3D Objekte in einen Clip integrieren



Benötigt wird: MAXON Cinema 4D – R14 Adobe After Effects CS6

(im Folgenden mit C4D bezeichnet) (im Folgenden mit AE bezeichnet)

Unter der Cloud-Lösung Adobe CC gibt es ein Modul mit dem Namen CINEWARE. Dieses Modul macht den Austausch zwischen C4D und AE erheblich leichter.

Hier wird jedoch ein Weg für diejenigen beschrieben, die sich mit der Cloud-Lösung von Adobe nicht bzw. noch nicht anfreunden können und somit bei CS6 bleiben.

An einem einfachen Beispiel wird hier dargestellt, wie 3D Objekte in einen Clip eingebunden werden können. Für das Nachmachen langen Basiskenntnisse beider Programme.

Vorbereitung

Damit das funktionieren kann, müssen in AE noch Plugins installiert werden.

Diese Plugins bringt C4D bereits mit. Dazu muss lediglich der Ordner mit seinen Unterordnern C:\Programme\MAXON\CINEMA 4D R14\Exchange Plugins\aftereffects nach C:\Program Files\Adobe\Adobe After Effects CS5.5\Support Files\Plug-ins kopiert werden.

Alternativ können die Plugins auch von <u>http://www.maxon.net/en/support/updates/plugins.html</u> heruntergeladen werden.

Nach einem Neustart von AE stehen die neuen Funktionen zur Verfügung.

Achtung: Kameras zeichnen in verschiedensten Formaten wie z.B. m2ts auf. Nicht alle Formate können von AE bzw. C4D bearbeitet werden.

Nun kann es losgehen.

Programm = AE

Den Clip (Footage) in ein neues AE Projekt importieren.

Den importierten Clip in eine neue Komposition laden.

Damit das 3D-Element sich später im Film mit der Kamera bewegt, müssen nun Daten aus dem Clip ermittelt werden. Mit diesen Daten kann dann C4D die Kamerabewegungen nachvollziehen. AE hat dazu in der Version CS6 einen integrierten 3D-Tracker, der aus Kamerafahrten die benötigten Daten auslesen kann.

Dazu = Clip markieren | Animation | Kamera verfolgen



AE beginnt nun damit das Footage zu tracken. Im Fenster Effekteinstellungen wird der Fortschritt angezeigt.

AE wertet die Daten anschließend aus und es erscheint der Hinweis "Lösung für Kamera"..



Es sind nun viele bunte Trackingpunkte in Form eines "x" zu sehen. Wenn der Clip abgespielt wird, wandern die x-Markierungen mit. Sollte das nicht der Fall sein, kann es sich entweder um ein Standbild, oder einen Clip, der keinerlei Bewegung aufweist, handeln. In diesen Fällen wird das Tracking jedoch nicht benötigt.



Mit der Maus nun über das Bild im Vorschaufenster fahren. AE verbindet immer 3 Tracking Punkte und errechnet daraus eine kreisrunde rote Ebene, die perspektivisch zu den Tracking Punkten abgebildet wird. Jetzt eine Stelle suchen, die sich möglichst nahe an der Stelle befindet, wo später das 3D-Element eingefügt werden soll. Die ausgewählten 3 Punkte sollten bzw. müssen während des gesamten Clips sichtbar sein.

Nachdem ein geeigneten Punkt gefunden ist: (Mauszeiger auf dem Feld zwischen den 3 Punkten lassen)

rechte Maustaste / Farbfläche und Kamera erstellen auswählen.

In der Timeline werden jetzt zur Clip-Spur eine Farbfläche und die Tracker-Daten hinzugefügt.

Render	liste 📗	📰 Clip) ×	
0:00	:00:00 25.00 fps)	Q		
	8 4	Nr.	Quellenname	Modus T BewMas
	📃 🕨 🗖	1	📃 Farbfläche 1 verfolgen	Norma 💌 🔄
<u>ه</u>		2	😤 3D-Tracker-Kamera	
		3	📓 Clip.avi	Norma 🔻 🔄

Wenn die Farbfläche zu klein ist, kann sie im Kompositionsfenster skaliert werden.

Nun müssen die Daten an C4D übergeben werden.

Dazu = Datei / Exportieren / CINEMA 4D Exporter

Das ist das Plug-In, das zuvor in das Plug-In-Verzeichnis von AE kopiert wurde.

Einen Namen für die zu erstellende C4D – Datei vergeben und speichern.

Programm = C4D

Jetzt die neu entstandene C4D-Datei öffnen.

Im Objektmanager von Cinema befindet sich nun ein Null-Objekt (als Gruppe) mit einer Kamera und der Farbfläche, die in AE angelegt wurde. Es gibt eine Animation die exakt so viele Bilder hat, wie unser Clip aus AE. Auch sonst sind alle Einstellungen wie z.B. Ausgabegröße, Framerate usw. in den Rendervoreinstellungen richtig übernommen.



Es fehlt noch der eigentliche Clip.

Dazu: Erzeugen / neues Material

Durch einem Doppelklick auf das neue Material, wird der Material-Editor für dieses Material geöffnet.

Unter "Editor..." Vorschau animieren aktivieren.

Nun den Farbkanal (Farbe) markieren und den Clip als Textur laden.



Jetzt das kleine Vorschaubild unter "Textur..." klicken. Es erscheint in etwa folgendes:

Material-Editor				_ D _ X
				< 160
	Basis Shac	ler Anir	nation Bild neu laden Bild bearbeiten	
Clip				
<u> </u>	Animation			
🛛 Farbe 🔽	OModus	Einfach		<u> </u>
Diffusion 🔘	• Timing	Bildgena	au	
🗢 Leuchten 🔲				
🗆 Transparenz 🛛 🔍	Ende			
Spiegelung				
- Nebel 🔲	Bild Filmanfang	0	÷	
□Relief	Bild Filmende	116	\$	
🗆 Normale 🗐	© Bilder-Rate	25		
 Alpha Glanzlicht Glanzfarbe Glühen Displacement Editor Illumination Zuweisen 	Berechnen			

Hier den Reiter "Animation" markieren und unter Timing "Bildgenau". Auswählen.

Auf "Berechnen" klicken.

Der Clip wird nun bildgenau (hier 0 - 116) an die C4D-Animation eingepasst.

Einen "Hintergrund" erzeugen und dem das Material zuweisen.



Die Scene sieht jetzt in etwa so aus:



Wenn man nun die Animation abspielt, sollte sich die farbige Fläche exakt mit der Kamera bewegen.

Nun das 3D-Objekt laden.

Dazu: Datei | Hinzuladen | *.c4d-Datei auswählen (Hier 3D-Figur)



Die 3D-Figur steht jetzt irgendwo in der Szene:



Um die 3D-Figur an die Farbfläche zu binden, kann man es folgender maßen machen:

Die 3D-Figur der Farbfläche unterordnen und die 3D-Figur markieren.



Im Koordinatenmanager alle Positionskoordinaten auf "0" setzen. Der Modus Objekt sollte hierbei eingestellt sein. Alternativ kann auch der Befehl *Koordinaten zurücksetzen* im Befehlsmanager verwendet werden.



Das sollte dann in etwa so aussehen:



Nun die "Farbfläche 1 verfolgen" unsichtbar machen (2 rote Punkte) und die 3D-Figur oder Farbfläche markieren und die 3d-Figur an der richtige Position platzieren.





Die fertige Scene. Beim Abspielen bewegt sich jetzt die 3D-Figur entsprechend der Kamerabewegung mit. Jetzt können noch Nacharbeiten wie z.B. Schattenwürfe getätigt werden.

Render-Einstellungen und Rendern in C4D

Es gibt verschiedene Möglichkeiten bei den Render-Einstellungen. Ich zeige hier nur ein Beispiel auf.

Dazu: Rendern / Rendervoreinstellungen

Rendervoreinstellungen	-			
Renderer Standard 👻	Ausgabe			
Ausgabe	Preset: HDTV 108	0 25		
Speichern		1920 \$ Pixel		
Multi-Pass		1080 \$		
Antialiasing	Proportionen erhalten			
Optionen	Auflösung	72	•	
Stereoskopie	Bildauflösung:	1920 x 1080 Pixel		
	Bereichsrendern			
	Seitenverhältnis	1.778 # HDTV (16:9)	•	
	Pixelverhältnis	1	•	
	Bilderrate	25 \$		
	Dauer	Alle Bilder	·	
	Von	0 B \$		
	Bis	116 B \$		
	Bildschritt			
Effekte Multi-Pass	Field-Rendering	Ohne	•	
🕴 🗆 Meine Rendervoreinstelli	Bilder:	117 (von 0 bis 116)		
	Anmerkungen			
Rendervoreinstellungen				

Rendervoreinstellungen				X
Renderer Standard 💌	Speichern			
Ausgabe Speichern Multi-Pass Antialiasing Optionen Stereoskopie	✓ Normales Bild Speichern	en) ssor imierungsprogramm: Einzelbilder (unkomprimie	OK Abbrechen	
Effekte Multi-Pass Cheine Rendervoreinstell	Separater Alpha 8 Bit Dithering ♥ Inklusive Sound ♥ ▶ Kompositions-Projektdatei ♥ Da	→ Hiusselbild alle 15 Bilder atenrate 300 KB/Sek	Info	

🔘 R	endervoreinstellungen		
Rei	nderer Standard 👻	Speichern	
	Ausgabe	▼Normales Bild	
V	Speichern	Speichern 🗸	
2	Multi-Pass	Datei	
	-Antialiasing	Format AVI-Film VOptionen	
	-Optionen	Farbtiefe 8 Bit/Kanal 💌	
•	-Stereoskopie	Name Name0000.TIF 👻	
		Bildfarbprofil sRGB IEC61966-2.1	
		Alpha-Kanal	
		8 Bit Dithering 🖌	
		Inklusive Sound 🗸	
		Speichern 🗸	
		Datei Z:\C4D-AE-Test\C4D-AE-Tracking\c4d-Multipass_OUT.avi	
		Farbtiefe 16 Bit/Kanal 🔻	
		Multi-Ebenen-Datei	
		Kanalname als Suffix 🗸	
Eff	ekte Multi-Pass		
	Meine Rendervoreinstelli	▼Kompositions-Projektdatei	
		Speichern	
		Zielprogramm After Effects 🔹	
		Relativ	
		Zeitleisten-Marker einschließen V	
		3D Daten einschließen	
		FBX-Datei speichern	
		Projektuatel speichern	
Rei	ndervoreinstellungen		

🕥 Re	👽 Rendervoreinstellungen								
Rer	nderer Standard 👻	Multi-Pass							
	-Ausgabe	Separate Lichter	Alle	-					
\boldsymbol{v}_{-}	-Speichern	Modus	3 Kanäle: Diffus, Glanzlicht, Schatten	-					
2	-Multi-Pass	Schattenkorrektur	2						
	Antialiasing								
	Optionen								
	-Stereoskopie								

Rendervoreinstellungen									
Renderer Standard 👻	Antialiasing								
 —Ausgabe ✓ —Speichern ✓ —Multi-Pass —Antialiasing —Optionen —Stereoskopie 	Antialiasing Min Level Max Level Schwellwert (Farbe) Objekt Render-Tag auswerten Multi-Passes berücksichtigen	Bestes ▼ 1x1 ▼ 4x4 ▼ 10 % ‡ ✓							
	Filter. Eigene Größe. Filterbreite. Filterhöhe Negative Komponenten abschneiden MIP Stärke	Kubisch (Standbild)							
	Kleine Fragmente	Hybrid -							

S Rendervoreinstellungen		<u> </u>

Renderer Standard 👻	Optionen	
-Ausgabe -Speichern Multi-Pass -Antialiasing -Optionen	Transparenz V Schwellwert 0.1 % # Brechung V Strahltiefe 15 # Spiegelung V Reflexionstiefe 5 # Schatten V Schattentiefe 15 #	
Effekte Multi-Pass	Spiegelung nur Boden & Himmel. Detailstufe	
Heine Rendervoreinstell	Bucketreihenfolge Mitte - > Automatische Größe 🗹	

Rendern | zu Rendermanager hinzufügen...

🕥 Render-Mana	ager									Х	
🏼 Datei Jobs	Anzeigen/	Filter									
Pos. Date	:i .c4d	Status Wartet	R ●	Kam Star	era Idardkamera) 1	Rendervorei Meine Renc	nstellu Jervore	ungen einstel	lund	^
5 🔍 Wu	erfel.c4d						Meine Rend				
6 🖌 Wu	erfel.c4d	Wartet					Meine Rend	dervore	einstel		
7 🗹 C4D	-Projekt.c4d				Fracker-Kame		Meine Rend				
<										►	
Allgemein	Protokolldate	ei –									
C	0	Jobs: Meldung Datei: Hinzuge Bild: Multi-Pa	g: füg ss-E	ıt: Bild:	Pos. 7 von 7 Wartet C4D-Projekt. 20.06.2013, 1 c4d-out c4d-Multipa:	(Jo .c4 d 14:4 ss_0	b 2 von 2) 5:42 DUT.avi				
Renderstart: -					Geschätzte	Zeit					
Renderzeit: -					Letztes Bild:						
0				1/	117 (OF)					11	
Rendervoreinste	llungen Me	ine Reno	lerv	orein	stellı 👻 Kan		🖀 3D-Tra	acker-k	amera	a (V 🖣	
Bild:	Z:\C4D-AE-T	est\C4D-	AE-1	Tracki	ng\c4d-out						
	Warnung: Be	reits bes	teh	ende	Dateien wei	rder	n überschriel				
Multi-Pass-Bild:	Z:\C4D-AE-T	est\C4D-	AE-1	Tracki	ng\c4d-Muli	tipa	ss_OUT.avi				
Protokoll:	Z:\C4D-AE-T	est\C4D-	AE-1	Tracki	ng						

Rendern / Im Bildmanager Rendern.

Bei diesen Einstellungen werden folgende Dateien erzeugt:

c4d-out.avi (der fertige Output mit der integrierten 3D-Figur)

c4d-out.aec (eine AE-Komposition, mit der noch weitere Effekte in AE getätigt werden können)

Aus C4D exportiertes AE-Projekt in AE weiter bearbeiten

Die Datei "c4d-out.aec" per DragDrop in das Projektfenster von AE ziehen.

Doppelklick auf die Komposition mit dem Namen "c4d-out.avi".



Nun kann man seiner Kreation freien lauf lassen.