

Leuchten und Lichtquellen

Bei den Render-Werkzeugen haben wir bereits das Licht-Werkzeug beschrieben, mit dem Leuchten gesteuert werden, wobei zum Beispiel Leuchten ein- und ausgeschaltet werden oder die Lichtintensität variiert wird.

In diesem Kapitel beschreiben wir ausführlich, wie Sie eine Leuchte erstellen, diese dann mit einem Leuchtmittel ausstatten und die Lichtwirkung einstellen.

Aufbau einer Leuchten-Komponente

Bevor wir Ihnen das Erstellen einer Leuchte an unterschiedlichen Beispielen erläutern, müssen wir zunächst grundlegend den Aufbau einer Leuchte erklären.

Wenn Sie für Ihr Modell eine Leuchte kreieren möchten, beachten Sie bitte, dass diese Leuchte aus zwei wesentlichen Bausteinen besteht, die Sie unterschiedlich handhaben müssen. Das Prinzip entspricht einer realen Leuchte, so wie sie im Alltag generell verwendet wird.

Eine fertige Leuchten-Komponente besteht aus den Bausteinen:

1. Leuchtkörper
2. Leuchtmittel

Wenn Sie mit Hilfe der Funktionen von Render[in] eine Leuchte definieren, dann soll in der Regel nicht das gesamte Objekt (Komponente) leuchten, sondern nur ein Teil der Leuchte, nämlich das Leuchtmittel.

Um zu definieren, dass eine Komponente (oder Gruppe) eine Leuchte ist, klicken Sie mit dem Auswahlwerkzeug in SketchUp die gewünschte Komponente an und wählen Sie dann in der Menüleiste Render[in] 3 die Funktion **Create Light**.



Wichtiger Hinweis:

Haben Sie die Komponente als Leuchte definiert, werden Sie feststellen, dass diese Komponente im Vorschaufenster nicht mehr angezeigt wird!

Was bedeutet dies? Kreieren Sie also eine Komponente zum Beispiel in Form einer Stehleuchte und machen diese dann mit Hilfe der zuvor genannten Funktion zu einer Leuchte, dann ist die komplette Komponente im Vorschaufenster und damit auch im Rendering nicht mehr zu sehen.

Daraus resultierend bedeutet dies, dass Sie nicht die gesamte Komponente zu einer Leuchte machen, sondern nur einen Teil der Komponente, nämlich das Leuchtmittel.

Das Leuchtmittel befindet sich immer innerhalb einer Leuchte bzw. Komponente und damit ist es unerheblich, wenn das Leuchtmittel im Rendering nicht mehr zu sehen ist. Was aber zu sehen ist, ist die Lichtwirkung, die damit verbunden ist, wenn dieser Komponententeil als Leuchte definiert wurde.

Prinzip der Vorgehensweise

Wenn Sie nun also in SketchUp eine Leuchte erstellen wollen, dann erstellen Sie im Grunde zwei Komponenten.

Zunächst erstellen Sie den Leuchtkörper als eigene Komponente. Dann erstellen Sie innerhalb der Komponente eine weitere Komponente (oder Gruppe), zum Beispiel eine Kugel, und definieren diese dann, wie zuvor beschrieben, als Leuchte (Leuchtmittel).

Beim Erstellen des Leuchtkörpers müssen Sie natürlich darauf achten, dass zum Beispiel ein Lampenschirm aus einem durchscheinenden Material besteht. Dies können Sie in SketchUp über den Materialbrowser oder auch über die Materialoptionen, die im Material-Werkzeug von Render[in] zur Verfügung stehen, zuweisen.



Tipp:

Leuchtmittel können Sie generell als Komponenten erstellen, auch wenn die Verwendung von Gruppen möglich ist. Sie haben damit den Vorteil, die Leuchte auch in anderen Modellen einzusetzen.

Im unserem ersten Beispiel für das Erstellen einer Leuchte wird das Grundprinzip noch einmal verdeutlicht!

Für das erste Arbeiten mit Leuchten in SketchUp bieten wir Ihnen eine kleine Sammlung von fertigen Leuchten-Komponenten zum Download unter dem nachfolgenden Link an. Die enthaltenen Komponenten sind für den Einsatz in Render[in] vorbereitet und entsprechen dem oben genannten Prinzip einer Leuchte mit Leuchtmittel.

www.sketch-shop.de/dateien/Renderin_3DLights.zip



Hinweis:

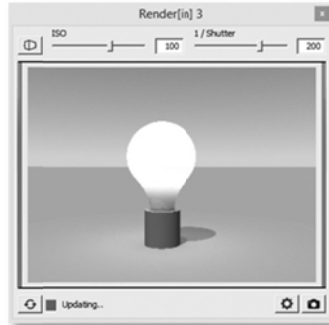
Für die nachfolgenden Beispiele benötigen Sie bereits Vorkenntnisse im Arbeiten mit SketchUp, denn wir beschreiben die Erstellung der einzelnen Komponententeile nicht Schritt für Schritt sondern setzen voraus, dass Sie mit SketchUp bereits so umgehen können, dass Sie die erforderlichen Komponententeile erstellen können.

Zur Erleichterung stellen wir Ihnen die nachfolgend verwendeten Elemente und Komponenten zum Download auf der folgenden Seite zur Verfügung:

www.sketch-shop.de/sketch-buch4.htm

Erstellen einer Leuchte

In unserem ersten, einführenden Beispiel zeigen wir Ihnen eine einfache Glühbirne mit Fassung, wobei die Glühbirne, so wie Sie das aus dem Alltag kennen, das Licht ausstrahlt.



Der **Körper der Leuchte** besteht in diesem Fall aus der **Fassung** und der **gläsernen Birne**. Erstellen Sie zum Beispiel mit Hilfe eines Kreises und dem Drücken-Ziehen-Werkzeug zunächst die Fassung. Zeichnen Sie den Umriss der Glühbirne als Fläche nach und machen Sie dann mit Hilfe eines Kreises und dem Folge-mir-Werkzeug daraus einen dreidimensionalen Körper.



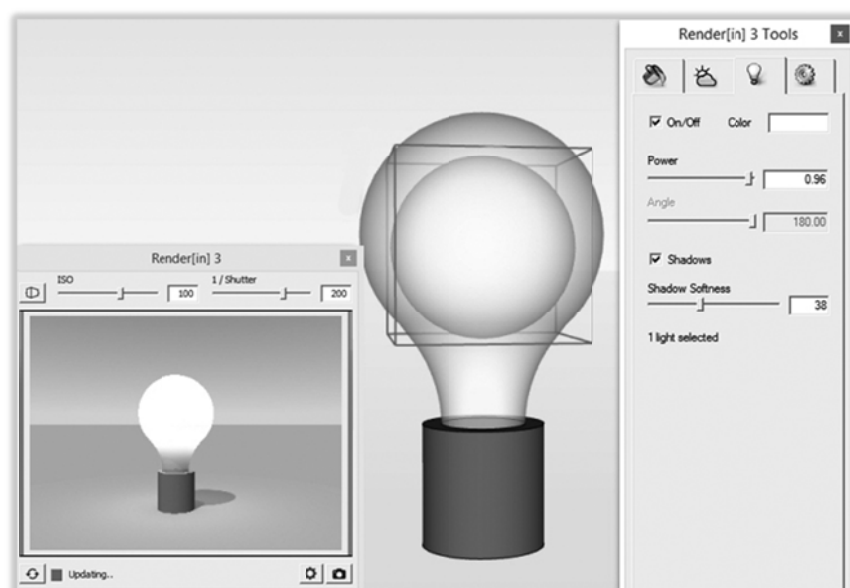
Hinweis:

Die Vorgehensweise, einen solchen Körper zu erstellen, ist auch in unserem Buch "Einfach SketchUp, eine Gebrauchsanweisung" im Kapitel *Änderungswerkzeuge* und im Zusatz-Workshop *Freie Formen erstellen* beschrieben.

Abschließend müssen Sie der Glühbirne noch ein Material zuweisen, das durchsichtig ist.

Erstellen Sie aus den fertigen Elementen eine neue Komponente und speichern Sie diese unter einem geeigneten Namen ab.

Für das noch fehlende **Leuchtmittel** erstellen Sie eine **Kugel** und machen Sie daraus eine Gruppe. Öffnen Sie die vorher erstellte "Birnen-Komponente" mit einem Doppelklick und schieben Sie die Kugel-Gruppe in die Mitte der Glühbirne. Achten Sie darauf, dass die Kugel nicht größer ist als die eigentliche Glühbirne.



Wählen Sie jetzt die Kugel-Gruppe mit dem Auswahl-Werkzeug aus und klicken Sie dann in der Menüleiste Render[in] 3 auf den Funktionsbutton **Create Light**.

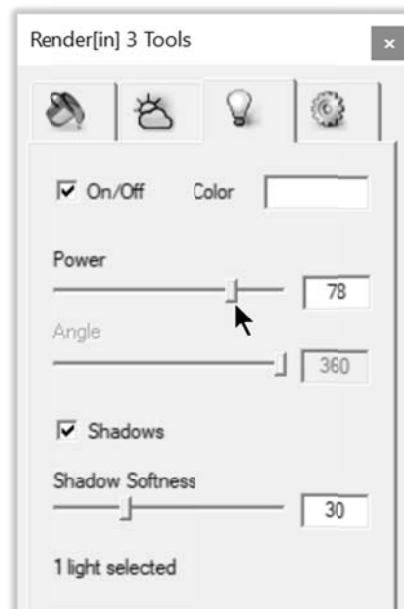
Sie sehen jetzt im Render[in] Vorschaufenster, dass die Glühbirne leuchtet und die Kugel-Gruppe verschwunden ist.

**Tipp:**

Da die Gruppe mit der Kugel jetzt ein Bestandteil der Komponente ist, reicht es aus, die gesamte Komponente anzuklicken, wenn Sie Einstellungen der Leuchte verändern möchten!

Standardmäßig ist eine Leuchtkraft (Power) von 28 eingestellt. Das ist meist zu wenig. Um die Leuchtkraft zu regulieren, wählen Sie Komponente mit dem Auswahlwerkzeug aus und schieben Sie den Power-Regler zum Dimmen des Lichtes nach rechts oder links.

Wie zuvor schon erwähnt, können Sie manuell in das Power-Feld einen Wert von bis zu 200 eintragen!



Wenn Sie eine Komponente mit dem Auswahl-Werkzeug markiert haben, können Sie über das Lichtwerkzeug mit Hilfe des **On/Off**-Schalters die Leuchte ein- und ausschalten.

Über die Farbkachel hinter dem Schalter können Sie die Farbe des Lichtes definieren, so dass Sie auf diesem Wege zum Beispiel eine rote Glühbirne erhalten.