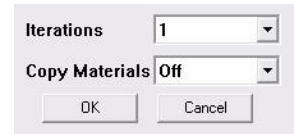


Wie nutzt man

*Subdivide and
Smooth*

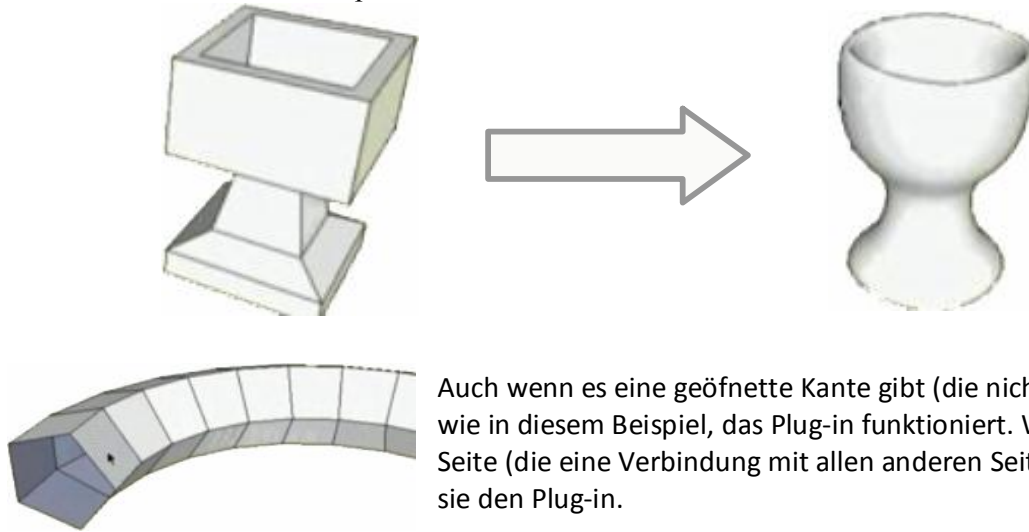
Hallo und herzlich willkommen. Beim Lesen dieses Dokuments, lernen Sie wie Subdivide and Smooth funktioniert. Sie lernen, wie das Plug-in reagiert bei verschiedenen geometrischen Formen.

Zuerst müssen sie eine Seite des Würfels selektieren. Beachten Sie, dass in diesem Moment, die Seiten des Würfels wurden noch nicht zusammengesetzt. Wenn sie nur eine Seite des Würfels selektieren und das erste Symbol (icon) selektieren, erscheint ein Fenster wo sie der Anzahl der Iterationen (zwischen 1 und 4) einsetzen müssen. Normalerweise reicht nur 2. Drücken Sie auf OK, und unser Würfel wurde in eine Sphäre verwandelt.



Es ist zu berücksichtigen, dass alle Seiten des Würfels und alle verbundene geometrische Formen verwandelt werden durch das Plug-in.

Zum Beispiel, mit diesem Plug-in ist es möglich, eine raue Figur / Oberfläche in eine glatte Figur zu verwandeln. Hier ist ein Beispiel:



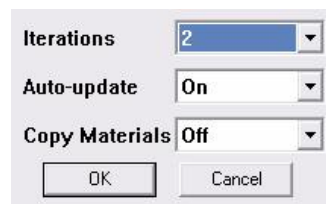
Auch wenn es eine geöffnete Kante gibt (die nicht keine Seite hat) wie in diesem Beispiel, das Plug-in funktioniert. Wählen Sie eine Seite (die eine Verbindung mit allen anderen Seiten hat) und nutzen sie den Plug-in.

Das Ergebnis wird ein glatter Rohr der die Form des Originals hält.

Man kann das Plug-in auf einer isolierter Seite nutzen, das nicht mit andere Seiten oder geometrische Figuren connectiert ist.

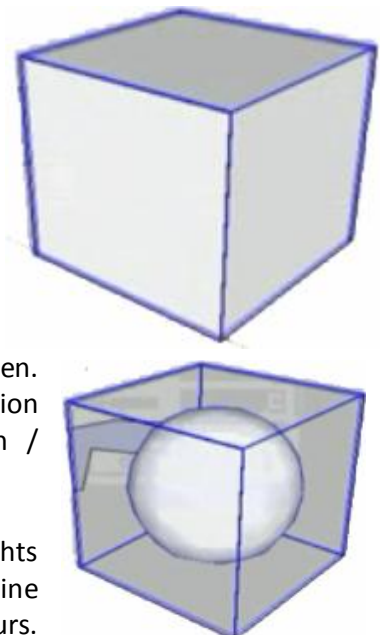
Wenn man den Plug-in auf gruppierte Objektebenutzt, sieht mane in ander Fenstertyp:

Die erste Option ist, noch mal, die Anzahl der Iterationen. Es gibt eine andere Option – die **Selbst-erneuerung**. Normalerweise ist es ratsam, dass Sie diese Option auf 'On' (gedrückt) stellen.



Nur wenn ihre Figur sehr breit ist, ist es besser die "off" Option zu nutzen. Sie müssen dann von Zeit zur Zeit die Figur manuell erneuern.. Die Option **Materialien Kopieren** ermöglicht die Übertragung der Materialien / Texturen vom rauhen zum glatten Objekt.

Wenn Sie **OK** drücken, werden sie ein Bild wie der Beispiel am rechts sehen. Wenn sie das "Paint" Fenster im SketchUp öffnen, sehen Sie eine neue Textur erennt Subsurf_Proxy. Das ist die Textur des glattes Figs.

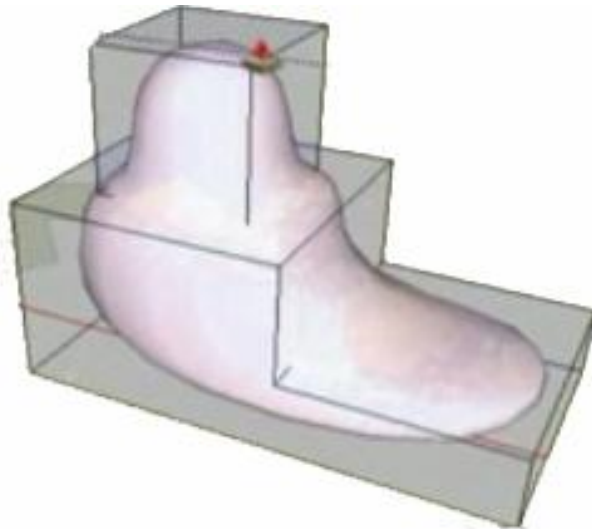


Es gibt ein anderes Material, er nennt Subsuf. Diese beiden Strukturen sind editierbar und können geändert werden (die Farbe, etc.).

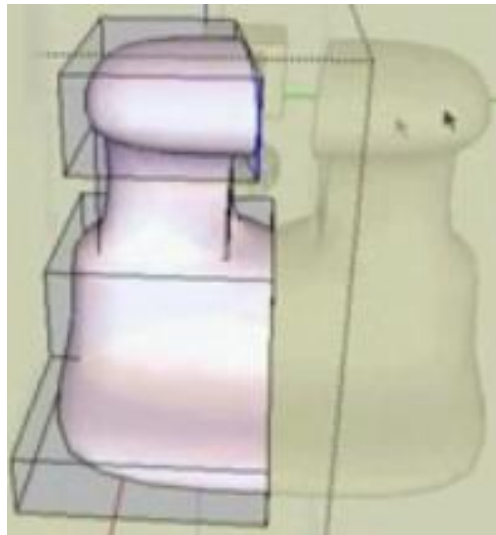
Wenn sie die 'Component' Fenster öffnen, sehen sie, dass es gibt ein neues Component - *Subsurf*.

Um den glatten Figur zu editieren, müssen sie darauf doppel klicken. Sie können dann die SketchUp Instrumente nutzen. Wenn die **Selbst-erneuerung** auf 'On' ist, können sie alle Änderungen sehen.

Das Plug-in ist für glatte, organische Objekte ideal und es funktioniert schnell, weil wenige Polygone verwendet werden. Hier ist noch ein Beispiel.



Der Vorteil dieser Methode ist, dass es leicht eine identische Kopie des Objektes zu machen durch das 'Components' Fenster. Um eine Spiegel-Kopie zu tun, muss man die Größe des Objektes in die negative Richtung ziehen und dann müssen sie die Objekte verbinden. Jede Änderung, die auf einem der beiden Objekte gemacht wird, wird auf die Beide gleichzeitig gemacht.



Um die Eigenschaften eines Objektes zu editieren, muss man auf dem Objekt doppel klicken, ein Linksclick darauf und dann dürfen sie von 2 Optionen selektieren :

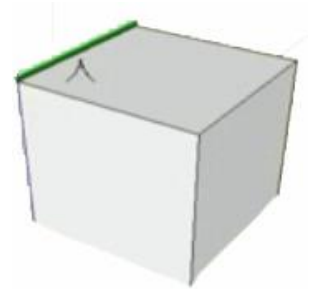
- **Subdivision proxy editieren**

Diese Option öffnet die Optionsfenster. Sie können hier, zum Beispiel die Anzahl der Iterationen wechseln.

- **Subsurface aktualisieren**

Diese Option aktualisiert ihr Objekt wenn sie 'off' selektiert haben in die **Selbst-erneuerung** Option. Wenn ihr Objekt aus irgendwelchen Gründen aktualisiert sich automatisch nicht, müssen sie hier klicken.

Von Zeit zur Zeit werden sie brauchen einige Kante ihres Objekts nicht glatten zu lassen. Dafür müssen sie den 'Falten' Knopf klicken und auf eine Kante klicken. Wenn eine Kante grün ist, dann werde sie nicht geglättet aber wenn sie rot ist, werde diese Kante geglättet.

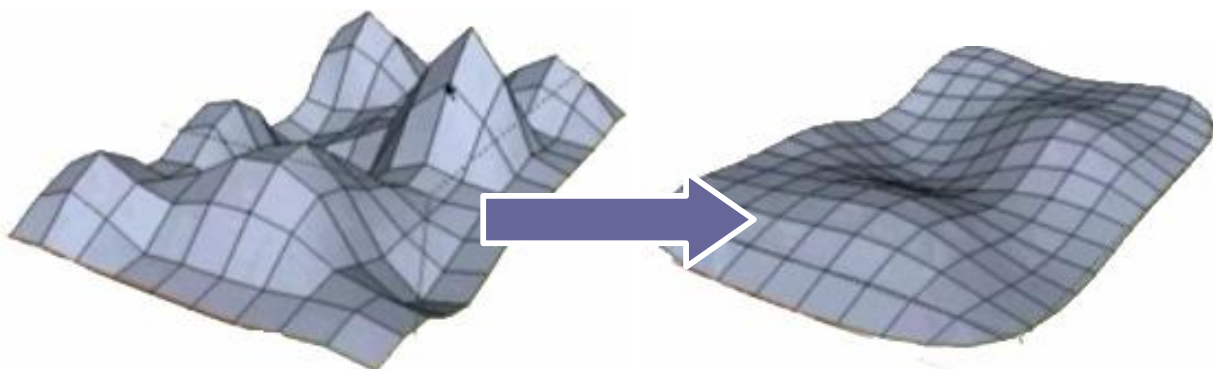


Um nur reine Seite eines Würfels zu glatten, selektieren sie die Seite, dann klicken sie auf der 2e icone. Diese option arbeitet besser mit ein spezieller plu-in genannt 'Sketchy Deformation'. Mit diese zwei plu-ins können sie Objekte wie der Beispiel am links machen.



Es gibt noch eine nützliche Option. Diese option ist '**glatten alle conectierte geometrische formen**'. Das ist der dritter Knopf. Das erlaubt ihnen die Figur und alle connectierte geometrische Objekte zu glatten und normalisieren. Das heisst dass alle geometrische formen zwischen zwei punkte werden geglättet und normalisiert. Es gibt nu rein problem hier : es funktioniert nur mit Figuren die entweder 3 oder 4 Kante haben. Also, wenn ein Figur mehr als 4 Kante hat, werden sie ein „Error“ message bekommen.

Es ist auch möglich diese Option zu nutzen um Landschaft zu bauen. Zie können ein unregelmässiges Landschaft damit glatten und normalisieren wie im Beispiel.

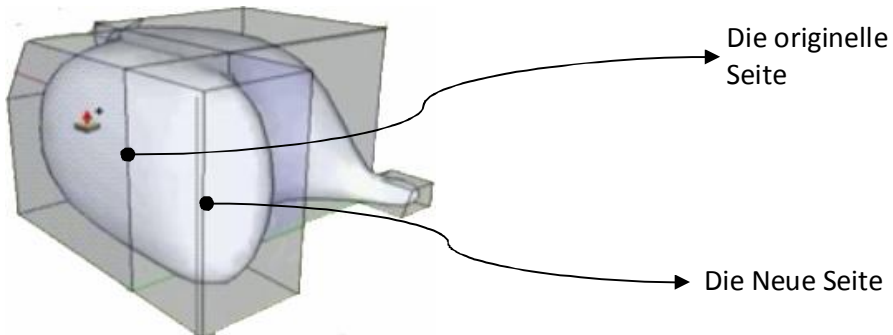


Es gibt noch zwei Optionen die sie nutzen können; eine von innen ist das **'Messer'**. Um es zu nutzen müssen sie eine glatte Figur doppel klicken. Sie müssen den Messer auf eine des Seites ihrer Figur ziehen. Das werde neue Seite machen. Am rechts finden sie einen Beispiel.



Vorsicht : Das 'Messer' ist ein option der noch nicht mit SketchUp vollig testiert war – also es kann verschiedene Fehler im Sketchup verursachen. Speichern sie ihr File bevor sie das ‚Messer‘ nutzen.

Und es gibt die **'Extrusion'** Option. Das hillft ihnen den Figur vorbereten fur Anderungen. Es funktioniert wie eine Push/Pull Operazion, aber es lasst die originale Seite an ihr Platz.



Noch eine kleine Beratung, zuweisen sie ein Paar Verknupfungen so dass sie schneller arbeien können.