

DIE VERWENDUNG VON 3D-MODELLEN, UM STOCKBILDER UND ILLUSTRATIONEN ZU REALISIEREN



(<https://www.shutterstock.com/g/FrancescoMilanese>)



Meine 3D-Modelle stimmen in ihrer Größe und in der Methode überein, mit der ihr Erscheinungsbild in der Rendering-Phase definiert wurde: dem PBR (Physically Based Rendering). Mit meinen 3D-Modellen habe ich mehrere Tausend "STOCK" -Bilder erstellt, die sich sehr gut zum Erstellen von Illustrationen, Werbegrafiken und für andere Zwecke eignen.

Hier alle von mir erstellten Bilder abzubilden, wäre nicht sinnvoll, auch weil Sie mit den Suchwerkzeugen direkt in meinem Portfolio auf Shutterstock nach Objekten oder Themen suchen können, die Sie interessieren (unter folgender Adresse: <https://www.shutterstock.com/g/FrancescoMilanese> (<https://www.shutterstock.com/g/FrancescoMilanese>)); stattdessen werde ich Ihnen hier erläutern, wie schnell ich viele Bilder eines Objekts erstellen kann, nachdem ich das 3D-Modell in ein bestimmtes BLENDER 3D-Projekt importiert habe.

Dieses Tutorial wurde mit Blender 3D Version 2.80 erstellt und richtet sich an diejenigen, die bereits gute Kenntnisse mit dieser Software haben.

Es gibt zwei Arten von "2D STOCK" -Bildern: Einzelobjekte auf weißem (oder transparentem) Hintergrund oder reale "Foto-Sets / virtuelle Umgebungen" mit mehreren Objekten (z. B. Notizblock, Stift und Tasse auf einem Holzregal). In diesem Tutorial werde ich Ihnen anhand eines praktischen Beispiels nur den ersten Fall erläutern, da dies mit einer einzigen virtuellen Szene und einigen Tricks realisiert werden kann. Ein Rendering einer gesamten Szene oder Umgebung kann ausgehend von den Informationen und dem BLENDER-

Projekt, die in diesem Tutorial zur Verfügung gestellt werden, erstellt werden. Im Allgemeinen handelt es sich jedoch um eine umfangreichere Arbeit, die in einem gesonderten Tutorial behandelt werden sollte.

Die Szene, mit der ich normalerweise "isolierte" Objekte rendere, kann durch Klicken auf die Schaltfläche unten heruntergeladen werden.

DIE VERWENDUNG VON 3D-MODELLEN, UM STOCKBILDER UND ILLUSTRATIONEN ZU REALISIEREN (</de/component/phocadownload/category/1-tutorials.html?download=15:ger-blender-3d-stock-images-set-and-sample>)

Diese virtuelle Szene wurde in Blender 3D 2.79 erstellt und auch in Blender 3D 2.8 getestet, sowohl mit Cycles als auch mit Eevee. In der ZIP-Datei finden Sie insbesondere zwei Ordner:

- den Ordner mit der Datei der aktuellen Szene (das mit einem Hintergrundbild, Kameras und Lichtquellen versehene "Filmset", um das zu rendernde Objekt zu beleuchten);
- den Ordner mit dem 3D-Modell "message in a bottle 1", das mit PBR-Texturen für die Cycles-Rendering-Engine ausgestattet ist (im Paket finden Sie jedoch auch die PBR-Texturen "Metallic" und "Specular", die Sie dann auch einem Eevee-Material zuordnen können, das die verschiedenen Metallic-, Grundfarben-, Normalbilder usw. mit den Eingängen des Eevee-PBR-Materials verbindet).

DAS PROJEKT "STOCKBILD SZENE"

Sehen wir uns die Szene an, wie sie am Anfang angezeigt wird, ohne dass ein 3D-Modell darin importiert wurde.

Wie Sie sehen, gibt es in der Szene (neben anderen Objekten, die im "Outliner"-Panel aufgelistet sind) eine Ebene, die Licht aussendet und als Hintergrund für jede Aufnahme der virtuellen Kamera verwendet wird.

Dieses Objekt ist für halbtransparente Objekte erforderlich, genau wie das 3D-Modell der abgefüllten Nachricht in der ZIP-Datei dieses Tutorials. Ohne diese leuchtende Ebene würden uns halbtransparente Objekte tatsächlich die Farben des Bildes sehen lassen, das als Hintergrund des virtuellen Universums verwendet wird. Dies ist nicht immer erwünscht, daher verwende ich standardmäßig die weiße Ebene als Hintergrund, aber offensichtlich hindert nichts Sie daran, sie auszuwählen und aus der Szene zu löschen (klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Objekt, um es auszuwählen, drücken Sie die X-Taste und bestätigen Sie mit einem Klick auf „Löschen“).

In Version 2.8 von Blender 3D wird die Vorschau des Renderns aktiviert, indem Sie die Z-Taste drücken, während sich der Mauszeiger in einem "3D-Ansicht" - Fenster befindet, und dann "Rendered" aus dem auf dem Bildschirm angezeigten Menü auswählen. In Version 2.79 lautete die Tastenkombination UMSCHALT (oder UMSCHALT) + Z.

Im Bereich "Welt" stellen wir fest, dass die "Oberfläche", d. h. der Hintergrund des virtuellen Universums, ein HDR-Bild ist, das als externe Datei bereitgestellt wird.

Ich habe dieses Bild ausgewählt, weil es für die Beleuchtung von Fotostudios ohne bestimmte Farbschattierungen oder helle Kontraste sorgt. Natürlich können Sie dieses Bild auch ändern, um Objekten eine andere Schattierung zu verleihen, wenn Sie dies vorziehen.

Standardmäßig ist dieses Bild nicht sichtbar, da die Option "Transparent" im Abschnitt "Film" im Bedienfeld "Rendern" ausgewählt ist. Deaktivieren Sie diese Option, um das Hintergrundbild (sowohl in der Vorschau als auch im endgültigen Rendering) anzuzeigen.

Im Bereich "Ausgabe" stellen wir fest, dass die Auflösung des zu erzeugenden Bilds auf 2048 x 2048 Pixel eingestellt wurde, dieser Wert kann jedoch natürlich je nach Bedarf geändert werden. Das zu produzierende Bild ist PNG 8-Bit mit Transparenz ("RGBA"). Ich empfehle, dass Sie dies so belassen, damit Sie die transparenten Teile in der Postproduktion, z. B. in GIMP oder in anderen Fotobearbeitungsprogrammen, problemlos isolieren können.

In der virtuellen Szene stellen wir das Vorhandensein von drei Area-Lichtquellen mit den Bezeichnungen "Light 1 - Key", "Light 2 - Fill" und "Light 3 - Rim" fest. Diese Lichtquellen wurden, wie die Namen andeuten, nach dem in der Fotografie weit verbreiteten Beleuchtungsschema "Studio Light" angeordnet.

Wie bei allen Elementen der Szene können sie jedoch geändert (z. B. durch Ändern von Farbe, Lichtintensität, Position, Größe) oder sogar aus der Szene entfernt werden, insbesondere wenn durch ihre Anwesenheit störende Lichtreflexionen auf stärker reflektierende Objekte (z die Metalloberflächen), oder wenn sie nach dem Ändern des Hintergrundbilds von World Schatten erzeugen sollten, die nicht mit dem Rest der Umgebungsbeleuchtung übereinstimmen.

Wie ich bereits sagte, gibt es in der Szene auch eine Ebene ("Ebene"), die mit einem Emittermaterial versehen ist, so dass diese Oberfläche (die, wie wir noch sehen werden, vor den virtuellen Kameras platziert wird) eine weiße und gleichmäßige Beleuchtung für die „Artikel. Es ist eine Lösung, die den semitransparenten Teilen der Objekte, sofern vorhanden, einen klaren Hintergrund verleiht. In Abwesenheit zeigen diese Teile die Farbe des Hintergrundbilds, die ich am liebsten vermeide, aber Sie können dieses Objekt natürlich auch entfernen, wenn Sie dies vorziehen.

Für die in der Szene vorhandenen virtuellen Kameras ist eine breitere Sprache erforderlich, da auch von den Einstellungen der "Timeline" des Projekts gesprochen werden muss. Tatsächlich enthält das Projekt 20 Animations-Frames. Für jedes dieser Frames habe ich mithilfe der "Marker" des "Timeline" - Fensters von Blender verschiedene Rendering-Kameras eingerichtet, die dann die Objekt-Renderings aus verschiedenen Blickwinkeln rendern. All dies ermöglicht es mir, schnell verschiedene 2D-Stock-Bilder zu erstellen, beginnend mit einem einzelnen Objekt und einer einzelnen virtuellen Szene.

Insbesondere:

- In Bild 3 wird die ORTHOGRAPHISCHE Kamera „Frontkamera“ verwendet, die die Szene (und damit das Objekt, das in der Mitte derselben eingefügt wird) frontal einrahmt, wie der Name schon sagt.
- In Bild 4 wird die Kamera „Kamera LINKS“ verwendet, die das Objekt im ORTHOGRAPHIC-Modus von links umrahmt.
- In Bild 5 wird die Kamera „Kamera RECHTS“ verwendet, die das Objekt von rechts einrahmt, diesmal im PERSPEKTIVEN Modus.
- In Bild 6 wird die Kamera „Camera TOP“ verwendet, die das Objekt im ORTHOGRAPHIC-Modus von oben umrahmt.
- In allen anderen Frames (1, 2; von 7 bis 20) wird die virtuelle Kamera "Camera MAIN" vom Typ PERSPECTIVE verwendet, die unter anderem immer auf ein Objekt vom Typ Empty ausgerichtet ist, das an positioniert ist Mitte der virtuellen Szene, durch die die Kamera leicht ausgerichtet werden kann (es genügt, die Option Leer auszuwählen und sie zu bewegen, um den Kamerarahmen zu verschieben).

HINWEIS --- Bei einer Kamera vom Typ ORTHOGRAPHIC ist es nicht sinnvoll, die Kamera vorwärts oder rückwärts in Richtung des gerahmten Objekts zu bewegen. Um zu "zoomen" (oder besser: in diesem Fall einen größeren oder engeren Teil der Szene einzurahmen), muss stattdessen der Wert des Parameters "Orthographic Scale" der Kamera im Bereich "Object Data" geändert werden.

Wenn Sie ein 3D-Modell in die Szene importieren und seine Größe so ändern, dass es in jedem Frame in die Frames der verschiedenen virtuellen Kameras eintritt, können Sie schnell 20 Bilder aus verschiedenen Blickwinkeln und mit unterschiedlichen Perspektiven erstellen. Es reicht aus, den Ausgabepfad festzulegen der zu erzeugenden Bilder im Bedienfeld "Ausgabe" und klicken Sie im Menü "Rendern" auf "Animation".

PRAKTISCHES BEISPIEL: "MESSAGE IN A BOTTLE 1"

Wir führen nun einen praktischen Test mit dem 3D-Modell "Message in a Bottle 1" durch, das in der diesem Tutorial beigefügten ZIP-Datei enthalten ist.

Öffnen Sie das Blender-Projekt "Bilderszene" und wählen Sie im Menü "Datei" die Option "Anhängen".

Im auf dem Bildschirm angezeigten Fenster "Dateibrowser" wählen wir die Datei "message_in_a_bottle_1.blend" aus. Klicken Sie an dieser Stelle im selben Fenster auf "Objekt".

Wir wählen die vier Objekte aus, die aufgelistet werden sollen ("Flasche", "Kork", "Papier", "Seil") und klicken auf "Aus Bibliothek anhängen".

Die vier Objekte erscheinen in der 3D-Szene in der Mitte (alle meine 3D-Modelle haben den Drehpunkt "Ursprung" in der Mitte der Szene).

Höchstwahrscheinlich wird das neu importierte Objekt sehr groß angezeigt, und Sie müssen die Größe ändern. Da die Kappe, die Nachricht und die Zeichenfolge untergeordnete Elemente von "Bottle" sind, wählen Sie das Objekt "Bottle" aus und verkleinern Sie es (durch Drücken der Taste S und Bewegen der Maus, um den Vorgang mit einem Linksklick zu bestätigen) der Maus), so dass es in den Rahmen eintritt; Verschieben Sie ihn gegebenenfalls, indem Sie nacheinander die Tasten G Z drücken und die Maus bewegen (zur Bestätigung mit einem Klick auf die linke Maustaste).

Denken Sie unmittelbar nach dem Ändern der Größe und Position des Objekts im Rahmen daran, alle Objekte in der Szene auszuwählen (indem Sie die A-Taste drücken, während sich der Mauszeiger in einem "3D-Ansicht" -

Fenster befindet), **und drücken Sie die Tasten I und wählen Sie "LocRotScale" aus dem Menü "Insert KeyFrame Menu", um diese Einstellungen für das aktuelle Bild aufzuzeichnen.**

Diese Operation ist sehr wichtig und muss in jedem Frame der zu generierenden Animation ausgeführt werden, sodass ich diese Empfehlung später wiederholen werde.

Die für das Rendern eingestellte Engine sollte "Zyklen" sein. Klicken Sie auf der Registerkarte "Rendern" auf die Registerkarte "Rendern - Szene". Das 3D-Modell "Message in a Bottle 1" enthält in der Überblendungsdatei die Texturen für die Rendering-Engine "Cycles". Sie können jedoch Materialien für Eevee mit den PBR Metals Textures erstellen, die im Multi Engine Texture Pack enthalten sind.

Da die BLEND-Datei dieses 3D-Modells wie alle von mir erstellten mit den bereits in der Datei enthaltenen Texturen geliefert wird, kann das Objekt tatsächlich gerendert werden, wie Sie durch Aktivieren der Rendervorschau sehen können (Drücken Sie in Blender 3D 2.8 die Z-Taste, während sich die Maus im 3D-Fenster befindet, und wählen Sie dann "Renderer").

Alles, was bleibt, ist, die Objekte auch für alle anderen Frames der Animation in die Mitte der Aufnahmen zu setzen. **Fassen wir für jedes Bild der Animation Folgendes zusammen:**

1. Ändern Sie die Größe und Position der Objekte in den Frames wie gewünscht. Verwenden Sie dabei die Frames von Nummer 7 bis Nummer 20, um bestimmte Winkel oder Nahaufnahmen für einige Elemente oder Details zu erhalten.
2. Drücken Sie die A-Taste, während sich der Mauszeiger in einem "3D-Ansicht" -Fenster befindet, um alle Objekte in der Szene auszuwählen.
3. Drücken Sie die I-Taste und wählen Sie "LocRotScale" aus dem Menü "Insert KeyFrame Menu", das auf dem Bildschirm angezeigt wird.

ACHTUNG --- Führen Sie die Schritte 2 und 3 für jedes Einzelbild aus, auch wenn Sie im aktuellen Einzelbild kein Objekt in der Größe verändert oder verschoben haben: Die Aufnahme von zwei Einzelbildern, die vor und nach dem aktuellen Einzelbild platziert wurden, kann zu einer unbeabsichtigten Interpolation führen (dh: eine Animation) und transformieren Sie Objekte auch in Zwischenbildern, wenn Sie sie nicht explizit mit den Vorgängen in Schritt 2 und 3 aufgezeichnet haben.

Nachdem Sie alle Frames Ihrer Animation festgelegt haben, öffnen Sie das Bedienfeld "Ausgabe" und legen Sie im Abschnitt "Ausgabe" den Pfad zur Festplatte fest, auf der Sie die Dateien speichern möchten (ich empfehle, das Format "PNG" mit der Farbe "RGBA" festzulegen). Erfahrenere Benutzer können das "OpenEXR" -Format wählen, um viel mehr Informationen in den Bildern der verschiedenen Frames zu speichern.

Erstellen Sie eine Kopie dieses Projekts, indem Sie es unter einem Namen speichern (wählen Sie im Menü "Datei" die Option "Speichern unter"): Besser, Sie erstellen Vorhersagen, bevor Sie mit dem Rendern beginnen!

Jetzt können Sie das Projekt zum Rendern an eine Remote-Renderfarm senden oder das Menü "Rendern" öffnen, auf "Animation rendern" klicken und ... einen Kaffee trinken oder etwas schlafen, während Sie warten!

Wie zu Beginn dieses Tutorials erwähnt, habe ich auf diese Weise mit meinen Modellen Tausende von Bildern von Objekten erstellt, sowohl isoliert (auf weißem Hintergrund) als auch in Kompositionen (Importieren mehrerer Objekte in die Renderszene mithilfe von "Anhängen") 3D "STOCK". Diese Operation ist aufgrund der Konsequenz möglich, mit der ich meine 3D-Modelle realisiere: Alle Modelle haben tatsächlich reale Dimensionen (oder in jedem Fall im Verhältnis zueinander, bei mikroskopischen oder astronomischen Objekten) und sind alle mit PBR-Texturen versehen im Multi Engine Texture Pack enthalten, das jedem 3D-Modell beigelegt ist.