

Substance Painter Tutorial - Einführung in Particle Brushes



Das in diesem Tutorial verwendete 3D-Asset: Japanese Toro lanterns (<https://sketchfab.com/3d-models/japanese-toro-lanterns-9bbd21f84ebd437098dca0b0ca3e5fcb>)

Hallo, an alle!

Dies ist ein einführendes, grundlegendes Tutorial für Benutzer, die bereits etwas über Materialien, Pinsel und **layer masks** in **Substance Painter** wissen, aber **NIE Particles** verwendet haben.

Particles (oder "**Particle-Pinsel**" in gewissem Sinne) sind spezielle Werkzeuge, mit denen Sie Pinselstriche auf Objekte zeichnen können, wodurch Zeichnungen erstellt werden, die, wie Sie sehen werden, ein Eigenleben haben, in dem Sinne, dass - ausgehend von dem Pinselstrich, der mit einem Mausklick gegeben wird - andere automatische Pinselstriche generiert werden, die einem Algorithmus (dem des Partikels) folgen. Aus diesem Grund werden diese Werkzeuge auch Prozeduren genannt: weil sie Regeln folgen und mit Parametern modifiziert werden können.

Der Algorithmus des Partikels bestimmt beispielsweise, wie viele Striche vom Hauptteilchen erzeugt werden müssen (oft rekursiv, in dem Sinne, dass die ursprünglichen Striche wiederum andere erzeugen können), mit welchem Grad der Dispersion, mit welcher maximalen Länge usw.

Der interessanteste Aspekt dieser Parameter der verschiedenen Algorithmen ist, dass sie auf der Registerkarte **Brush** umfassend angepasst werden können, so dass wir von einer Standardeinstellung (einem "**Preset**") ausgehen und sie

ändern können, um einen anderen Effekt zu erzielen, der besser für unsere Zwecke geeignet ist.

Während ich sprach, spielte ich auf dem Bildschirm ein wenig mit **Particles**-Pinseln, um Ihnen im Handumdrehen zu zeigen, wie diese Werkzeuge automatisch sehr interessante Effekte erzeugen können, die mit manuellen Pinselstrichen (mit den "**Brushes**" der **Substance**) schwer zu erzielen sind; nun zeige ich Ihnen aber ein konkretes Beispiel.

In der Szene, die ich verwende, gibt es drei Objekte (drei "**Toro**", die traditionellen japanischen Laternen), von denen jedes mit seinem eigenen Grundmaterial versehen ist ("**Concrete Plain Brushed**", mit **Tri-Planar** und **Scale Mapping** auf 2 gesetzt).

Das Aussehen der Laternen ist zu "sauber": Ich möchte etwas Moos hinzufügen, zum Beispiel an der Basis und entlang einiger Kanten, also füge ich ein Material hinzu (in meinem Fall "**Pitch Grass Painted**") und lege es auf das Material "**Concrete Plain Brushed**" in der Registerkarte **Layers** eines der drei Objekte.

Das neue Material wird das darunter liegende vollständig abdecken, daher müssen wir ihm eine **layer mask** geben, um ihm mitzuteilen, auf welche Teile es reagieren soll. Zunächst ändere ich es jedoch ein wenig, weil die Skala und die Farben für das Objekt nicht geeignet sind: Ich ändere das **Scale** auf 5 oder 7, ich dunkle die Grundfarbe ein wenig ab und vor allem ändere ich die "**Paint Color**" auf hellgrün.

Standardmäßig ist der **Height**-Kanal dieses Materials deaktiviert. Ich kann wählen, ob ich es aktivieren und die Intensität der "Reliefs" anpassen möchte, indem ich den Wert des Parameters "**Height Range**" im Abschnitt "**Technical Parameters**" des Materials verändere.

Das Material für den Mooseffekt ist da, aber jetzt müssen wir es nur auf bestimmte Bereiche beschränken. Dazu fügen wir dem Material eine schwarze Ebenenmaske hinzu, so dass wir die Einflussbereiche mit einem Pinsel spezifizieren können...

... Aber dieses Mal klicken wir auf den Abschnitt **Particles** von dem **Shelf** und nicht auf den Abschnitt **Brushes**.

Die mit **Substance Painter** standardmäßig mitgelieferten **particle brushes** sind nicht viele, aber sie haben intuitive Namen und ermöglichen es Ihnen, eine Reihe von Effekten zu erzielen. Darüber hinaus bietet jeder von ihnen, wie bereits erwähnt, verschiedene Parameter, mit denen Sie sie (zumindest ein wenig) anpassen können.

Auf den ersten Blick, (auch auf die animierte Vorschau jedes **Particle**-Pinsels im "**Properties - Physical Paint**" Tab) ist der Pinsel der für uns funktioniert, "Organic Spread", weil er - wie der Name schon sagt - sekundäre Pinselstriche erzeugt, beginnend mit dem Punkt, auf den Sie klicken, der eine organische Verteilung haben sollte, wie wir es von einem natürlichen Element erwarten würden.

Mit einem Klick im Handumdrehen auf einen beliebigen Punkt des Objekts können wir sofort den vom Pinsel erzeugten Effekt erkennen und wir können damit beginnen, einige Überlegungen anzustellen und einige Parameter auf der Registerkarte "**Properties - Physical Paint**" zu ändern; zum Beispiel können wir:

- erhöhen oder verringern Sie die Anzahl der Kinder-Partikel, die durch einen einfachen Pinselstrich generiert werden, mit dem "**Spawn Rate Factor**" (der Erzeugungshäufigkeit der Partikel).
- Ändern Sie die Richtung der verschiedenen Kinder-Partikel mit "**Turbulence Power**" (was ihren Weg chaotischer, turbulenter macht).
- Schränke die Bewegung der Kinder-Partikel auf den Oberflächen von Objekten mehr oder weniger ein, mit einer Kombination aus "**Particle Life**" (wie lange ein Teilchen leben muss) und "**Particle Speed**" (die

GESCHWINDIGKEIT, mit der sich dieses Teilchen bewegt, in der Zeitspanne, die ihm von **Particle Life** gegeben wird).

Es sollte beachtet werden, dass es sowohl für das **Particle Life** als auch für den **Particle Speed** auch Parameter mit dem **Rand**-Suffix ("Random") gibt, um dem Wert, der dem Hauptparameter gegeben wird, einen bestimmten Zufälligkeitsgrad hinzuzufügen.

Mit diesen Informationen ist es möglich, die Partikel mit einzelnen Klicks oder mit Klicken und Ziehen in der **layer mask** des Materials zu malen.

In meinem Fall glaube ich, dass sich die Kinder-Partikel weder zu weit vom Hauptpinselstrich entfernen sollten, noch zu turbulente Dispersionen haben sollten, also handle ich entsprechend über die Parameter, die ich erwähnt habe.

Ich mache größere Hauptstriche (indem ich den **Size**-Parameter des Pinsels mit der Tastenkombination **CTRL** + Mausrad verändere) und expandiere, über Drag and Drop an der Oberfläche der Objekte.

Bevor Sie dieses Tutorial schließen, sollten Sie noch zwei Überlegungen anstellen. Die Partikel, wie wir sie verwenden, beeinflussen eine **layer mask**, also:

- Wir können diese Maske auch mit anderen Werkzeugen wie klassischen Pinseln verwenden, so dass wir beispielsweise Partikel aus einigen Teilen des Modells manuell mit einem "**Basic Hard**" -Pinsel mit **Grayscale** auf Schwarz entfernen können.
- Wir können der Maske Generatoren, Filter oder Ebenen hinzufügen. Zum Beispiel können wir sie mit einem **Blur**-Filter versehen, um sie zu verwischen, mit offensichtlichen Folgen an den Rändern der weißen

Stellen der Maske und damit an den Grenzen des Materials, dem es zugeordnet ist.

Zu diesen Überlegungen müssen wir die Tatsache hinzufügen, dass es natürlich möglich ist, die Materialeinstellungen jederzeit zu ändern: Bisher haben wir tatsächlich an der Maske gearbeitet, die die Anwendungsbereiche des Effekts bestimmt, aber das Material ist immer noch da und wir können die Farbe, **Roughness**, den Mapping-Typ, Skalierung, Rotation usw. verändern.

Nun, das ist alles für diese Videotutorial! Bis bald!