

Cindigo Tutorial

Dieses Tutorial ist speziell für Anfänger ausgelegt und soll den generellen Umgang mit Indigo und dem dazugehörigen Cinema Exporter zeigen.

Vorbereitung

Als erstes benötigen Sie folgendes:

- Den Indigo Renderer selber

http://www2.indigorenderer.com/joomla/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=65&Itemid=62

- Und den Cinema Exporter

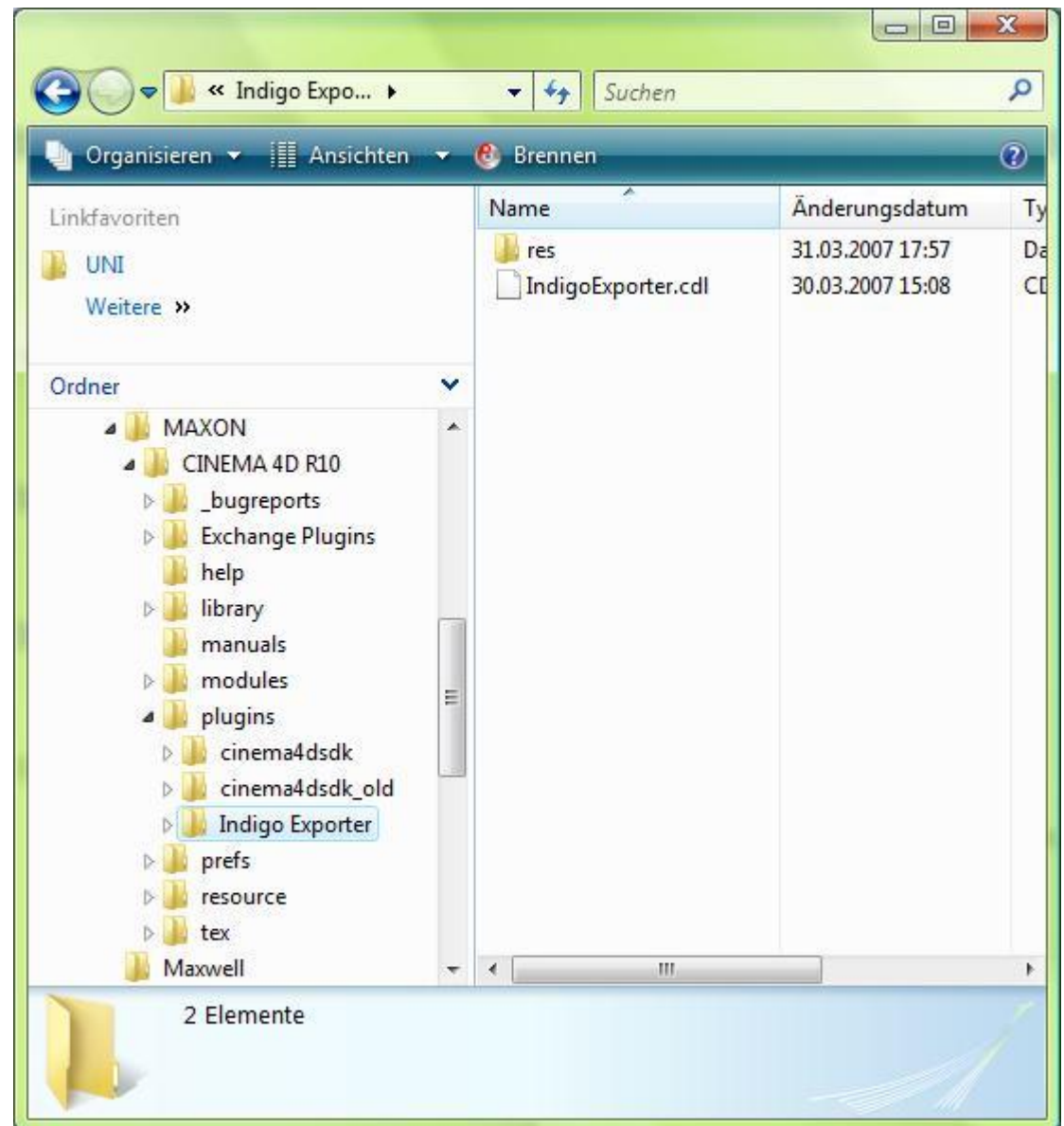
<http://www2.indigorenderer.com/joomla/forum/download.php?id=569>

(aktuell sind: Indigo 0.7 und die Version 0.7 des Exporters)

Die Dateien entpacken Sie bitte wie folgt:

- Den Renderer selbst können sie in einen beliebigen Ordner entpacken, aber den Pfad merken, den brauchen Sie später.
- Der Exporter gehört in den plugins Ordner im Cinema Verzeichnis (siehe Bild rechts).

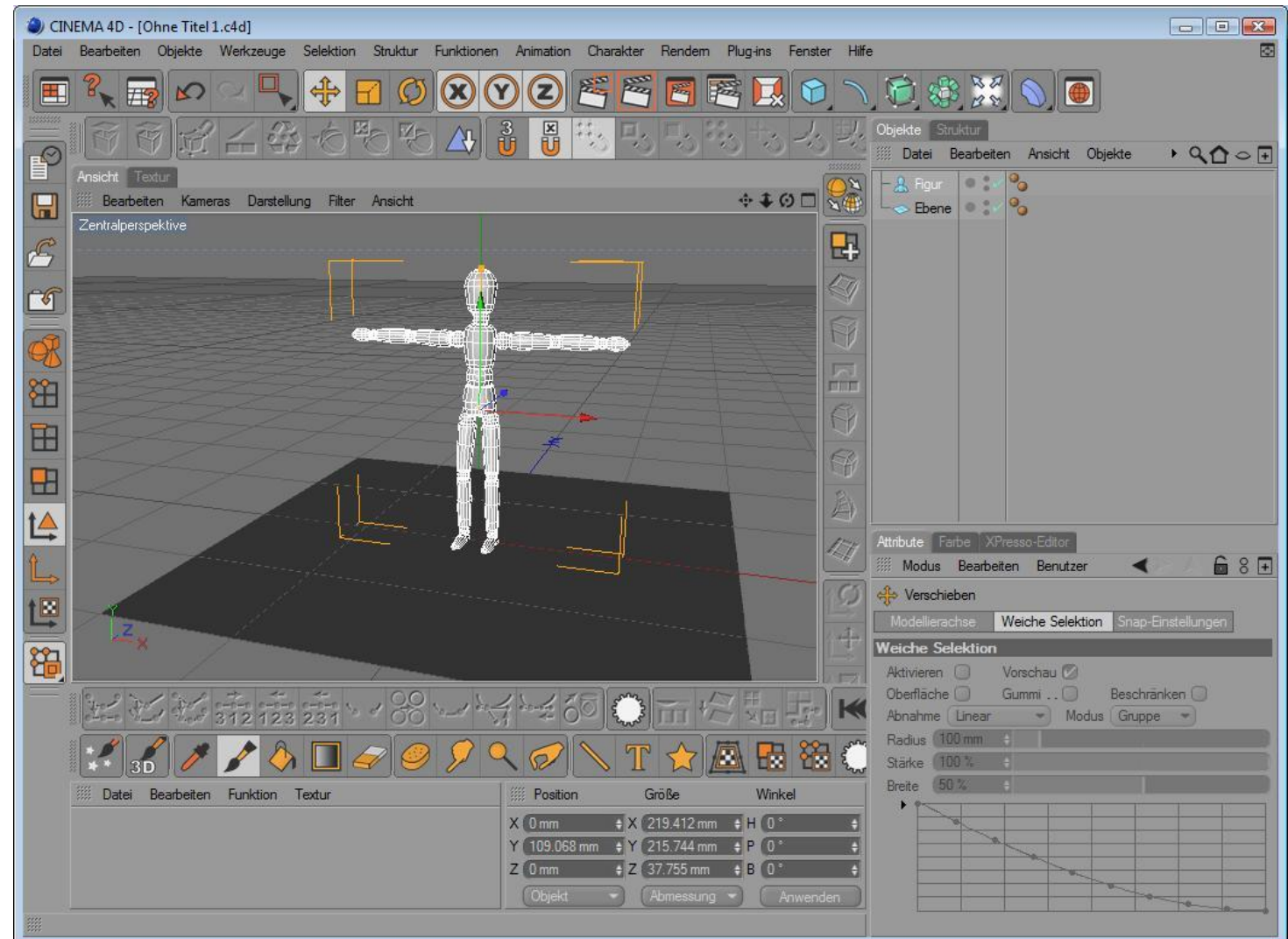
Damit Sind die Vorbereitungen abgeschlossen.



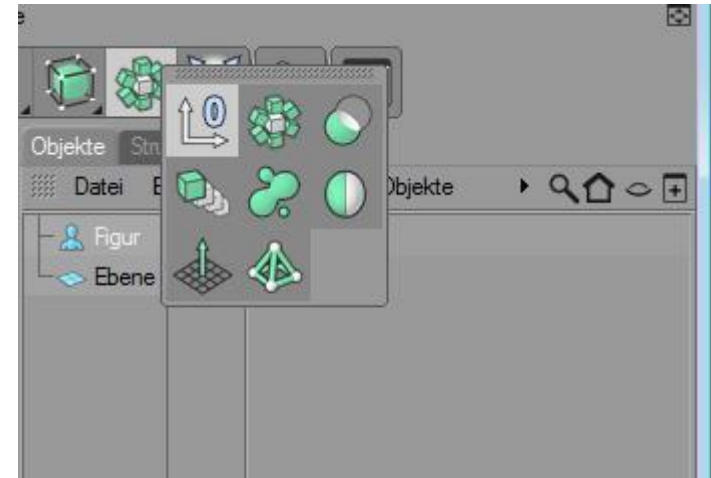
Erstellen einer Szene

- Nun starten Sie Cinema und erstellen einige Objekte, oder laden Sie eine vorhandene Cinema Datei.

TIPP: Es sollte mindestens ein „Ebene“ Objekt erstellt werden. Aber konvertieren Sie es nicht zu einem Polygonobjekt. Indigo interpretiert das „Ebene“ Objekt als eine bis in die Unendlichkeit ausgedehnte Oberfläche. Das eignet sich ideal um die Erdoberfläche zu simulieren.



- Sobald Sie fertig sind erstellen Sie ein neues „Null Objekt“ (Bild rechts oben) und weisen ihm einen „Indigo Render Einstellungen“ – Tag zu (Bild rechts unten). Es spielt zwar keine große Rolle welchem Objekt sie den Tag zuweisen, aber der Übersichtlichkeit wegen sollten Sie ein eigenständiges Objekt wählen.



TIPP: Um einem Objekt einen Tag zuzuweisen rechtsklicken Sie auf das Objekt und wählen aus dem aufklappenden Menü den benötigten Tag.



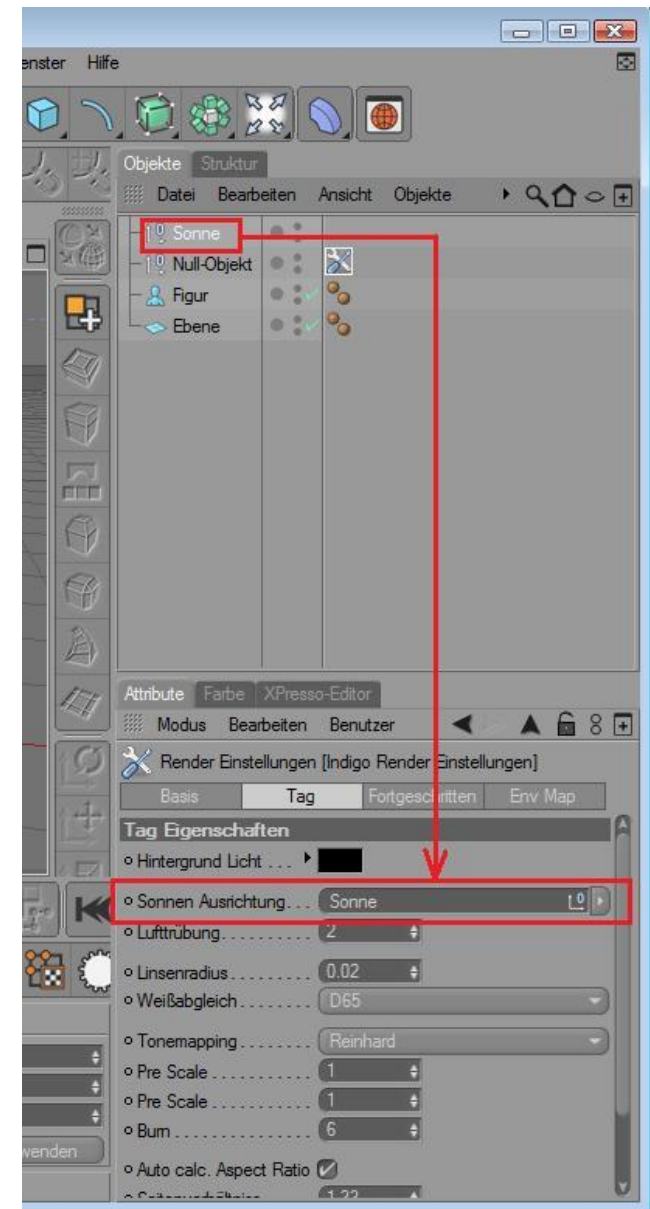
Jetzt benötigen Sie noch eine Lichtquelle. Hier werden Sie erst ein mal eine Sonne benutzen, wie Sie andere Objekt als Lichtquelle benutzen können, zeige ich später.

- Erstellen Sie ein weiteres „Null Objekt“ und nennen es Sonne.
- Positionieren Sie das Objekt dort, von wo aus das Licht kommen soll.
- Jetzt selektieren Sie den „Indigo Render Einstellungen“-Tag und ziehen das erstellte Sonne Objekt in das entsprechende Feld.

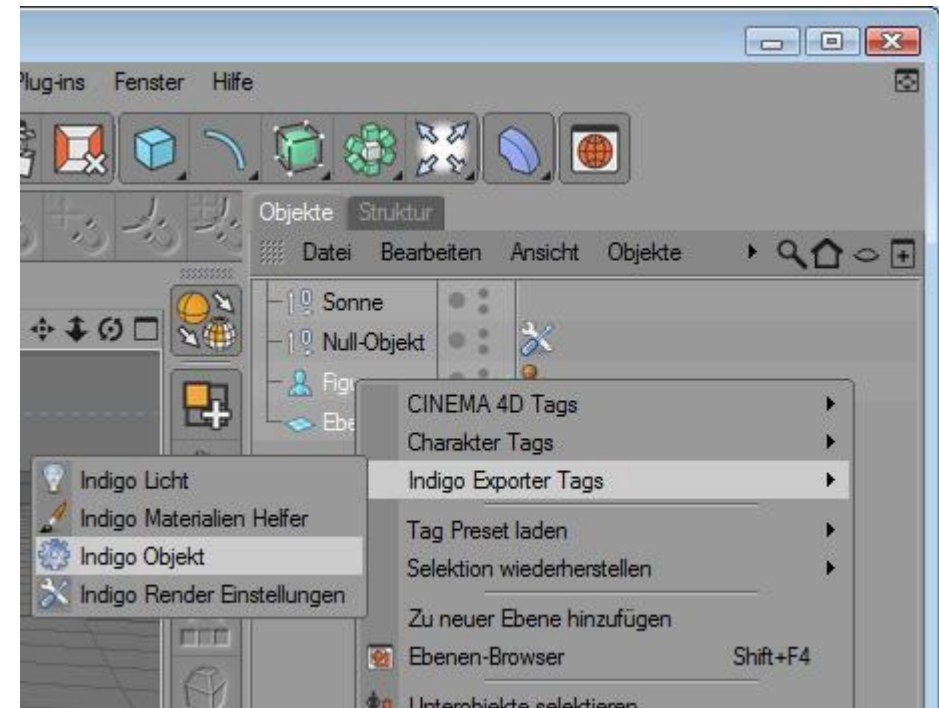
- Hier im „Indigo Render Einstellungen“-Tag bestimmen sie das generelle Verhalten des Renderers, wie zu Beispiel die Auflösung, oder die Art und Stärke des Tonemappings und so weiter.

TIPP:

- Setzen Sie den „Pre Scale“ Wert auf etwa 6 (+/- 2). Das macht das Bild etwas heller und realistischer.
- Sollte Ihr Bild zu unscharf sein setzen Sie den „Linsenradius“ auf 0.001. Dieser steuert nämlich die Tiefenunschärfe und je näher sie der Zahl 1 kommen umso stärker ist der Effekt.

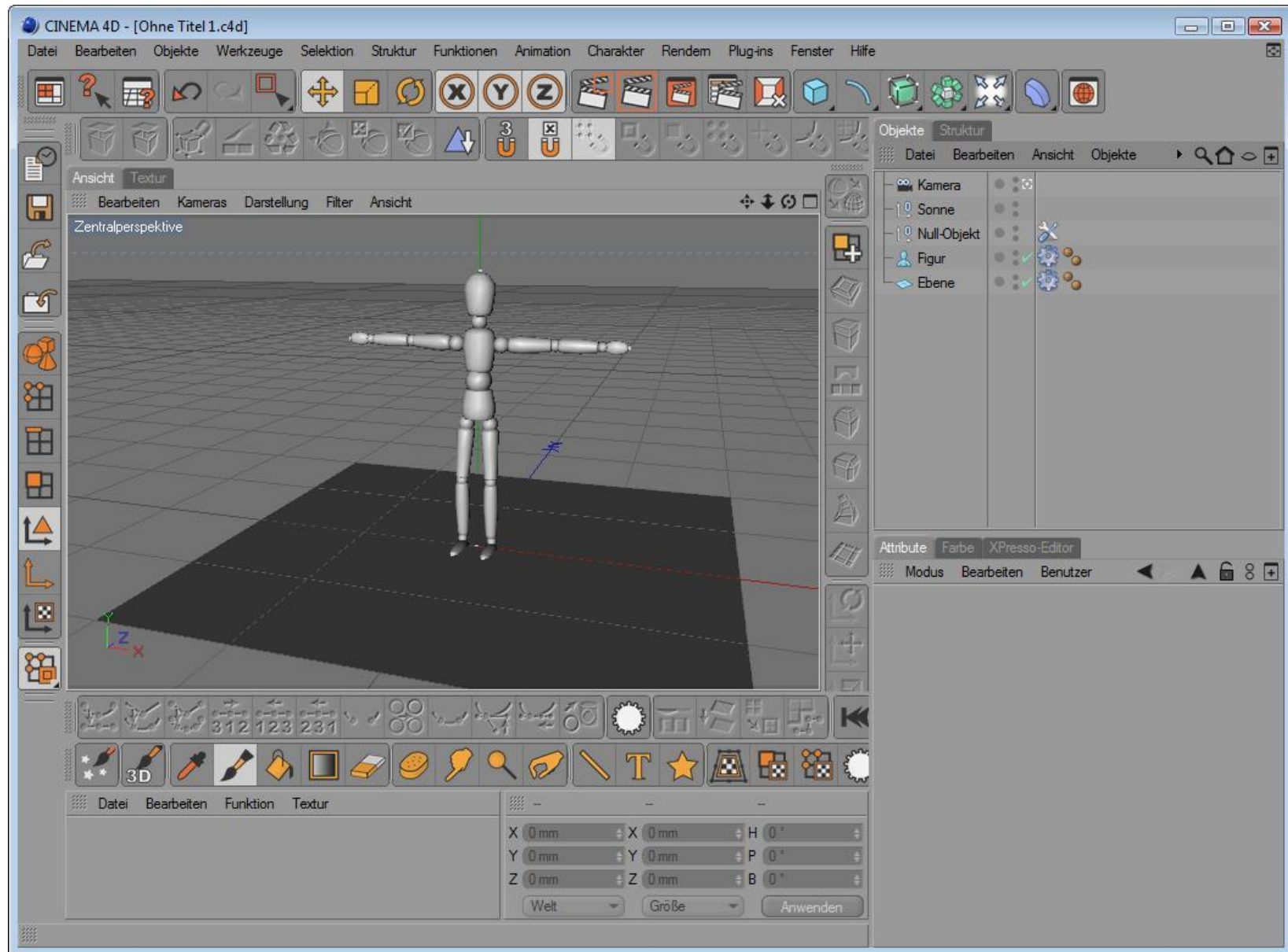


- Weisen Sie allen Objekten, die Sie rendern möchten, einen „Indigo Objekt“-Tag zu.



- Erstellen sie jetzt noch eine Kamera. Richten Sie sie auf die erstellten Objekt und schon sind Sie bereit zum rendern.

Die Szene sollte ungefähr so aussehen (oder so ähnlich ☺):



Export und Rendern

Sie sollten beim exportieren folgendes beachten:

- Es wird immer die im Moment aktive Kamera exportiert, und sie ist von Anfang an auf Autofokus eingestellt.
- Der Exporter weist jedem Objekt das keinen Textur und kein Material hat automatisch eine weiße Textur zu (wie in diesem Fall). Wie Sie eigene Texturen erstellen und benutzen können, zeige ich später.
- Im Moment sollten Sie es vermeiden ein Objekt als Trägerobjekt für andere Objekte zu benutzen, da es sonst zu Fehlern beim Export kommen kann. Lediglich bei der Erstellung von Materialien gibt es eine Ausnahme.
- Vermeiden Sie Sonderzeichen und Zahlen in den Namen der Objekte und Materialien.

Der Export:

- Wählen Sie in dem „Plug-ins“ Menü den Punkt „Indigo Exporter“, und klicken auf „Exportieren als Indigo-XML“.
- Wählen sie einen Ordner und Dateinamen und drücken auf „speichern“.



Das Rendern:

Da der Exporter Indigo nicht automatisch startet, sollten sie sich eine „start.bat“ Datei erstellen in die folgendes rein kommt

```
cd [indigo instalationspfad]
```

```
start indigo.exe [„szenenname.igs“] [evtl. andere parameter]
```

Ein Beispiel aus einer meiner start.bat Dateien:

```
cd e:\indigo
```

```
start indigo.exe "e:\3D_PROJEKTE\lucy\scene.igs" -t 2
```

Jetzt nur noch die „start“ Datei ausführen und fertig.

Alternativ können sie die gleichen Befehle auch in der Konsole eingeben. Um die Konsole aufzurufen: drücken sie die Windows taste und die „R“ taste gleichzeitig. Jetzt geben sie „cmd“ ein und drücken „Enter“.

Das Resultat:

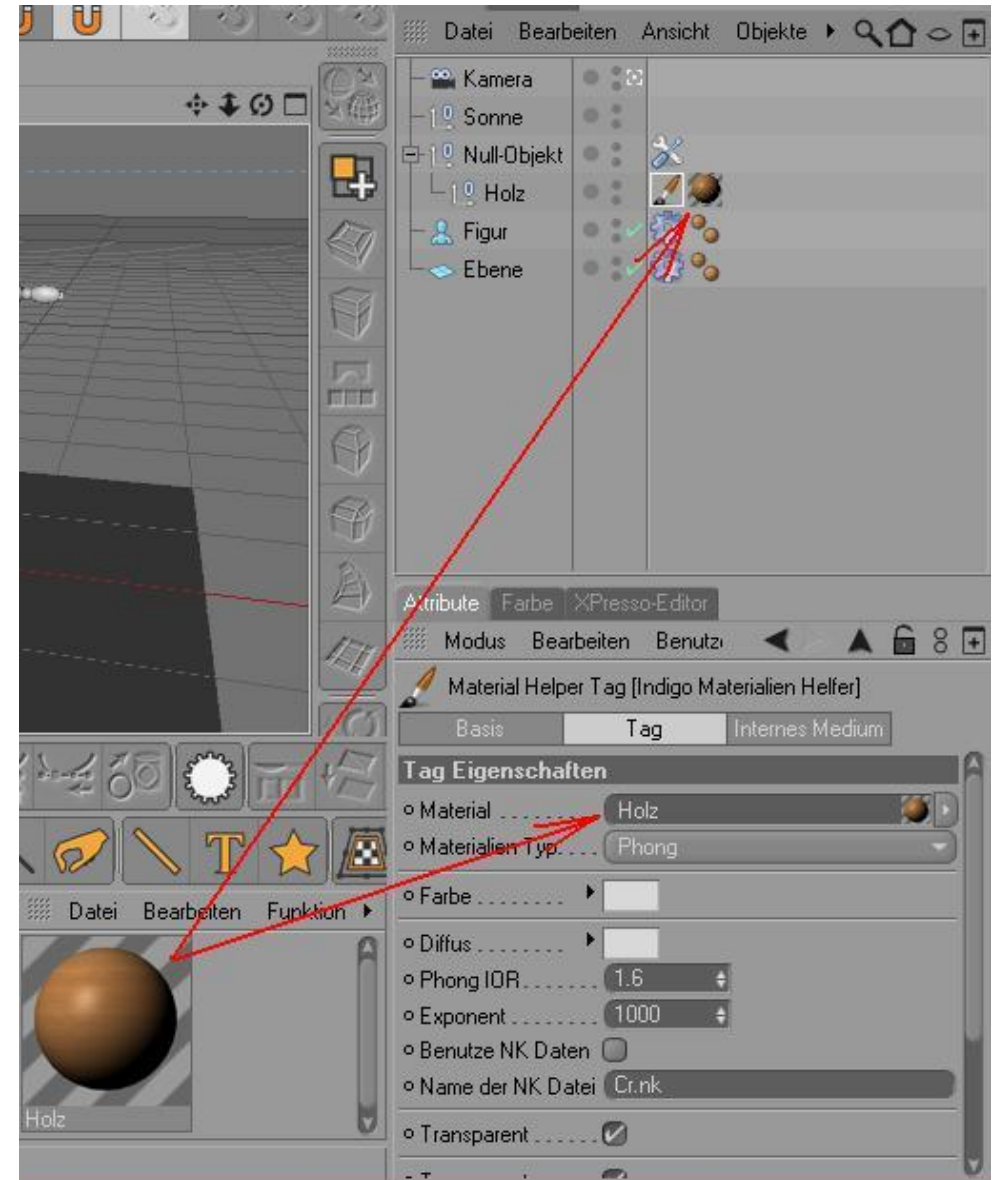
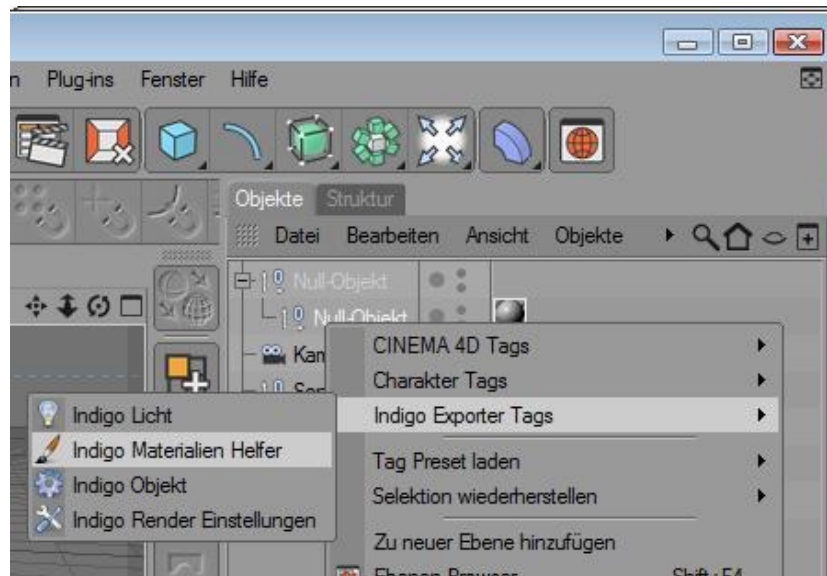


Texturen

Das erstellen eines Materials ist etwas Trickreich.

Ich zeige es hier nur an einem Material, für jedes weitere müssen Sie nur die Schritte wiederholen.

- Erstellen Sie ein neues Material und ein neues „Null-Objekt“.
- Geben Sie ihnen einen eindeutigen Namen zum Beispiel „Holz“.
- Weisen Sie dem Objekt Holz das entsprechende Material zu.
- zusätzlich müssen Sie noch dem Holz Objekt ein „Indigo Material Helfer“-Tag zuweisen (Bild unten).
- Selektieren Sie nun den „Indigo Material Helfer“-Tag und ziehen Sie das Material in das vorgesehene Textfeld (Bild rechts).

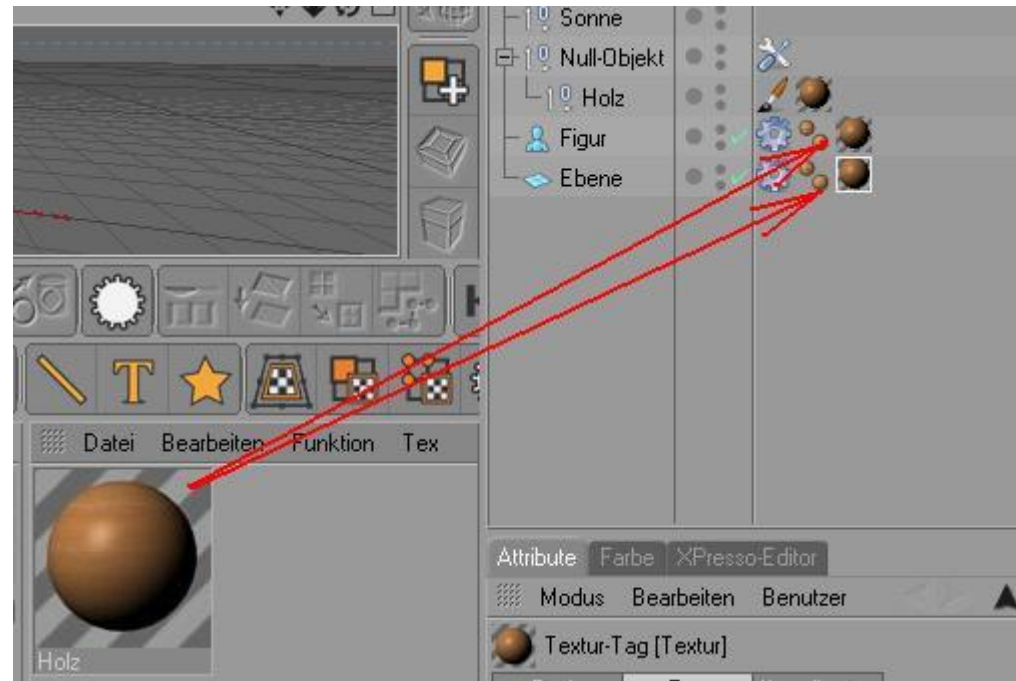


- Und weil es Holz sein sollte, laden Sie noch eine Holztextur in den „Farbe“ Kanal des Materials.
- Das wars.

Jetzt können Sie das erstellte Material beliebigen Objekten zuweisen ohne einen weiteren „Indigo Material Helfer“-Tag erstellen zu müssen (Bild rechts).

- Besonders interessant ist der Punkt „Benutze Nk Daten“ im „Indigo Material Helfer“-Tag. Damit können Sie besonders gut Metalloberflächen simulieren. Die Dateien bringt Indigo bereits mit, Sie müssen lediglich das Häkchen setzen und die entsprechende Datei eintragen. Hier einige Beispiele.

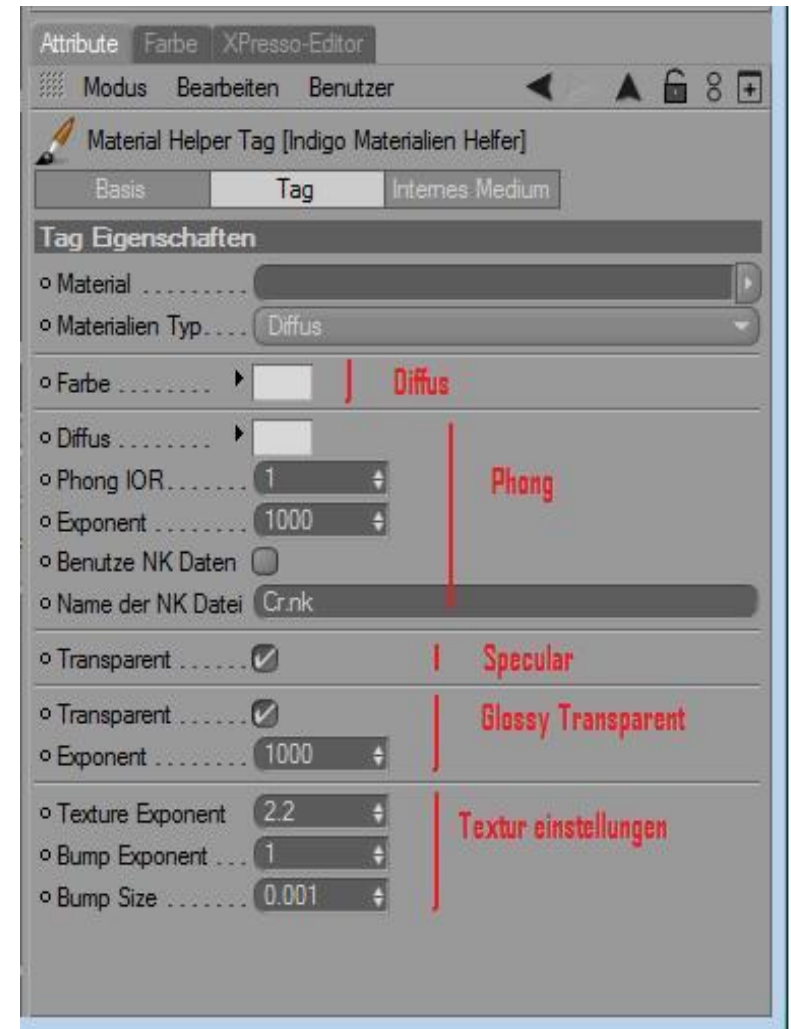
Au.nk	Gold
Ag.nk	Silber
Cr.nk	Chrom
H2o.nk	Wasser
Cu.nk	Kupfer



Es gibt noch mehr *.nk Dateien aber die genannten sind die wichtigsten. Alle Nk Dateien finden sie im Indigo Verzeichnis, aber Vorsicht das Renderergebnis kann von der Erwartung abweichen und nicht alle nk Dateien funktionieren.

TIPP:

- Alle Objekte mit einem „Indigo Material Helfer“-Tag brauchen keinen „Indigo Objekt“-Tag um exportiert zu werden.
- Für eine bessere Übersicht sollten Sie alle „Null-Objekte“, die nur zur Material Definition dienen, zu einer Gruppe zusammenfassen.
- die Eigenschaften des exportierten Materials werden im „Indigo Material Helfer“-Tag bestimmen (Bild rechts), und nicht im Material selber (Ausnahme sind Texturmaps).
- Um Bilder zu verwenden können sie diese entweder in den „Farbe“-Kanal oder den „Relief“-Kanal des Materials laden. Evtl. müssen Sie die Projektionsart im „Material“-tag anpassen.
- Texturen können leider nur in den nicht transparenten Materialien benutzt werden.
- Beachten Sie, dass die Bilder im gleichen Ordner sind wie die exportierten Dateien.
- Im Bild rechts sehen sie einige Markierungen mit den Materialnamen. Jede Markierung entspricht den Einstellmöglichkeiten des Materials, bei Transparenten Materialien reicht es allerdings nicht aus den Materialtyp zu wählen, sie müssen ebenfalls im Abschnitt „Internes Medium“ die entsprechenden werte setzen.

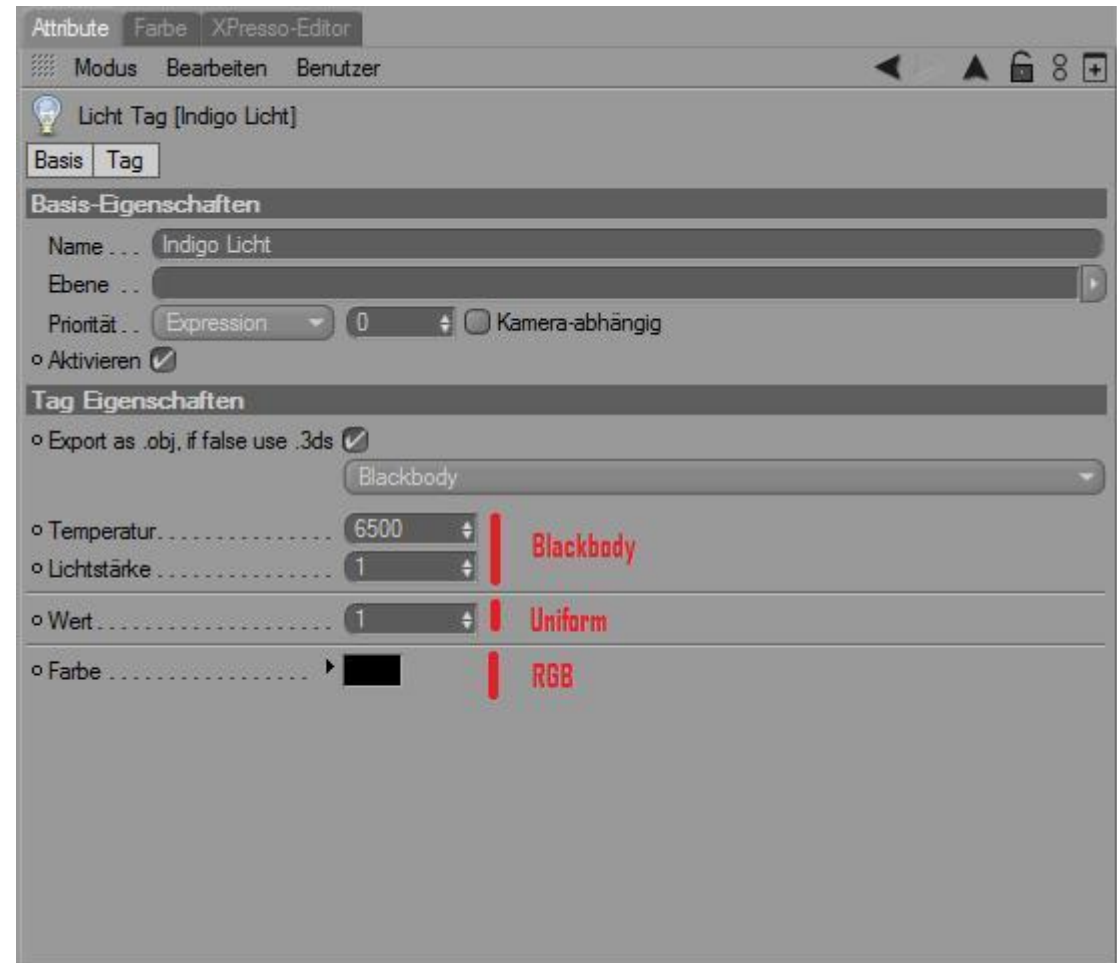


Lichter

Um Ihre Szene auszuleuchten, können Sie entweder wie oben beschrieben eine „Sonne“ benutzen oder aber Sie benutzen ganz normale Polygonobjekte als Lichtquelle.

Um ein Objekt zum leuchten zu bringen, machen sie folgendes:

- Erstellen Sie ein Objekt. Es ist wichtig, dass es ein Polygonobjekt sein muss, und die normalen müssen nach außen gerichtet sein.
- Weisen sie dem Objekt nun einen „Indigo Licht“-Tag zu.
- In dem Tag können sie nun wählen, welche Art von licht sie benutzen wollen, bzw wie stark es sein soll.



Noch eine kleine Anmerkung zum Schluss. Da sowohl Indigo als auch der Cinema Exporter noch in der Entwicklung sind, kann sich die Bedienung ändern. Sollten sie Schwierigkeiten bekommen oder noch Fragen haben, kommen Sie ins Forum.

<http://www2.indigorenderer.com/joomla/forum>

Und nun **HAPPY RENDERING.**

Besonderer Dank an **OnoSendai** für den Renderer und **fused** für den Exporter, weiter so Jungs.