Erstellen und Bearbeiten von stereoskopischen 3D-Fotos

Herzlich Willkommen!

In diesem Tutorial werden die wesentlichen Funktionen von STEREOPHOTOMAKER zum Erstellen und Bearbeiten von stereoskopischen 3D Fotos gezeigt.

STEREOPHOTOMAKER kann auf verschiedenen Internetseiten kostenlose heruntergeladen werden (z.B. auf chip.de).

Allgemeine Informationen

Zum Erstellen von stereoskopischen Bildern sind zwei getrennte Fotos erforderlich (linkes / rechts Bild). Informationen zur 3D-Fotografie finden Sie auf <u>http://www.3d-highlift.de/3d-fotografie.html</u>.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten Stereobilder zu erzeugen und zu betrachten.

Bei dem Anaglyphen-Verfahren werden die Teilbilder jeweils in einer anderen Farbe eingefärbt (meist rot-cyan) und übereinander dargestellt. Das Ergebnis wird in einer JPEG-Datei abgelegt.

Für die Shuttertechnik liegen die beiden Bilder üblicherweise im Side-by-Side Format vor, also quasi zwei Fotos nebeneinander in einer JPEG Datei. Hier hat sich MPO als Container Format etabliert, das von den vielen Wiedergabemedien akzeptiert wird.

Erstellen von Stereobildern aus zwei einzelnen Fotos

Öffnen Sie Stereophotomaker. Wählen Sie im Menüfenster unter "Datei" die Funktion "Erstellen / Trennen MPO-Dateien".

🎝 St	ereoPhoto Maker	Sunad State
Date	Bearbeiten Web Hilfe	
	Stereobild öffnen	Strg+O
	Linkes/Rechtes Bild öffnen	Strg+L
	Einzelnes Bild öffnen	Strg+M
	Bilderliste öffnen	Strg+B
	Diaschau-Liste öffnen	Alt+L
	Diaschau-Liste erstellen/verändern	Alt+N
	Erstellen/Trennen DAS Datei	
	Erstellen/Trennen MPO Datei	
	Mehrfach Konvertierung	Strg+K
	Mehrfach Konvertierung aus einer Liste	Strg+O Strg+M Strg+M Strg+B Alt+L Alt+N Xlt+N Strg+K Umschalt+Strg+K Strg+J Strg+U , Alt+M E otos\Papa\Februar\Studio-Fotosession_20110201-007.mpo S5_links-Bearbeitet-Bearbeitet.mpo ventura\Kakteen\Fuerteventura- (130 von 234).mpo
	Mehrfach Konvertierung verlustfreier JPEGs	Strg+J
	Mehrfach Umbenennen	Strg+U
	Bildfolgen (Linsenraster)	•
	Mosaik Bild	Alt+M
	Externes Programm starten	E
	C:\Users\Tommy\Documents\3D Highlift\Beispielfotos\Papa\Februar\Studio-Fotosession_20110201-007.mpo	
	C:\Users\Tommy\Desktop\Schöttler\11-06-08_182055_links-Bearbeitet-Bearbeitet.mpo	
	C:\Users\Tommy\Pictures\Fudji 3D Thomas\Fuerteventura\Kakteen\Fuerteventura- (130 von 234).mpo	
	Liste der zuletzt geöffneten Dateien löschen	
	Beenden	Alt+F4

Im folgenden Auswahlfenster haben werden nun verschiedene Möglichkeiten gegeben. Wenn **zwei einzelne** Fotos vorhanden sind, ist der Dateityp "L/R JPEG Dateien" auszuwählen. Die beiden einzelnen Fotos sind durch Mehrfachselektion (STRG-Taste) auszuwählen. Möglich ist hierbei auch eine Mehrfachauswahl zahlreicher links/rechts-Fotos, jedoch müssen das linke und rechte Foto in alphabetischer Reihenfolge direkt nacheinander folgen, da Stereophotomaker die Fotos nach alphabetischer Reihenfolge zusammenfügt.

Wählen Sie ein Zielverzeichnis für das MPO-Foto und bestätigen Sie mit "Auswahl konvertieren", bzw. "alle Dateien konvertieren".

😵 Erstelle MPO Datei (JPEG	> MPO)			
	Suchen in:	links_rechts_Bilder	* <u></u> 🖨 🕈 🔻	
☐ Vorschau	2011-02-27_1	369_1 2011-02-27_369_	Bild-000561	
	Dateiname:	"2011-02-27_369_r.jpg" "201	1-02-27_369_l.jpg''	
	Dateityp:	L/R JPEG Dateien		Abbrechen
🔲 Verzeichnis für Rechts :				
Zielverzeichnis Zielverzeichnis: C:\Users\1	ommy\Pictures\.	3D Bilder\MPO		
	Auswahl konve	ertieren	Alle Dateien konvertie	ren

Ist hingegen ein Side-by-Side Foto vorhanden (eine Jpeg-Datei mit den zwei Fotos nebeneinander angeordnet), so ist der Dateityp "SBS (parallel) JPEG Dateien" zu selektieren. Dieses Dateiformat (JPEG links/rechts) ist ein Standard-Dateityp für 3D-Bilder und wird u.a. auf dem Bildagentur-Portal von 3D HIGHLIFT nach Lizenzerwerb übermittelt.

😵 Erstelle MPO Datei (JPEG	> MPO)				×				
	Suchen in: 🚺	links_rechts_Bilder	•	- ← 🗈 📸 -					
🖵 Vorschau									
	2011-02-27_	369_I 2011-02-27	2369_r Bild-	000561					
	Dateiname:	Bild-000561							
	Dateityp:	SBS(parallel) JPEG Da	teien	-	Abbrechen				
Zielverzeichnis Zielverzeichnis: C:\Users\	.Tommy\Pictures\.	3D Bilder\MP0							
	Auswahl konv	ertieren	Alle Datei	en konvertieren					

Trennen einer MPO-Datei

Auf der gleichen Art und Weise können MPO-Dateien in zwei einzelne Bilder getrennt werden. Wählen Sie hierzu die beiden Zielverzeichnisse für das linke und rechte Bild.

🕀 MPO Datei trer	nnen (MPO> JPEG)			
	Suchen in:	🎉 MPO		.
Vorschau	2011-02-	27_369 Bild-0005	51	
	Dateiname:	2011-02-27_369		
	Dateityp:	MPO Multi-Picture Forma	t	Abbrechen
Zielverzeichnis-				
Links :	C:\Users\Tommy\Picture	s\3D Bilder\links_rechts_B	ilder	
Rechts:	C:\Users\Tommy\Picture	s\3D Bilder\links_rechts_B	ilder	
	Auswahl ko	nvertieren	Alle Dateien konvertie	ren

Umfassende Konvertierungsoptionen

Das Trennen von MPO-Dateien mit der zuvor gezeigten Option ("Erstellen/Trennen MPO Deteien") erlaubt nur das Konvertieren einer MPO Datei in zwei getrennte JPEG Dateien. Eine umfassendere Option zum Konvertieren von Dateien, ist die Funktion "Mehrfach Konvertieren…" unter dem Menüpunkt "Datei".

Mit dieser Option lässt sich bestimmen, in welches Zielformat das Foto (Anaglyph, links/recht-JPEG / MPO) konvertiert werden soll (Punkt 1). Außerdem lässt sich der Zieldateityp für einzelne Bilder genauer bestimmen (neben JPEG auch BMP, TIF, GIF etc. möglich) \rightarrow siehe (2).

Unter "Justage" sind außerdem verschiedene Einstellungsoptionen, wie "automatische Justage", "Schärfen" und "automatischer Zuschnitt nach Justage" möglich, die dann für alle Bilder der Mehrfachkonvertierung übernommen werden (3). Neben dem Zielverzeichnis für die Bilder (4), kann auch ein Dateiprefix (erster Teil des Dateinamens) bestimmt werden, der dann durch ein hochgezählten Suffix vervollständigt wird (5). Dies erleichtert das Durchnummerieren und Sortieren der Bilder im Anschluss.

Search Mehrfachkonvertierung	and the second		×
	Suchen in: MPO	▼ 🖨 🖆 📰 ▼	
🗖 Vorschau			
	2011-02-27_369 Bild-0	000561	
1	Dateiname: Fuerteventura- (314	von 234)_Stereobild2	
1	Dateityp: JPS/DAS/BMI/JPG	/STJ/BMP/TIF/GIF/PN - Abbrechen	
Stereo Quelldatei • Nebeneinander O Über	reinander C Interlace C An	aglyph O LRL O Unabhängig (L/R)	Normal
D stoitus Zieldstei			
Nebeneinander	JPG	Einstellungen Zieldatei	
Justage		ditieren	Justagewerte
Automatische Justage	Einstellungen Autojustage	Zuschnitt 0 0 - 0 0	Laden
 Justagewerte Automatischer Zuschnitt na 	Werte festlegen	I Größe Breite: 640 Höhe: 480	Zuletzt geladene Werte
Schärfen 20 0 (v	veich) - 64 (hart)		Speichern
🗖 Auto Farbjustage		📕 Rahmen speichern 🔲 vertausche L/R	
🗆 Gamma L: 1.00 F	R: 1.00 0.01(D) 5.00(H)	🔽 Text hinzufügen 🔲 Logo hinzufügen	🔲 Mehrfachjobs
Zielverzeichnis C:\Users\Tommy\Pictures\3D	Bilder\MP0	4	Auswahl konvertieren
Dateiprefix : im	g001.jpg> img001.jpg 5		Alle Dateien konvertieren

Betrachten und Öffnen von Stereobildern

Mit der Funktion "Stereobild öffnen" (für ein links/rechts JPEG- oder MPO-Foto), lassen sich Stereobilder öffnen. Sind zwei einzelne JPEG-Bilder vorhanden, können diese als Stereobild unter "Linkes/Rechtes Bild öffnen" geöffnet werden.

StereoPhoto Maker	Manual Sold
itei Bearbeiten Web Hilfe	
Stereobild öffnen	Strg+O
Linkes/Rechtes Bild öffnen	Strg+L
Einzelnes Bild öffnen	Strg+M
Bilderliste öffnen	Strg+B
Diaschau-Liste öffnen	Alt+L
Diaschau-Liste erstellen/verändern	Alt+N
Erstellen/Trennen DAS Datei	
Erstellen/Trennen MPO Datei	
Mehrfach Konvertierung	Strg+K
Mehrfach Konvertierung aus einer Liste	Umschalt+Strg+K
Mehrfach Konvertierung verlustfreier JPEGs	Strg+J
Mehrfach Umbenennen	Strg+U
Bildfolgen (Linsenraster)	
Mosaik Bild	Alt+M
Externes Programm starten	E
C:\Users\Tommy\Documents\3D Highlift\Beispielfotos\Papa\Februar\Studio-Fotosession_20110201-007.mpo	
C:\Users\Tommy\Desktop\Schöttler\11-06-08_182055_links-Bearbeitet-Bearbeitet.mpo	
C:\Users\Tommy\Pictures\Fudji 3D Thomas\Fuerteventura\Kakteen\Fuerteventura- (130 von 234).mpo	
Liste der zuletzt geöffneten Dateien löschen	
Beenden	Alt+F4

Die Standardansicht nach dem Öffnen von Stereobildern, ist "Nebeneinander", in der die zwei Fotos nebeneinander dargestellt werden (siehe nachfolgende Abbildung).



Mithilfe der Menüleiste, kann die Ansicht geändert werden. Hierzu gibt es folgende Optionen:



- 1) Interlace: Zeilensprungverfahren, in dem die Bilder in horizontalen Streifen übereinandergelegt werden.
- 2) Grau-Anaglyphen: das Stereobild wird in schwerz-weiß dargestellt. Das Anaglyph-Format kann im Untermenü ausgewählt werden (rot/cyan; rot-grün etc.).
- 3) Farb-Anaglyphen: das Stereobild wird in farbe dargestellt. Das Anaglyph-Format kann im Untermenü ausgewählt werden (rot/cyan; rot-grün etc.).
- 4) Nebeneinander: die Bilder werden als 2D Bilder nebeneinander angezeigt.
- 5) Übereinander: die Bilder werden als 2D Bilder über-/ untereinander angezeigt.
- 6) Sharp 3D LCD: die zwei Bilder werden in vertikalen Streifen ineinander gefügt. Diese Methode wird z.B. von dem Tablet-PC von Sharp (daher der Name der Funktion) und weiteren brillenlosen Displays verwendet.
- 7) Pageflipping für 3D Shutterbrillen: vorausgesetzt, die Grafikkarte des Computers unterstützt die Shuttertechnik, werden die Bilder zeitlich versetzt, d.h. nacheinander eingeblendet. Eine Shutterbrille zum Betrachten ist dann notwendig. Weitere Informationen zu der Shuttertechnik, finden Sie unter <u>http://www.3d-highlift.de/3d-computer.html</u>

Bearbeiten von Stereobildern

In der Regel sind ein paar wenige Bearbeitungsfunktionen im STEREOPHOTOMAKER ausreichend, um Stereobilder zu bearbeiten.

Justage

Das Justieren der Bilder ist dann notwendig, wenn die Stereobasis zu groß oder zu klein gewählt wurde und einige Objekte auf dem Bild optisch so weit hervorstehen, dass eine Scheinfensterverletzung vorliegt. Mit der Justage-Funktion lassen sich die Bilder zueinander verschieben, sodass der Tiefeneffekt verändert wird. Im folgenden Beispiel ist die Stereobasis beim Fotografieren so gewählt worden, dass der Konvergenzpunkt des Bildes (also der Punkt, der optisch auf dem Bildschirm liegt) auf Höhe der vorderen Strebe des Zeltes liegt. In diesem Punkt liegen die beiden Fotos deckungsgleich übereinander. Alle anderen Motive des Bildes verschwinden in den Hintergrund, mit dem optischen Eindruck, dass diese hinter dem Bild liegen.



Blenden Sie sich im ersten Schritt das Stereobild im Ansichtsmodus "Anaglyph ein". Wählen Sie dann die Funktion "Justage" aus.



Mithilfe des verschiebbaren Balkens können die Bilder nun zueinander justiert werden. Die nachfolgende Abbildung zeigt das Ergebnis. Im Bild liegen nun die beiden Personen auf dem Konvergenzpunkt. Die Strebe des Zeltes kommt optisch aus dem Bild heraus, alle Gegenstände hinter den Personen, verschwinden in der Tiefe. Notwendig wird das Justieren dann, wenn die Stereobasis zu groß gewählt wurde und einige Objekte auf dem Bild optisch so weit hervorstehen, dass sich diese mit den Augen nicht mehr scharf stellen lassen. Das Bild wirkt dann störend und wird von dem Betrachter nicht mehr als angenehm empfunden.



Winkelanpassung der Bilder

Mithilfe der Winkelveränderungsfunktion ist es möglich, zwei Bilder zueinander zu verdrehen. Werden 3D-Fotos mit zwei Kameras, bzw. einer Kamera, die seitlich versetzt wird, erzeugt, kann es vorkommen, dass die Bilder in einem unterschiedlichen Winkel aufgenommen werden. Nachträglich kann dieses Problem mit STEREOPHOTOMAKER behoben werden. Bei einer 3D-Kamera, dessen Linsen bei der Aufnahme die gleiche Ausrichtung haben, kann dieses Problem nicht auftreten. Allerdings kann die Funktion auch genutzt werden, um den Horizont im Bild auszurichten, wenn ein Motiv leicht schief fotografiert wurde. Hierfür werden beide Bilder mit einer identischen Winkelausrichtung justiert. Die Funktion ist im gleichen Menüpunkt zu finden wie das seitliche Verschieben ("Justage").

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen, wie sich der Horizont eines Bildes ausrichten lässt.

Blenden Sie sich zunächst Gitterlinien ein, um eine bessere Referenz bei der Ausrichtung zu bekommen (1). Anschließend verdrehen Sie die beiden Bilder in dem gewünschten Winkel (2).



Zuletzt bestätigen Sie die Veränderungen mit "OK".

Ergebnis:



Speichern von Stereobildern

Beim Speichern von Stereobildern sind unter "Datei" zwei Optionen zu finden. "Stereobild speichern" speichert das Stereobild in der Ansicht, die zum Zeitpunkt des Speicherns geöffnet ist. Ist das Bild als rot/cyan Anaglyphenbild geöffnet, wird das Bild auch als rot/cyan Anaglyphenbild gespeichert. Soll das Bild als links/rechts-JPEG gespeichert werden, ist dieses vorab durch in der Ansicht "nebeneinander" zu öffnen.

Die Funktion "MPO Datei speichern" speichert das Bild unabhängig von der zuvor geöffneten Ansicht als MPO Datei.

😍 Lin	kes Bild(Fuerte	eventura-	(314 von	234).mpo	- Links	[1920 x	1080]) R	lechtes	Bild(Fue	erteven	tura- (3	14 von	234).mpc	o - Rec	hts [192	20 x 1080
Datei	Bearbeiten	Ansicht	Stereo	Justage	Web	Hilfe										
1	Stereobild öffn	ien													S	trg+0
1	Linkes/Rechter	s Bild öffn	en												5	Strg+L
1	Einzelnes Bild (öffnen													St	rg+M
1	Bilderliste öffn	en													S	trg+B
1	Diaschau-Liste	: :														+
	Stereobild spei	ichern													S	Strg+S
1	MPO Datei spe	eichern														Alt+S
3	Speichere univ	erselles L-	-R-L Bild												Strg+	Alt+S
1	Linkes/Rechter	s Bild spei	chern												S	trg+R
1	Erstelle GIF Ani	imation														
1	Dateieigenscha	aften														Alt+I

Viel Spaß beim Erstellen und Bearbeiten von 3D-Fotos!

Ihr 3D-Highlift-Team



http://www.3d-highlift.de/

- 3D Bildagentur
- 3D Multimedia
- 3D Informationen
- 3D Consulting