Keine Kontrolle mehr“. Dort kann man zwar ein Häkchen setzen um das Programm alles vollautomatisch erledigen zu lassen, doch ist das nur dann sinnvoll, wenn der Mond während der Aufnahme durch automatische Nachführung immer ganz exakt an der gleichen Stelle in Bildmitte gehalten worden ist. Hat man die Aufnahmen dagegen manuell angefertigt, dann ist eine solche perfekte Zentrierung nicht möglich. Werden aber manuell aufgenommene Fotos ohne Kontrolle gestackt, dann bewirkt das verschoben-verwischte Überlagerungen und ein völlig unbrauchbares Endergebnis. Folglich darf bei manuellen Bildern das Häkchen vor „Keine Kontrolle mehr“ NICHT gesetzt werden.



Die Aufforderung zur Korrektur der markierten Bereiche.

Man klickt auf „OK, weiter“ und die Überlagerung beginnt. Das Programm stoppt dabei immer wieder (i. d. Regel einmal pro Bild) und fragt, ob die richtigen Bereiche markiert sind: Hier gilt wieder reinscrollen und die Markierungen immer wieder an die korrekte Stelle schieben (dauert!). Je genauer die Markierungsposition korrigiert wird, desto schärfer und detailreicher erscheint letztlich das Stack-Bild. Am Ende der Bearbeitung verschwindet die Kontroll-Dialogbox und das andere Dialogfenster kann mit „OK“ weggeklickt werden. Fitswork präsentiert nun das überlagerte Rohbild. Das aber ist noch optimierungsbedürftig.



Das iterative Gauss-Schärfen.

Eine erste Optimierung wird gleich mit Fitswork vorgenommen, und zwar mit „Bearbeiten/ Schärfen/ Iteratives Gauss-Schärfen“. Man belässt es bei den Voreinstellungen und klickt auf „Berechnen“ – das dauert! Mit „OK“ übernimmt man das Ergebnis und mit „Datei/ Speichern unter“ sowie der Wahl des gewünschten Dateiformates (hier: JPG) wird das Bild gesichert. Da es sich um ein aufaddiertes Bild handelt ist es im Normalfall viel zu hell und zu flau, so dass diesbezüglich noch eine weitergehende Bildbearbeitung vonnöten ist. Diese Schlussoptimierung erledigt man vorzugsweise entweder mit dem JPG Illuminator oder mit GIMP.



Der unmittelbare Vorher-Nachher Vergleich: Einzelaufnahme und Stacking-Ergebnis (beide Aufnahmen mit JPG Illuminator nachbearbeitet).

Abschließend ist noch anzumerken, dass man – sollte ein Quellbild der Serie aus welchen Gründen auch immer unscharf sein – das beim Einlesen der Dateien getrost überspringen kann um ein besseres Ergebnis zu erzielen. Auch kann es durchaus passieren – das hängt mit den markierten Stellen zusammen – dass ein Stack mal ein gutes und mal ein weniger gutes Resultat erbringt. Es lohnt sich daher u. U. durchaus, das gleiche Stacking bis zu dreimal mit unterschiedlichen Markierungen zu wiederholen (Erfahrungswert).