

3D Graphik mit Blender: Modellieren einer Truhe



by Katja Socher
<katja/at/linuxfocus.org>

About the author:

Katja ist die deutsche Redakteurin von LinuxFocus. Sie mag Tux, Computergraphik, Film & Fotografie, Reisen und das Meer. Ihre Homepage befindet sich [hier](#).



Abstract:

In diesem Artikel modellieren wir eine Truhe mit Blender.

Modellieren einer Truhe

Schau dir die Illustration oben an und du siehst die Truhe, die wir jetzt modellieren werden. Wir öffnen dafür unsere Bühnenumgebung, die wir in meinem ersten Artikel über Blender modelliert haben. Wenn du den Artikel nicht gelesen und die Bühnenumgebung nicht selber gebaut hast, solltest du zuerst einen Blick auf [3D Graphik mit Blender: Allererste Schritte](#) werfen, bevor du mit diesem Artikel weiter machst. Mit der Bühnenumgebung haben wir eine Art "Defaultumgebung" mit Lampen, in die wir unsere Bühne platzieren können.

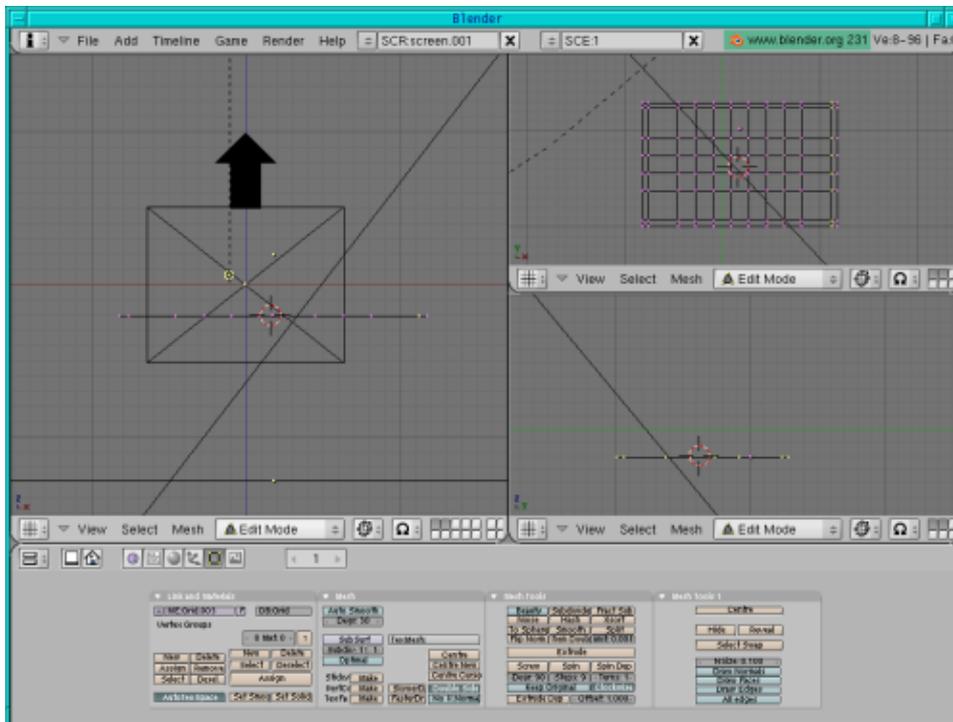
Übrigens ist die aktuelle Version von Blender beim Schreiben dieses Artikels 2.31a. Die Benutzeroberfläche hat sich ganz schön verändert, aber wenn du mal eine Weile damit gearbeitet hast, wirst du feststellen, daß die Änderungen wirklich gut und durchdacht sind. Herzlichen Glückwunsch und Dank an das Blenderteam für ihre hervorragende Arbeit! :)

Die Grundformen

Wenn du die Truhe betrachtest, kannst du leicht feststellen, daß die beiden Grundformen einfach eine Kiste und ein in der Hälfte durchgeschnittener Zylinder sind. Die Schwierigkeit liegt darin, ihnen den Eindruck von Dicke zu geben. Die Methode, die ich beschreibe, benutzt sehr viel Extrusion. Wenn du irgendwelche anderen Vorschläge hast, wie man die Truhe modellieren kann, laß es mich wissen!

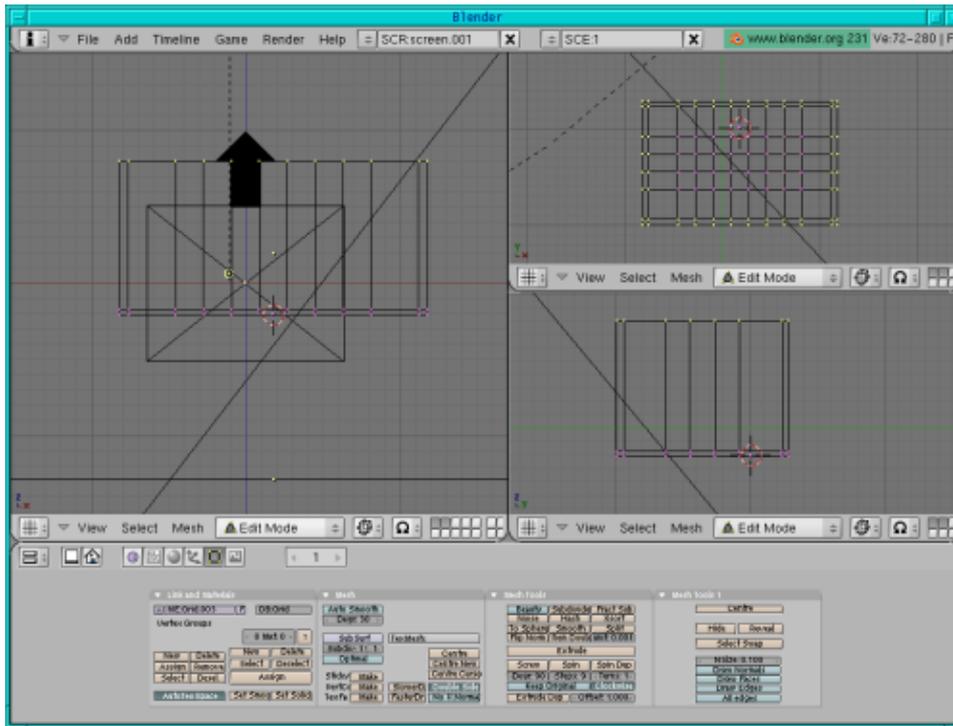
Die Truhenkiste

Für die Kiste fügst du ein Grid mit xres=12 und yres=8 (Space-->Add-->Mesh-->Grid mit xres=12 und yres=8) in der Ansicht von oben (in Layer 2) hinzu. In dem zweiten inneren Rechteck selektiere die vier Linien einzeln und schiebe sie näher an das äußere Rechteck heran: Beginne mit der zweiten Linie von links und selektiere sie. Als nächstes klicke auf g und dann schiebe die Linie mit der Pfeiltaste nach links. Mach dasselbe mit den anderen drei Linien der zweiten Reihe des Rechtecks.



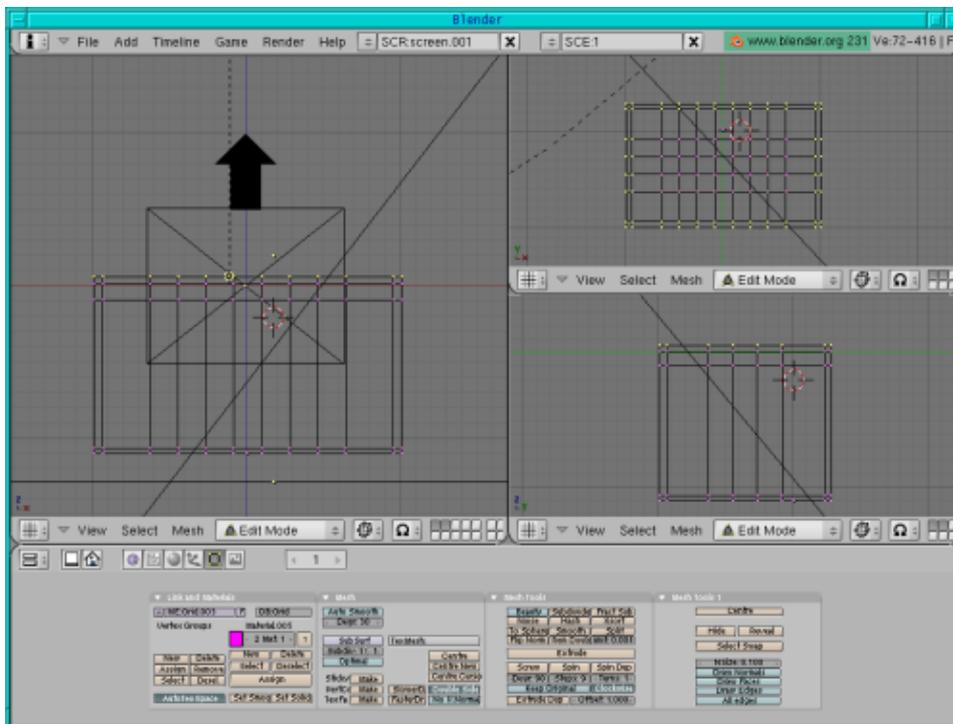
Jetzt selektiere alles (drücke zweimal a) und extrude ein bißchen in der Ansicht von vorne (drück e, enter, Pfeiltaste, enter), so daß du ein Brett erhältst.

In der Ansicht von oben selektiere die zwei äußeren Rechtecke (deselektiere die inneren Punkte durch Drücken von b und der rechten Maustaste) und in der Ansicht von vorn extrude sie und schiebe sie nach oben (drück e, enter, Pfeiltaste, enter).



Ein einfaches Model unserer Kiste ist fertig.

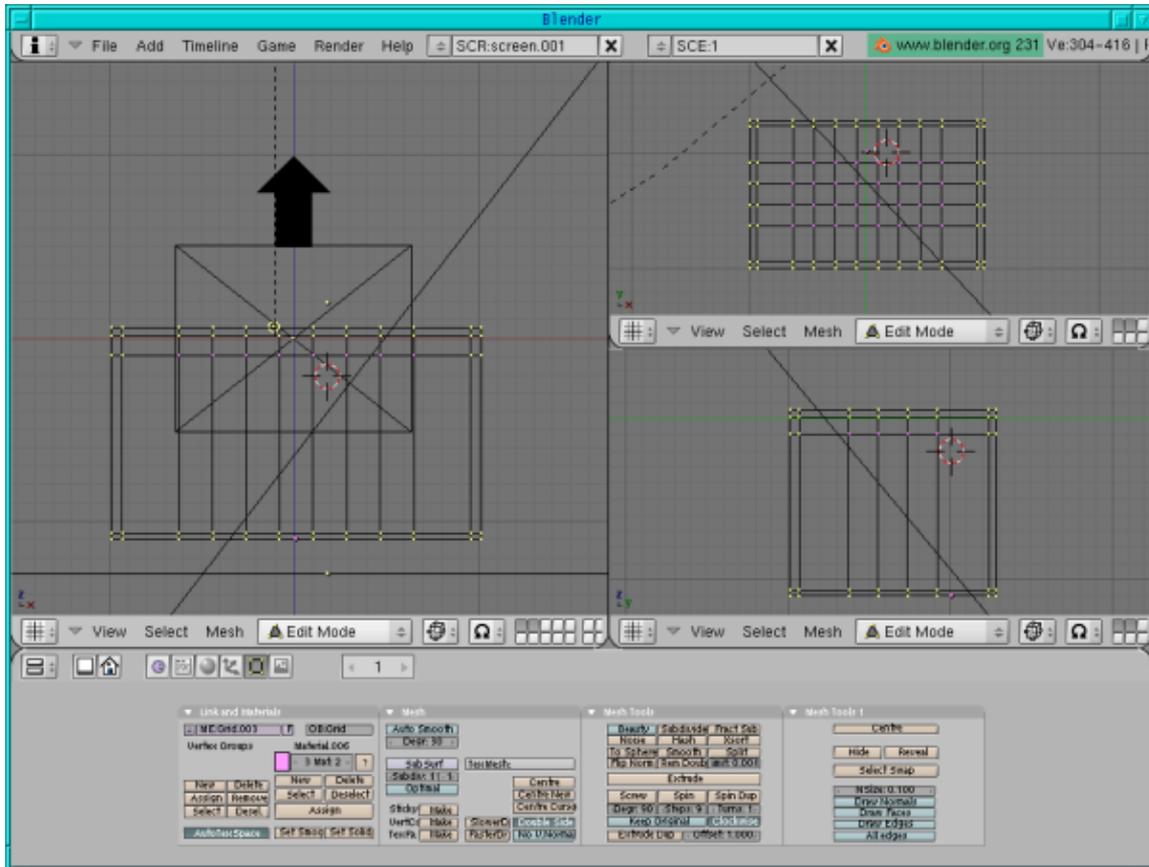
Selektiere die oberste Linie in der Ansicht von vorn (falls sie nicht mehr selektiert ist) und extrude sie ein bißchen (ein bißchen mehr als der Abstand zwischen den unteren beiden Linien), dann drücke noch mal e und extrude noch mal (soviel wie der Abstand unten).



Gib der ganzen Kiste eine lila Farbe (gehe zum Materialmenü, drück "Add new" und schiebe die Farbschieber auf R=1,G=0,B=1), dann selektiere das Innere der Kiste (das ist alles außer den vier Linien an den Ecken in der Ansicht von oben und der untersten Linie in der Ansicht von vorn) und gib ihnen eine hellere lila Farbe (in

dem Editbuttonmenü drücke "New", "Select", dann geh zum Materialmenü, drück "add new" und schieb die Farbschieber auf R=1,G=0.6,B=1, gehe zurück zum Editiermenü und klick auf "Assign").

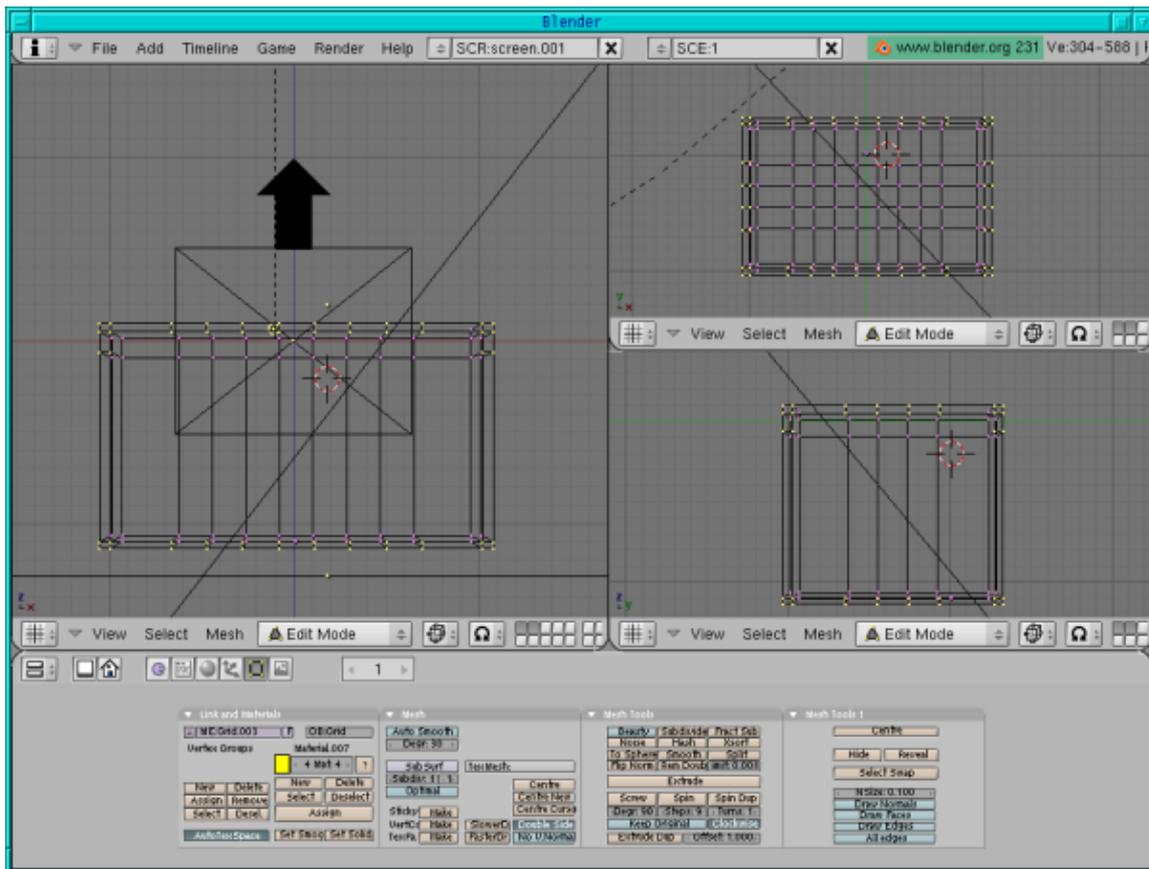
Jetzt selektiere alle Punkte (drück zweimal a), dann deselektiere (drück b und die rechte Maustaste) die jeweiligen inneren Punkte jeweils in der Ansicht von oben, von vorn und von der Seite (siehe die Abbildung unten).



Weise ihnen eine gelbe Farbe zu (im Editiermenü drück "New", "Select", dann geh zum Materialmenü, klick "add new" und schieb die Farbschieber auf R=1,G=0.1,B=0, gehe zurück zum Editiermenü und drücke "Assign").

In der Ansicht von oben extrudiere sie und schieb sie nach außen (mach sie größer) (drück e, enter, s, Pfeiltaste, enter).

Weis ihnen wieder die gelbe Farbe zu (drück einfach noch mal auf "Assign").



Die Kiste ist fertig.

Die Griffe

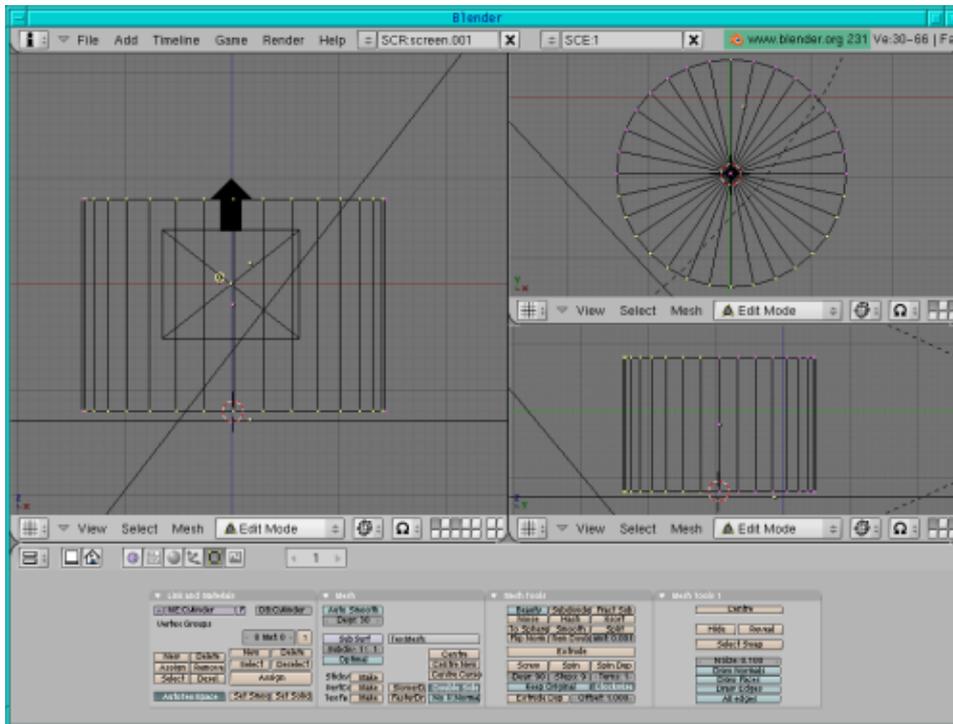
An den beiden schmalleren Seiten werden wir Griffe hinzufügen: In der Ansicht von vorn klick auf Space, Add-->Mesh-->UV Sphere mit den Segmenten und Ringen auf 32 (was normalerweise der Defaultwert ist), verkleinere sie (drück s) und drück die Kugel ein bißchen zusammen (drück s und durch Gedrückthalten der mittleren Maustaste begrenze die Verkleinerung auf die Dicke). Schiebe es an die Seite der Box in der Ansicht von vorn und in die Mitte in der Seitenansicht. Gehe zum Editiermenü und klicke auf "Set smooth", gib dem Griff eine helle lila Farbe (R=1,G=0.6, B=1). Kopiere ihn (shift + d) und schiebe (drück g) ihn auf die andere Seite.

Für den Ring fügst du in der Seitenansicht einen Meshkreis hinzu (drück Space, Add-->Mesh-->Circle (Vertices=32)), dann skalierst ihn runter, dann (im Editiermode) in der Seitenansicht drück e und dann s und vergrößere es auf die richtige Dicke. Selektiere alle Punkte (drücke zweimal a) und extrudiere (drück e) und vergrößere (drück s) in der Ansicht von vorn. Gib dem Ring eine Farbe. Im Editiermenü drück "Set Smooth". Dann kopiere ihn (shift + d) und schiebe (drück g) den Ring auf die andere Seite.

In der Seitenansicht kopiere (shift +d) die zusammengedrückte Kugel und verkleinere sie (press s). Dann schiebe sie in der Ansicht von vorn aus der großen Kugel heraus, damit sie sichtbar wird. Kopiere sie (shift +d) und schiebe (drück g) sie auf die andere Seite.

Der Deckel

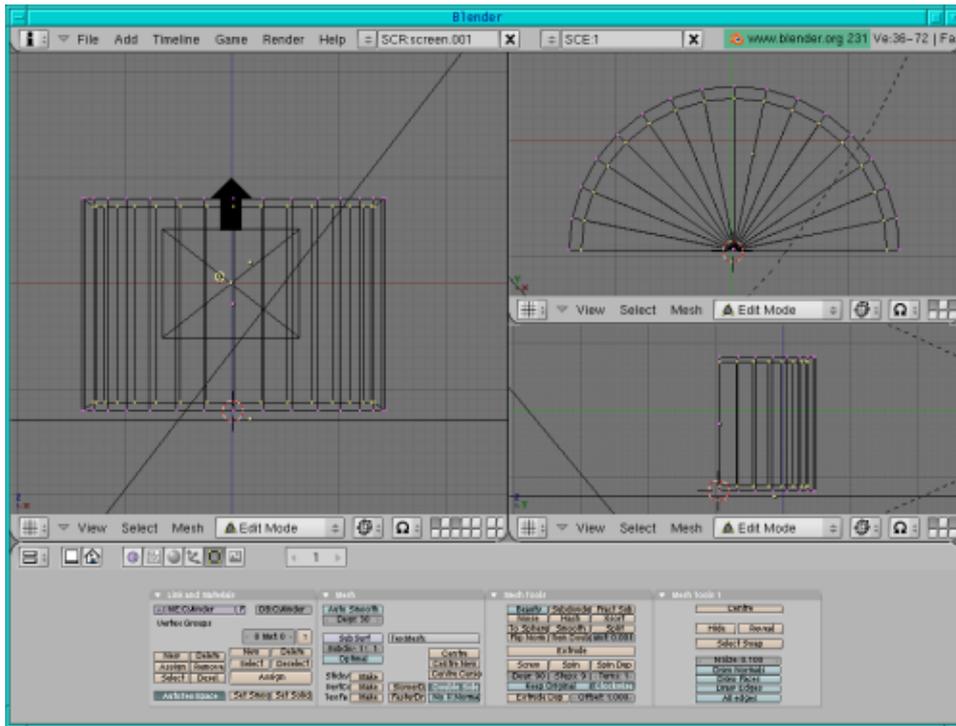
Für den Deckel füge einen Zylinder in der Ansicht von oben (im 3. Layer) hinzu (drück Space, -->Add-->Mesh-->Cylinder, vertices=32). Drück a, um alle Punkte zu deselektieren, dann b und markiere die untere Hälfte.



Als nächstes drück x und lösche die vertices (Scheitelpunkte).

Drück a, um alle Punkte zu selektieren, dann, noch immer in der Ansicht von oben, drück e (um zu extrudieren), enter und s, um alles ein bißchen zu verkleinern.

Jetzt drück g und schiebe den inneren Halbzyylinder ein bißchen nach unten, so daß seine untere Linie genau auf der unteren Linie des äußeren Zylinders sitzt.



Laß den inneren Halbzylinder noch selektiert. Gib dem ganzen eine lila Farbe (gehe zu dem Material/Shadingmenü, drücke "add new" und bewege die Farbschieber auf R=1, G=0, B=1). Jetzt gehe zum Editiermenü und gib dem Inneren des Deckels eine neue Farbe, da sie hell-lila sein soll: Drück "New", "Select", dann geh zum Materialmenü, klick "Add new", dann schiebe die Farbschieber auf R=1, G=0.6, B=1, dann zurück zum Editiermenü und drück "Assign". Jetzt rendere dein Werk, um zu sehen, daß alles in Ordnung ist.

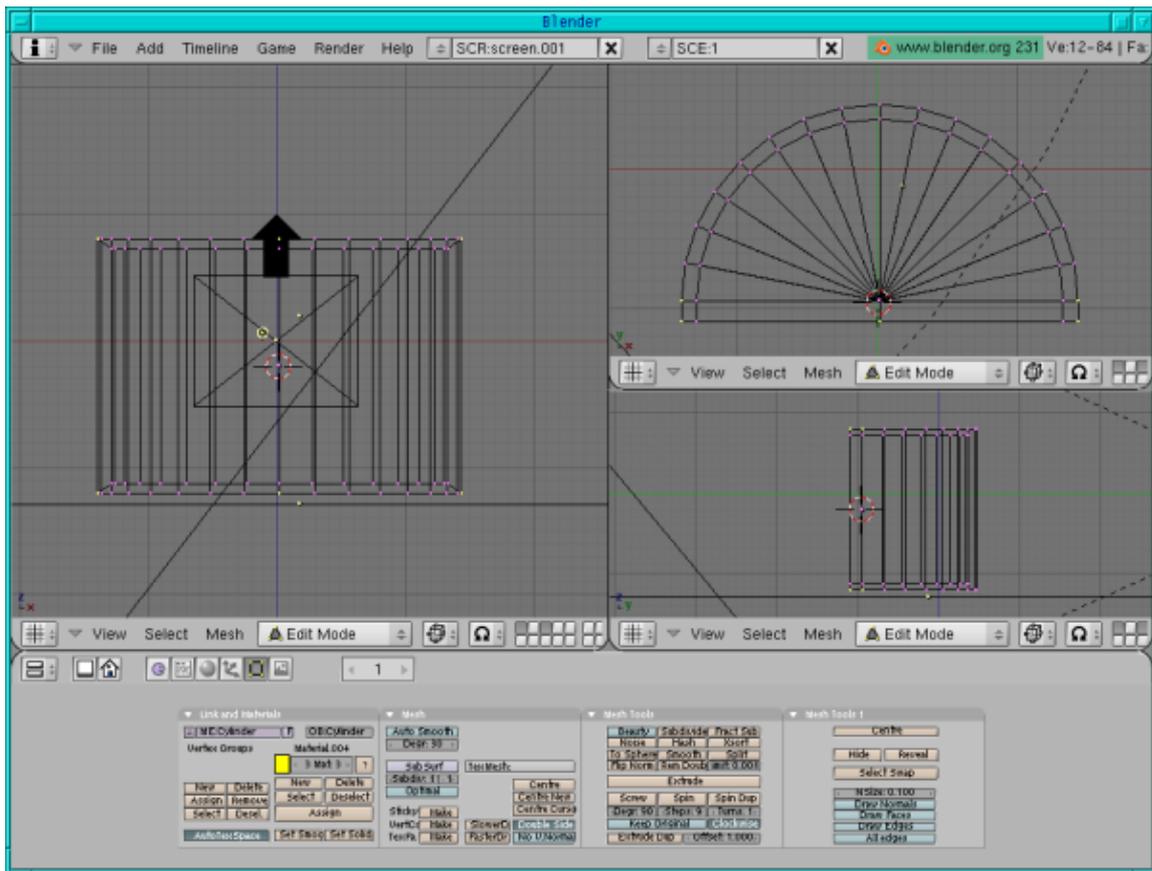
Ein einfaches Model unseres Deckels ist fertig.

Die oberen Kanten des Deckels sollten gelb sein. Deshalb selektiere die untere Linie in der Ansicht von oben (drück a, um alle Punkte zu deselektieren, dann b und markiere die Linie) und weise eine gelbe Farbe zu: wie vorher auch gehe zum Editiermenü, drück "New", "select", gehe zum Materialmenü, drück "Add new" und schiebe die Farbschieber auf R=1, G=1, B=0, dann geh zum Editiermenü und drück "assign".

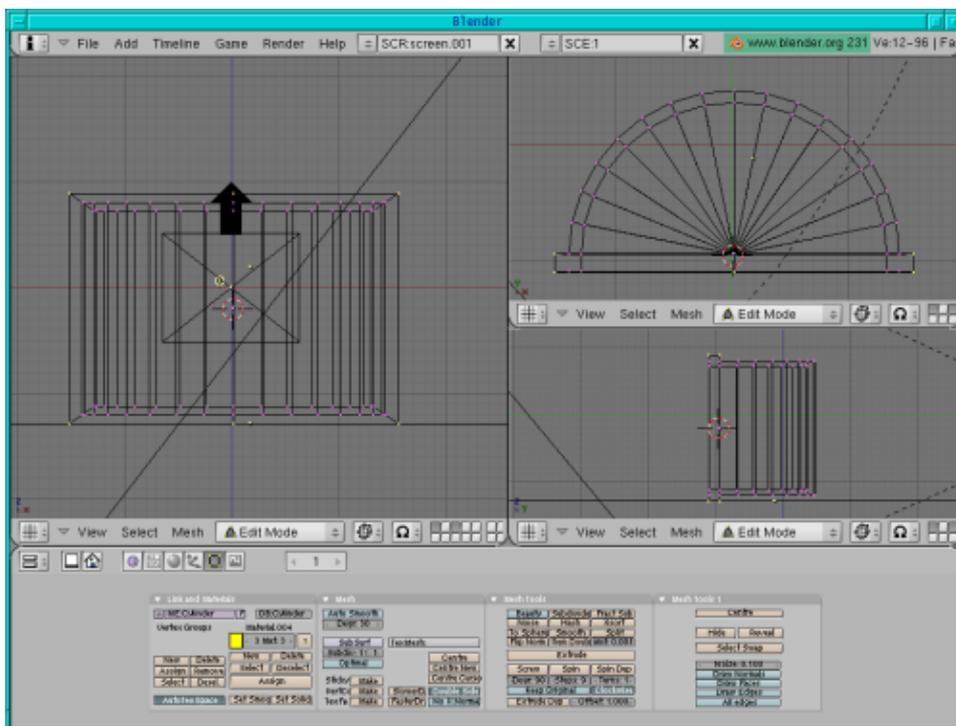
Als nächstes modellieren wir jetzt die Dicke des Deckelrechtecks:

Selektiere die unterste Linie in der Ansicht von oben (drück b und markiere die Linie), falls sie nicht mehr selektiert ist.

In der Ansicht von oben drück e, enter, Pfeiltaste, um die Punkte etwas nach unten zu schieben, enter. Immer noch in der Ansicht von oben selektiere die zwei äußeren Punkte sowie alle inneren Punkte in der Mitte des Rechtecks, dann in der Ansicht von vorn deselektiere die zwei inneren Punkte in der Mitte (siehe die Abbildung unten).

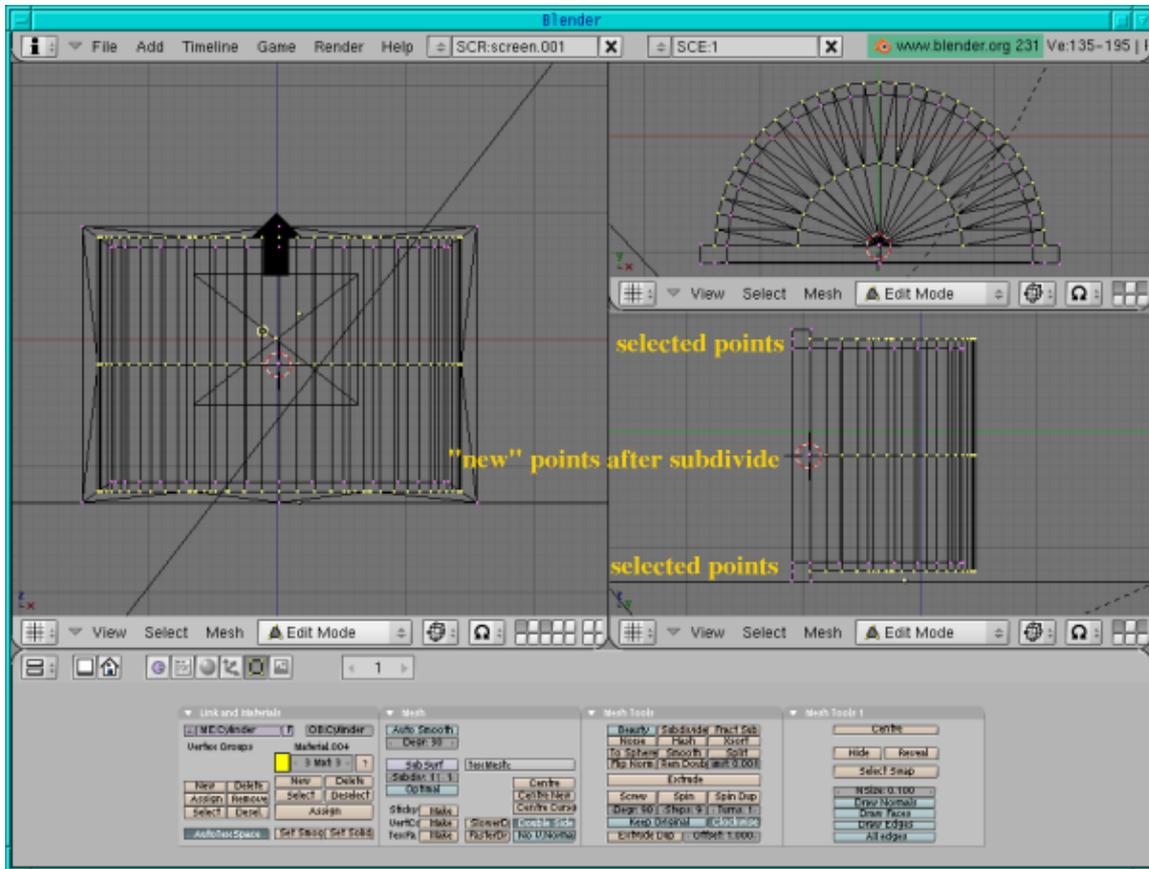


In der Ansicht von oben drück e ,enter, s, Pfeiltaste, enter (um die Seiten zu vergrößern) und die Dicke des Rechtecks ist fertig.



Jetzt kommen wir zur Dicke der Bögen:

In der Seitenansicht selektiere den äußeren Bogen oben und unten, dann drück "subdivide" (du findest den Knopf im Editiermenü unter "Mesh tools", zwischen "Beauty" und "Fractal Subdivide").

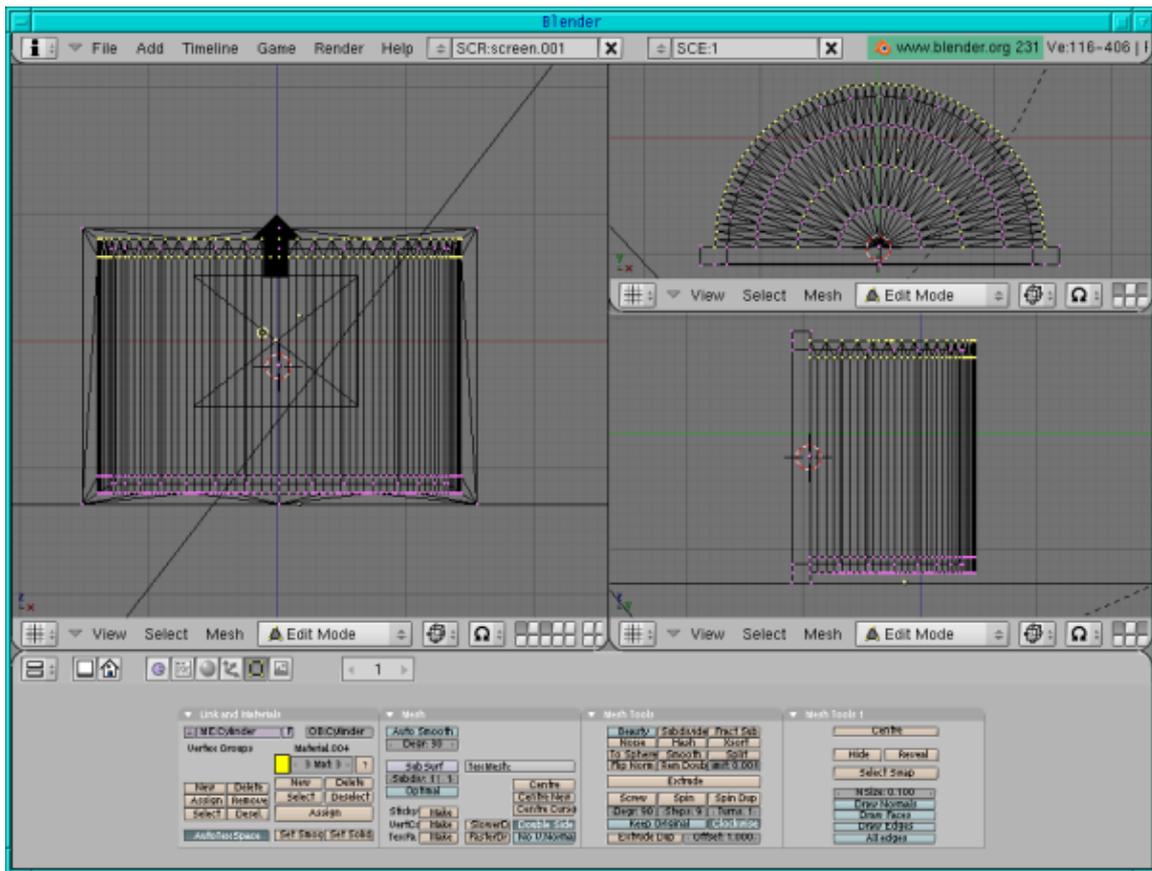


Da wir die Dicke auf beiden Seiten (Bögen) brauchen, müssen wir noch ein zweites Mal unterteilen: in der Seitenansicht deselektiere (drück b und markiere mit der Maus, dann rechter Mausklick) die obere Linie des Bogens und drücke noch mal auf "subdivide".

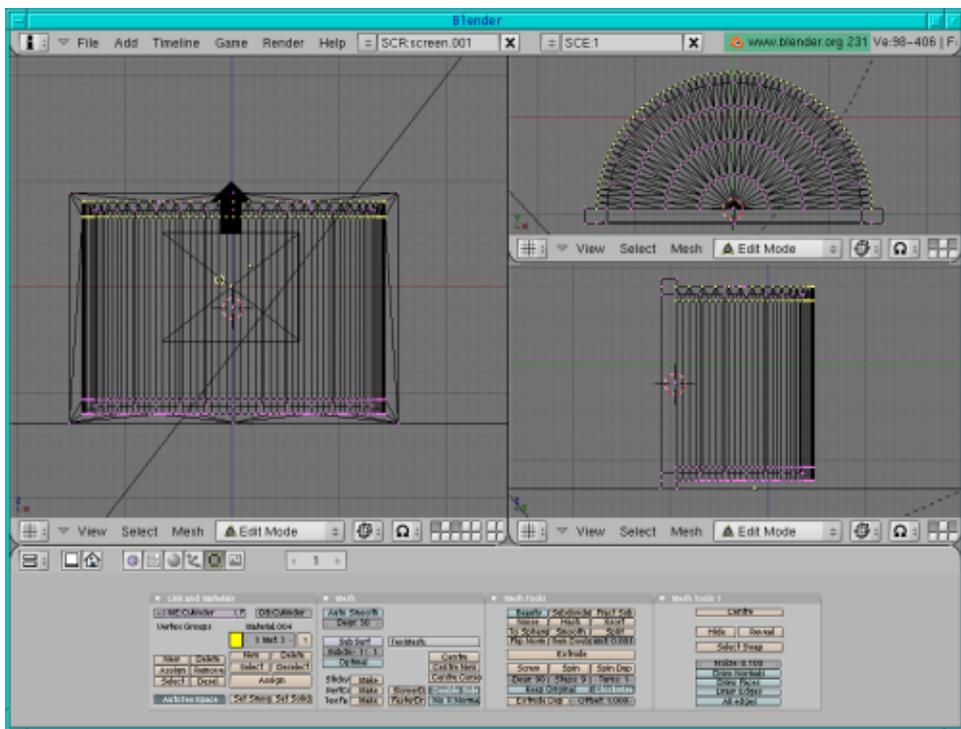
In der Seitenansicht deselektiere die obere und untere Linie, die selektiert sind, drück g und die Pfeiltaste, um die Bogenlinie nach unten zu schieben, dann drück "enter", um die Operation abzuschließen.

Jetzt selektiere die Bogenpunkte, die wir durch unser erstes Unterteilen erhalten hatten, drück g und die Pfeiltaste und schiebe die Linie nach oben, dann drück enter.

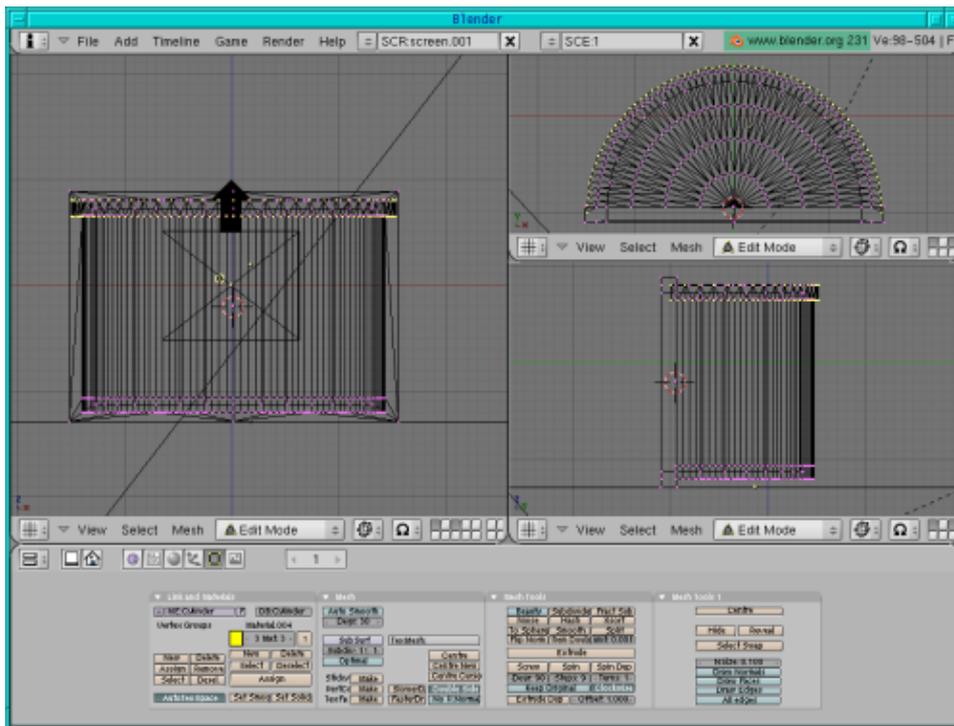
In der Seitenansicht oben selektierst du die erste und dritte Linie (siehe die Abbildung unten, selektiere den Punkt, der zum Rechteck gehört, nicht mit).



In der Ansicht von oben deselektiere den inneren Kreis und die inneren Punkte.

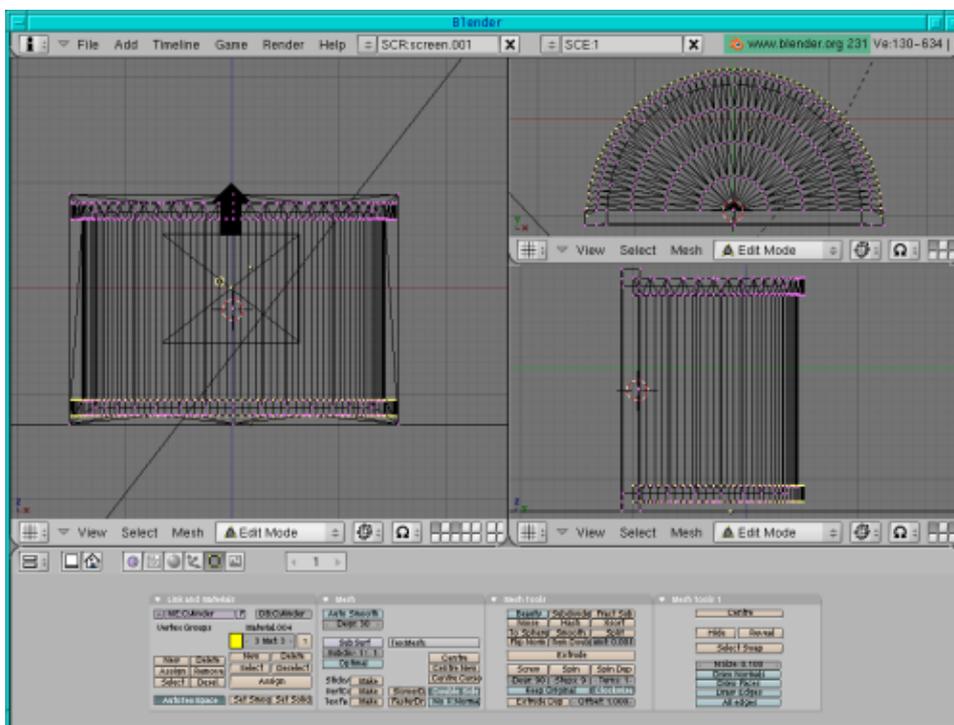


In der Ansicht von oben drücke e,enter, s, Pfeiltaste (um den Bogen zu vergrößern), enter. Im Editiermenü drück "Assign", um dem Bogen eine gelbe Farbe zu geben.



Jetzt noch die andere Seite:

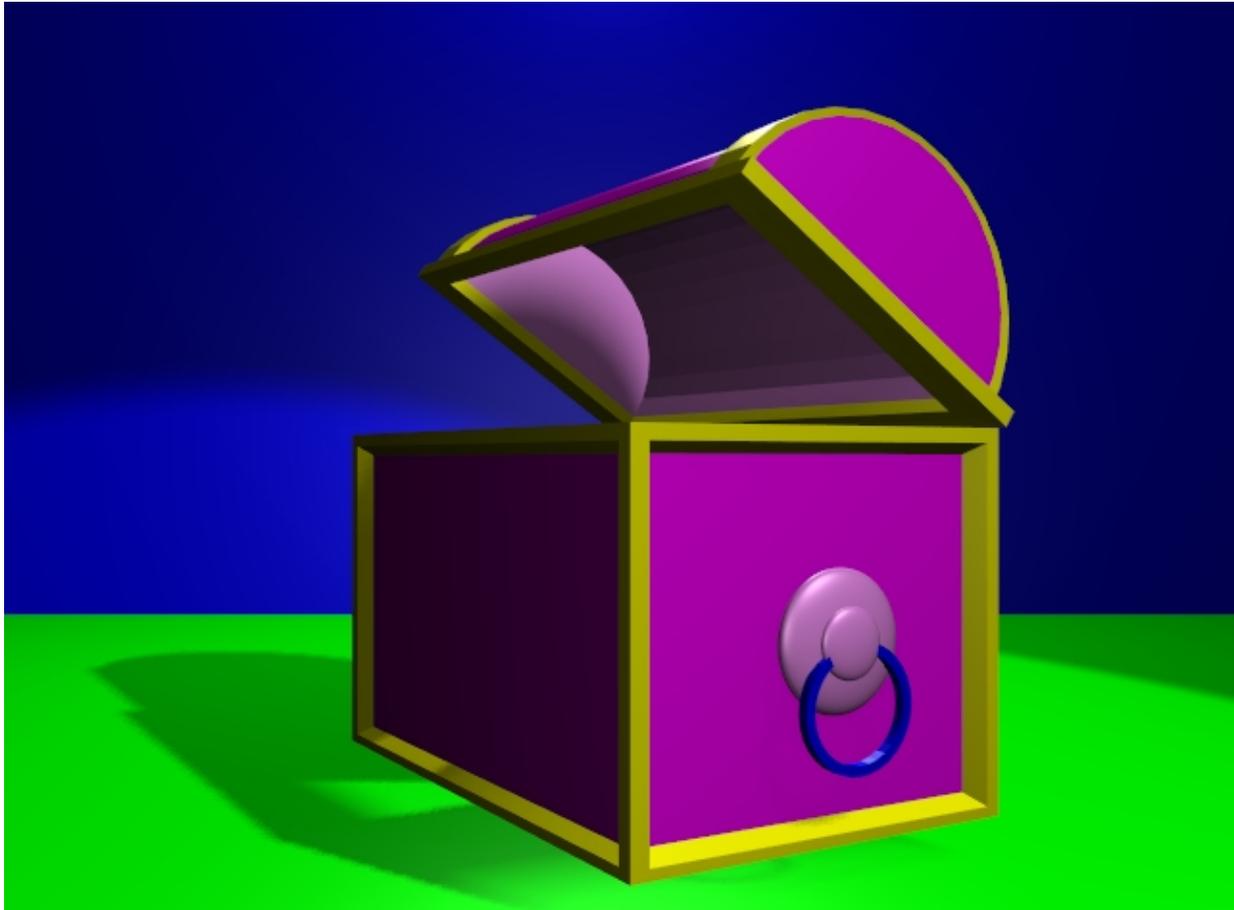
In der Seitenansicht selektiere die erste und dritte Linie von unten. In der Ansicht von oben deselektiere die inneren Kreise und inneren Punkte. Noch immer in der Ansicht von oben drück e, enter, s, Pfeiltaste (um den Bogen zu vergrößern) und enter, wenn du die anderen Bogenpunkte der anderen Seite genau erreicht hast. Im Editiermenü drück "Assign", um auch dem zweiten Bogen eine gelbe Farbe zu geben.

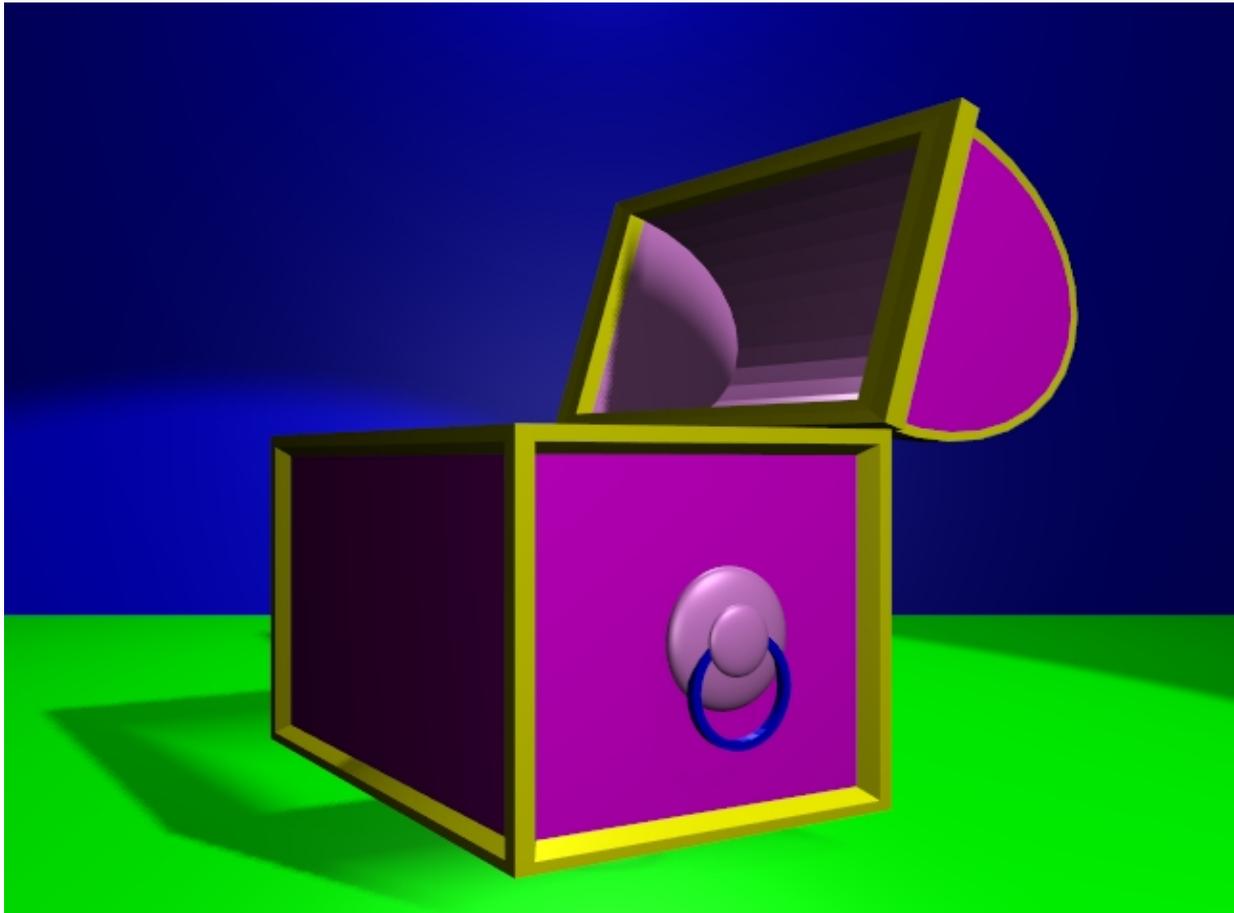


Der Deckel ist fertig!

Kiste und Deckel zusammenbringen

Der Deckel befindet sich im 3.Layer und die Kiste in Ebene 2. Mach beide Layers sichtbar, drehe den Deckel um 90° Grad, dann schieb die beiden übereinander und skaliere sie so, daß sie zusammen passen. Das ist es auch schon.





Viel Spaß und happy blending! :)

Referenzen

- Die Offizielle Blenderseite (hier gibt es die neuesten Informationen über die weitere Entwicklung von Blender, du kannst Blender herunterladen, es gibt Tutorien ..): <http://www.blender.org>
- Blender cafe (in Englisch und Französisch):
<http://www.linuxgraphic.org/section3d/blender/pages/index-ang.php>
- Elysiun site: eine Blender community Seite:<http://www.elysiun.com>
- Allgemeine Artikel über 3D Graphik und Animation: <http://webreference.com/3d/>

Webpages maintained by the LinuxFocus Editor team

© Katja Socher

"some rights reserved" see linuxfocus.org/license/
<http://www.LinuxFocus.org>

Translation information:

en --> -- : Katja Socher <katja@linuxfocus.org>

en --> de: Katja Socher <katja(at)linuxfocus.org>

