

## Tipps zur Fileverwaltung von PICOLAY

PICOLAY lädt die Stacksequenz in eine interne Liste und legt dann alle erzeugten Ergebnisse (gestackte Bilder, Stereobilder u.s.w.) in derselben Liste ab. Hierdurch wird die Liste nicht nur rasch sehr lang, sondern auch rasch sehr unübersichtlich. Sehr zu empfehlen ist das folgende Vorgehen:

### 1. Vorbereitung einer PICOLAY-Session

Bevor man PICOLAY startet, legt man den temporären Ordner PICOLAY\_TEMP an. In diesem Ordner erzeugt man die folgenden Unterordner:

1\_STACK\_A

2\_STACK\_B

3\_PICS+MAPS

4\_STEREO

5\_SLIDESHOW

Dann kopiert man die Ausgangsbildsequenz in den Unterordner 1\_STACK\_A, startet PICOLAY und lädt die Bildsequenz mit <File> <Add images> in die interne Liste.

### 2. Erstellung eines verbesserten Stacks

Zunächst startet man die Stacking-Routine mit <Stack operations> <Set stacking parameters>, wobei man {Auto-aligne images} und {Auto enhance} aktiviert. Verarbeitet man eine REM-Bildsequenz, so aktiviert man vorher über <Options> <Correct rotation> zusätzlich die Rotationskorrektur.

PICOLAY erzeugt jetzt einen zweiten Stack, dessen Frames alle mit xy# beginnen, ferner das Filepaar p#map... (Höhenkarte) und p#sharp... (gestacktes Endbild). Dann verläßt man PICOLAY, wobei man die Frage der Alert-Box „Keep them saved?“ mit dem <JA>-Button quittiert (dies gilt grundsätzlich beim Verlassen von PICOLAY!).

### 3. Stacking-Bilder sichern

Den neu erzeugten Stack verschiebt man in den Unterordner 2\_STACK\_B, das zusätzlich erzeugte Filepaar verschiebt man in den Unterordner PICS+MAPS. Dann benennt man das Filepaar um, indem man den von PICOLAY erzeugten Filenamen 01\_ voranstellt.

Alle weiteren Stackbilder erzeugt man, indem man den korrigierten Stack aus 2\_STACK\_B in die Liste von PICOLAY lädt und dann <Stack operations> <Stack with current parameters> aufruft. Die so erzeugten Filepaare werden nach Verlassen von PICOLAY ebenfalls in den Unterordner PICS+MAPS verschoben, wobei man den Filenamen 02\_, 03\_ u.s.w. voranstellt.

Allen Files des Stacks ist ein „x“ vorangestellt. Enthält der Stack Files, die das Stacking-Bild negativ beeinflussen (gewöhnlich die Frames des hinteren Teils des Objektes), markiert man diese Files mit einem Doppelklick, wodurch das „x“ verschwindet. Beim nächsten Stacking werden diese Files von PICOLAY überlesen. Dies ist eine sehr praktische Methode zur Bildoptimierung, denn die Files können mit einem erneuten Doppelklick wieder aktiviert werden.

Außerdem verfügt PICOLAY über weitere Optimierungsroutinen, die hier nicht weiter behandelt werden sollen.

#### 4. Stereobilder

Um Stereobilder zu erzeugen, kopiert man aus dem Unterordner PICS+MAPS ein besonders gelungenes Filepaar in den Unterordner 4\_STEREO und lädt dieses Filepaar in die Liste. Um nun den 3D-Modus zu aktivieren, führt man die folgenden Schritte durch:

1. Mapfile anklicken und vom linken Fenster mit <Edit> <Copy to depth map> in das rechte Fenster kopieren.
2. Bildfile anklicken und mit <Edit> <Copy to result window> ebenfalls in das rechte Fenster kopieren.
3. Zur Kontrolle im rechten Fenster mit <Flip view> zwischen beiden Bildern hin und her schalten.

Damit ist der 3D-Modus im rechten Fenster aktiv, und man kann jetzt mit unterschiedlichen Parametern und Ausgabeformaten Stereobilder erzeugen. Ist man fertig, inaktiviert man das Ausgangsbildpaar durch einen Doppelklick, worauf die x-Markierungen verschwinden.

Schließlich klickt man die Stereo-Bilder nacheinander an und betrachtet sie noch einmal im linken Bildfenster. Hierzu muß man die Bildgröße mit [ ] reduzieren, um das gesamte Paar sehen zu können. Ist man unzufrieden, aktiviert man das Bild in der Liste durch einen Doppelklick – es erscheint die xMarkierung, dann löscht man es mit <Image list> <Delete marked p#-files>. Hat man alle unbrauchbaren Stereo-Bilder in der Liste gelöscht, verläßt man PICOLAY. Im Unterordner 4\_STEREO befinden sich jetzt das Ausgangsbildpaar und die erzeugten Stereobilder.

#### 5. Slideshow und animierte GIF-Files

Um animierte GIF-Files zu erzeugen verfährt man zunächst wie unter 4. beschrieben, allerdings kopiert man das Bildpaar in den Unterordner 5\_SLIDESHOW und lädt es von dort aus in die interne Liste von PICOLAY.

Man klickt den 3D-Modus an und aktiviert {Stepwise rotation around axis}, stellt weitere Parameter ein (s. hierzu „Stereobilder mikroskopischer Objekte mit PICOLAY“), wählt als Ausgabeformat [L]+[R] und inaktiviert als letzten Schritt {Stereo}. Nachdem man die 3D-Routine mit <GO> gestartet hat, wird eine Slideshow-Bildsequenz angelegt, die man über <Image list> <Toggle marks> aktiviert, wobei die beiden Ausgangsfiles inaktiviert werden. Mit <Image list> <Start slide show> startet man die A-

nimation (Abbruch durch Mausklick ins Listenfenster). Ist man mit dem Ergebnis zufrieden, startet man über <Image list> <Generate animated GIF image> die Erstellung eines animierten GIF-Files.

Das hier geschilderte recht übersichtliche Verfahren liefert i.d.R. GIF-Files von ca. 50 MB, die für viele praktische Zwecke viel zu lang sind. Wie man dies vermeidet und zugleich das Ergebnis erheblich verbessern kann, wird in der Anleitung „*Stereobilder mikroskopischer Objekte mit PICOLAY*“ detailliert erklärt.

## **6. PICOLAY-Session beenden**

Ist man mit der PICOLAY-Session fertig, benennt man die in den Unterordnern abgespeicherten Ergebnisbilder nach eigenem Ermessen um und verschiebt sie in eigene permanente Ordner. Hierbei sollte man stets neben dem Stacking-Bild auch die dazugehörige Höhenkarte abspeichern, da man diese bei erneuter Erstellung von Stereo-Bildern benötigt. Bei der Umbenennung ist dem Rechnung zu tragen (z.B. Cymbella\_pic.jpg, Cymbella\_map.jpg). Schließlich löscht man alle Inhalte der Unterordner.

## **7. Schlußbemerkung**

Dem Leser dieses kurzen Textes, der noch nie mit PICOLAY gearbeitet hat, mögen die hier gegebenen Tipps recht umständlich vorkommen, insbesondere das häufige Verlassen und erneute Starten von PICOLAY. Tatsächlich bedeutet dies keine Erschwerung, denn PICOLAY startet momentan, und das Fileverwaltungsprogramm, z.B. TOTAL-COMMANDER, läßt man ständig offen. Hat man zudem das Icon von PICOLAY am Rande des Bildschirmes plaziert, so daß man es jederzeit anklicken kann, wird TOTAL-COMMANDER praktisch zu einem Teil von PICOLAY.