

Blender – Die Projekte

Gras und Steine

Henricus



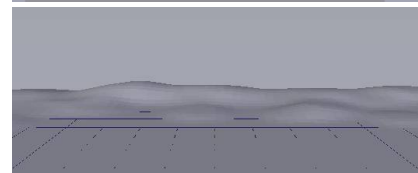
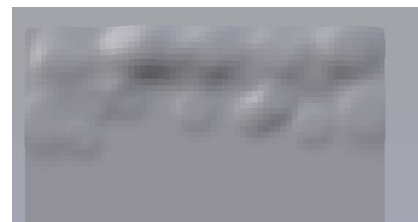
Inhalt

1. Erzeugung der Landschaft	1
2. Gras	2
3. Steine.....	8
Form	8
Material und Textur	9
Verteilung der Steine	9

1. Erzeugung der Landschaft

Hier geht es um keine großartige Landschaft, sondern den kleinen Ausschnitt einer Wiese mit ein paar Grasbüscheln und Steinen, der als Filmkulisse einer kurzen Szene dienen kann:

- Lösche den Startwürfel.
- Richte die Kamera aus
 - mit [alt] + [R] und [alt] + [G] (jetzt befindet sich die Kamera im Mittelpunkt).
 - Bewege die Kamera etwa auf die Position Y = -9.0; Z = 3.3
 - Rotiere die Kamera um X = 80.0°.
- Bringe den Cursor in den Mittelpunkt mit {shift} + [S] → Cursor to Center und füge eine Plane ein mit [shift] + [A] → Mesh → Plane
- Vergrößere die Plane mit [S] und Ziehen, bis sie beim Blick durch die Kamera etwa das Bild (mit etwas Spielraum) ausfüllt.
- Wechsle in den Edit-Mode und unterteile die Plane mit Subdivide; trage ein: Cuts = 30.
- Wechsle in den Object-Mode und füge den Modifier Multiresolution hinzu; klicke auf Subdivide.
- Wechsle in den Sculpt-Mode
 - Rufe das Unterpanel Symmetry / Lock auf und lösche den Mirror X durch Klick.
 - Rufe den Brush SculptDraw auf mit Radius = 75 px und Strength = 0.5.
 - Trage ein paar Erhöhungen am Rand der Plane auf; kontrolliere durch die Kamera ([Num0]), ob dir die Ansicht gefällt.
- Wechsle in den Object-Mode. Um den Boden noch etwas unregelmäßiger zu gestalten, kannst du einen Modifier verwenden:
 - Rufe den Modifier Displace auf: Modifier → Add Modifier → Deform → Displace.
 - Klicke auf das Feld Texture.
 - Rufe das Textur-Menü auf (Karofeld).
 - Wähle aus Type = Clouds
 - Falls dir die Unebenheiten zu stark sind, kannst du im Displace Modifier den Wert für Strength herunterstel-



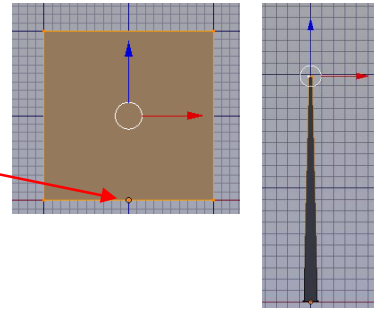
len.

- Mit Smooth kann die Oberfläche noch etwas „weicher“ gestaltet werden.
- „Meine“ Oberfläche sieht jetzt so aus:

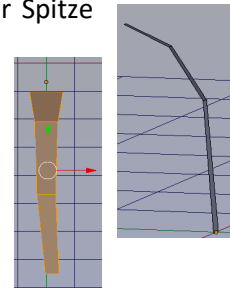
2. Gras

Einzelnes Büschel

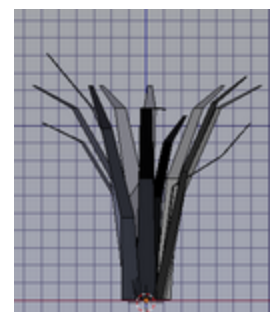
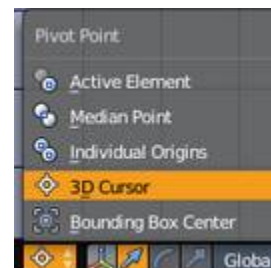
- Erstelle einen neuen Layer.
- Erstelle eine Plane; rotiere die Plane um die X-Achse um 90°.
- Setze den Origin-Point an die Basis der Plane, indem du die Plane im Edit-Mode nach oben ziehst.
- Skaliere die Plane sehr schmal; ziehe die Punkte an der Spitze zusammen.



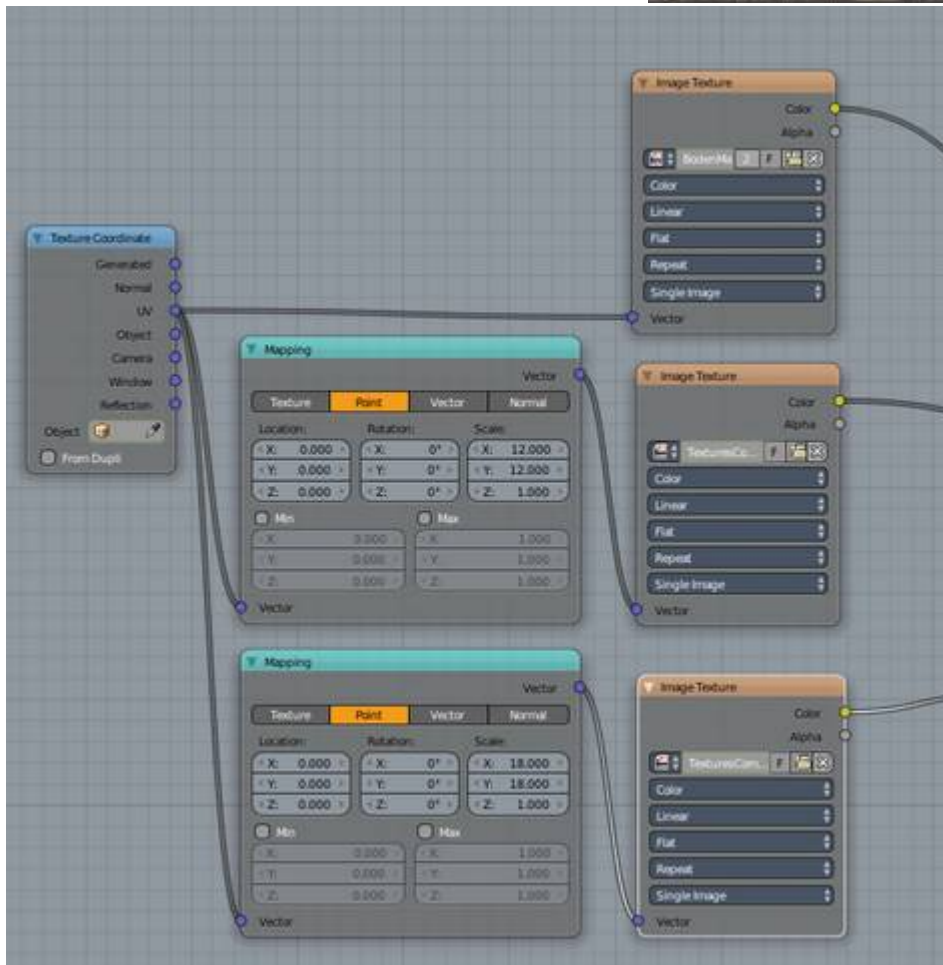
- Setze einen Loop Cut in die Mitte des Halms, verbiege den Halm an der Spitze nach außen.
- Setze in der Oberhälfte des Halms einen weiteren Cut und verbiege die Spitze noch weiter nach außen. Damit ist ein einzelner Grashalm erzeugt.
- Wechsle [Num7] in die Ansicht von oben; selektiere mit [A] das gesamte Objekt und ziehe den Halm etwas vom Origin Point weg.



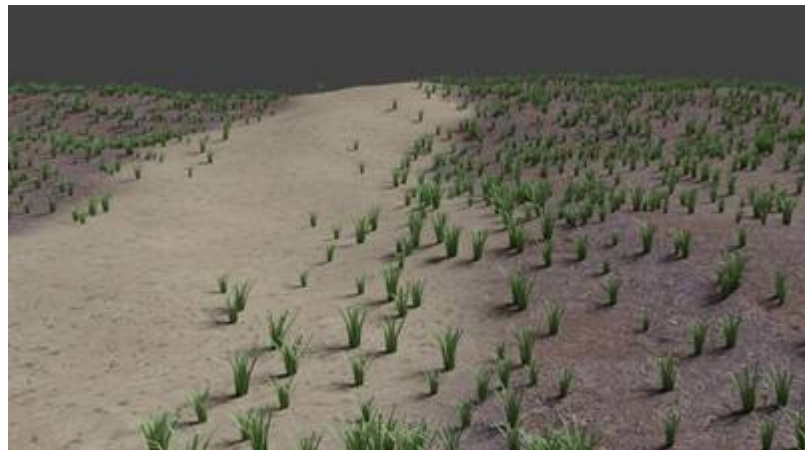
- Setze den Cursor ins Zentrum mit [shift] + [S] → Cursor to Center.
- Setze den Pivot Point auf den Cursor:
- Verdopple den Grashalm mit [shift] + [D] drücke auf [R] und rotiere das Duplikat um den Pivot Point.
- Wiederhole diesen Vorgang. Jetzt hast du drei Halme.
- Selektiere jetzt alles durch Drücken von 2 x [A], dupliziere und rotiere wieder.
- Willst du einen einzelnen Halm auswählen kannst du ein Vertex selektieren und dann [L] drücken.
- Drücke [Num1] und betrachte den Büschel von der Seite; verändere einzelne Halme (evtl. auch durch Skalieren), so dass nicht alle gleich aussehen.



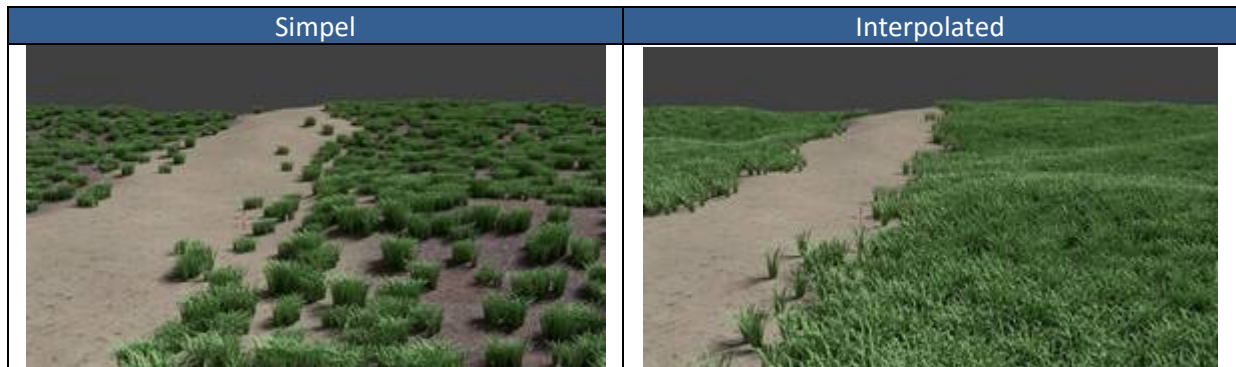
- Das Ergebnis bisher:
- Die Texturen sind allerdings noch etwas grob. Die kannst du korrigieren:
 - Füge vor die vorhandenen Nodes ein: Image → Texture Coordinate; verbinde den UV-Ausgang mit allen Vector-Eingängen der Image-Nodes.
 - Füge vor die beiden Image-Nodes jeweils ein: Vector → Mapping und erhöhe die X- und Y-Werte bei Scale in der Weise, dass dir die Detailauflösung zuzagt.



- Beim Blick durch die Kamera zeigt sich jetzt dieses Bild:



- Wenn du die *Children*-Funktion aktivierst, kannst du die Büschel mit **Simpel** noch kräftiger machen bzw. mit **Interpolated** eine ganze Grasfläche erzeugen:

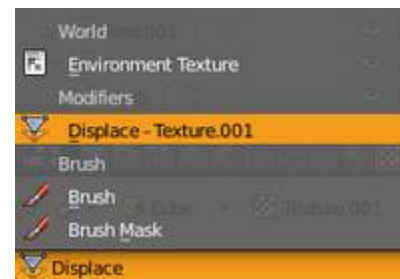
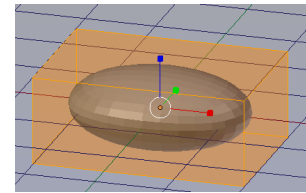


3. Steine

Form

Es geht darum möglichst schnell und einfach Steine mit verschiedenen Formen zu modellieren, ohne jeden Stein einzeln gestalten zu müssen.

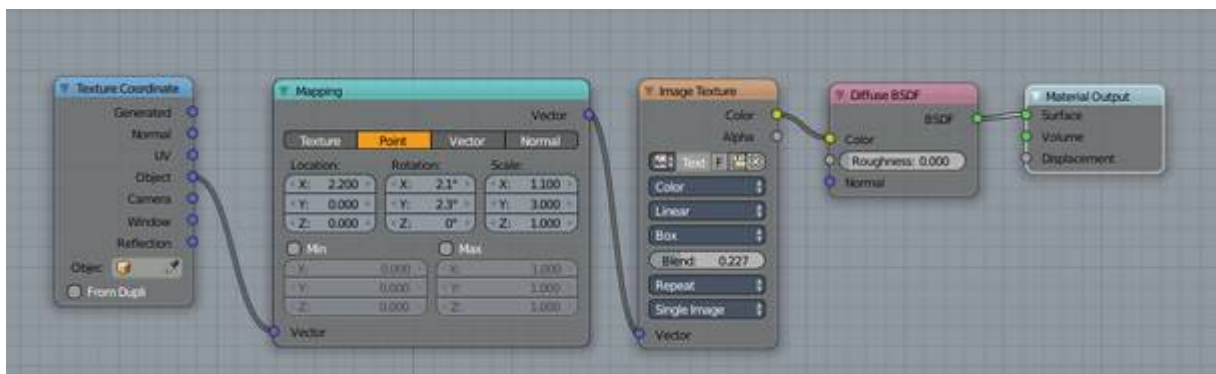
- Erstellen einen Cube.
- Rufe die Modifier auf (Schraubenschlüssel-Icon)
 - Rufe den Subdivision Surface Modifier auf: View = 3; Render = 2
 - Wechsle in den Edit-Mode und verforme das Mesh mit dem Manipulator (Keulen-Icon).
 - Wechsle wieder in den Object-Mode und aktiviere bei den Tools → Shading → Smooth.
 - Apply den Subdivision Surface Modifier.
- Rufe den Displace Modifier auf: Add Modifier → Deform → Displace
 - Klicke bei **Texture** auf **New**.
 - Öffne das Texture-Panel (Schachbrett-Icon).
 - Wähle in der ersten Zeile *Displace* aus.
 - Type = Clouds
 - Füge einen weiteren Subdivision Surface Modifier hinzu: View = 2; Render = 2
 - Verändere im Displace Modifier den Wert für Strength = 0.5
- Erstelle ein Empty: [shift] + [A] → Empty → Plain Axes.
- Selektiere den Stein.
- Verändere im Displace Modifier diese Daten:
 - Texture Coordinates = Object
 - Direkt darunter: Object = Empty
 - **Wenn du jetzt das Empty oder den Stein bewegst, verändert sich die Form des Steins.**



- Du solltest jetzt den Stein mehrmals duplizieren und ggf. skalieren. Auf diese Weise kannst du sehr schnell die unterschiedlichsten Steine herstellen.

Material und Textur

- Selektiere den Stein und rufe **New** im Material-Panel auf. Wechsle in die Render-Ansicht.
- Teile den Bildschirm und rufe in einer Hälfte den Node-Editor auf.
- Rufe auf Texture → Image Texture und öffne dort eine Fels-Textur. Verbinde den Color-Ausgang des Image Texture-Nodes mit dem Color-Eingang des Diffuse-Nodes. Wähle anstelle von *Flat* die Projektion *Box*.
- Setze davor Input → Texture Coordinate. Verbinde Ausgang Object mit Eingang Vector.
- Dazwischen kannst du noch einen Mapping-Node setzen, um die Textur noch weiter kontrollieren zu können.
- Die Konfiguration sieht jetzt so aus:



- Die beiden linken Steine wurden mit derselben Textur versehen, der rechte mit einer anderen:



Verteilung der Steine

Bei der Verteilung der Steine auf dem Boden kannst du nach demselben Prinzip wie bei den Grasbüscheln vorgehen:

- Bilde Gruppen von Steinen. Es kann vorteilhaft sein, zwei Gruppen zu bilden, eine mit großen und eine mit kleineren Steinen.
- Verteile die großen Steine mit einem Partikelsystem auf dem Grasland.
- Verteile die kleineren Steine überall, also auch auf dem Weg.

