

Glanzlichter mit phong & specular

Fast alle Oberflächen besitzen einen Glanz wenn sie beleuchtet werden. Um diese Materialeigenschaft zu simulieren gilt es zwei Parameter **phong** und **specular** einem Objekt zuzuweisen.

Beide Eigenschaften sind gleichzeitig einsetzbar und erzeugen aber unterschiedliche Glanzlichter.

phong Glanzlicht

Bestimmt durch die variablen Werte:

phong / Intensität

Sinnvoller Bereich von 0.1 bis 1.0
> Je größer der Wert **phong**
umso stärker das Glanzlicht

phong_size / Größe

Sinnvoller Bereich von 1 bis 500
> Je größer der Wert **phong_size**
umso kleiner das Glanzlicht



phong 1.0
phong_size 100



phong 1.0
phong_size 50



phong 1.0
phong_size 5

specular Glanzlicht

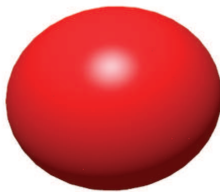
Bestimmt durch die variablen Werte:

specular / Intensität

Sinnvoller Bereich von 0.1 bis 1.0
> Je größer der Wert **specular**
umso stärker das Glanzlicht

roughness / Größe

Sinnvoller Bereich von 0.01 bis 1.0
> Je größer der Wert **roughness**
umso größer das Glanzlicht



specular 1.0
roughness 0.01



specular 1.0
roughness 0.1



specular 1.0
roughness 0.2

metallic / metallischer Glanz

Die Eigenschaft **metallic** simuliert das Glanzverhalten von metallischen Oberflächen.

Bei Verwendung von **metallic** wird der Weißanteil der Lichtreflexion unterdrückt.

Sinnvoller Bereich von 0.1 bis 1.0
> Je größer der Wert **metallic** umso mehr wird der Weißanteil unterdrückt.



specular 1.0
roughness 0.2
metallic 0.3



specular 1.0
roughness 0.2
metallic 0.7

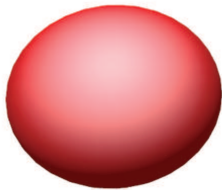


specular 1.0
roughness 0.2
metallic 1.0

brilliance / metallischer Glanz

Die Eigenschaft **brilliance** verstärkt ebenfalls den Eindruck einer metallischen Oberfläche.

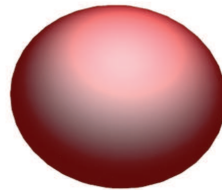
Funktioniert zwar auch ohne die Verwendung von **phong** oder **specular**, liefert aber ohne die beiden Attribute keine große Veränderung.



specular 1.0
roughness 0.2
brilliance 1.0



specular 1.0
roughness 0.2
brilliance 2.0



specular 1.0
roughness 0.2
brilliance 5.0

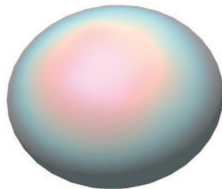
Sinnvoller Bereich von 1.0 bis 5.0

> Je größer der Wert **brilliance** umso metallischer die Oberfläche

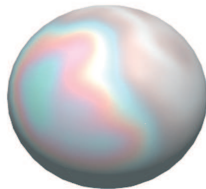
irid / Ölfilm, Perlmutterglanz

Die Eigenschaft **irid** simuliert eine farbige Lichtbrechung die wie ein Ölfilm oder ein Perlmutterglanz aussieht.

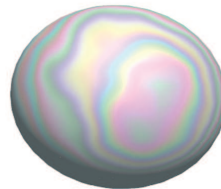
Um den Effekt und die Unterschiede in den Werten besser zu erkennen besitzt die Beispiellkugel einen RGB-Wert 255/255/255 (Weiß).



irid 0.25
thickness 0.2
turbulence 1.0



irid 0.25
thickness 0.2
turbulence 5.0



irid 0.25
thickness 0.2
turbulence 10.0

irid / Intensität

Sinnvoller Bereich von 0.1 bis 1.0

> Je größer der Wert **irid** umso stärker das Farbspiel

thickness / Abstand

Abstand (eng/weit) zwischen den einzelnen Farbbereichen.

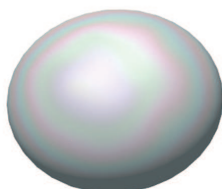
Sinnvoller Bereich von 0.01 bis 10

> Je größer der Wert **thickness** umso geringer der Abstand

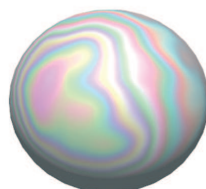
turbulence / Verwirbelung

Sinnvoller Bereich von 0.1 bis 10

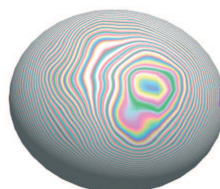
> Je größer der Wert **turbulence** umso größer die Verwirbelungen



irid 0.10
thickness 0.3
turbulence 2.0



irid 0.30
thickness 1.0
turbulence 2.0



irid 0.70
thickness 5.0
turbulence 2.0