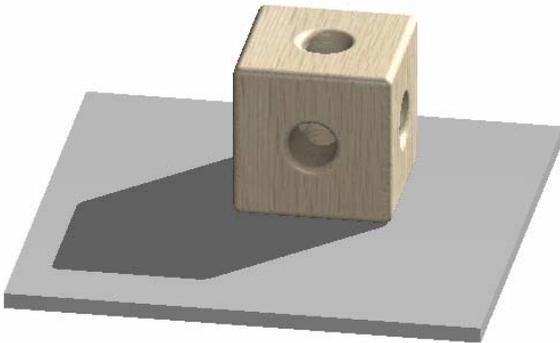


## SCHATTEN und GLOBALE BELEUCHTUNG

### Schatten:

Wir stellen den Spielwürfel auf eine 30x30x10 große Platte.



Damit beim Rendern der Schatten korrekt angezeigt wird, muss folgendes beachtet werden:

- Als Rendermodus muss **Ray-Trace oder besser** gewählt werden. (Bei Phong und aktiviertem Schatten bei Ansichtsattributen wird zwar der Schatten angezeigt, aber nicht korrekt!)
- Im Ansichtsmenü **Ansichtsattribute** müssen die Optionen **Texturen/Schraffuren**, **Schatten**, **Transparenz** aktiviert sein.
- Bei der **Definition der Lichtquelle** muss die Option **Schatten aktiviert** sein. Dies kann nachträglich mit dem Werkzeug **Lichtquelle definieren** (*Modus=Ändern*) in der Symbolleiste **Rendering-Funktionen** modifiziert werden.



### Globale Beleuchtung:

Mit dem Werkzeug **Globales Licht** in der Symbolleiste **Rendering-Funktionen** lassen sich noch folgendes Einstellen:



- **Umgebungslicht** (ambient light): diffuses Umgebungslicht, das keine Schatten wirft
- **Blitzlicht** (head light): verhält sich wie das Blitzlicht eines Fotoapparates, mit dem die Szene betrachtet wird, oder das Licht einer Kopflampe, bei Betrachtung der Szene.

*Hinweis: Durch Anklicken der kleinen Pfeile lassen sich Menüs mit weiteren Einstellungsmöglichkeiten für Sonne und Himmelslicht aufklappen.*

- **Sonne:** Hier kann der Einfallswinkel der Sonne eingegeben werden, oder es kann zur Berechnung von Schattenbahnen nach Eingabe von geographischer Länge und Breite sowie Uhrzeit der genaue Sonnenstand automatisch berechnet werden.
- **Himmelslicht:** Hier kann zusätzlich der Einfluß der „Wetterlage“ berücksichtigt wer