

Hans Walser, [20150720]

Farbwürfel

1 Worum geht es

Der Farbwürfel ist der Einheitswürfel

$$\{(x,y,z) \mid x \in [0,1], y \in [0,1], z \in [0,1]\}$$

wobei jeder Punkt mit der rgb-Farbe (x, y, z) eingefärbt wird.

Die Abbildung 1 zeigt den Farbwürfel.

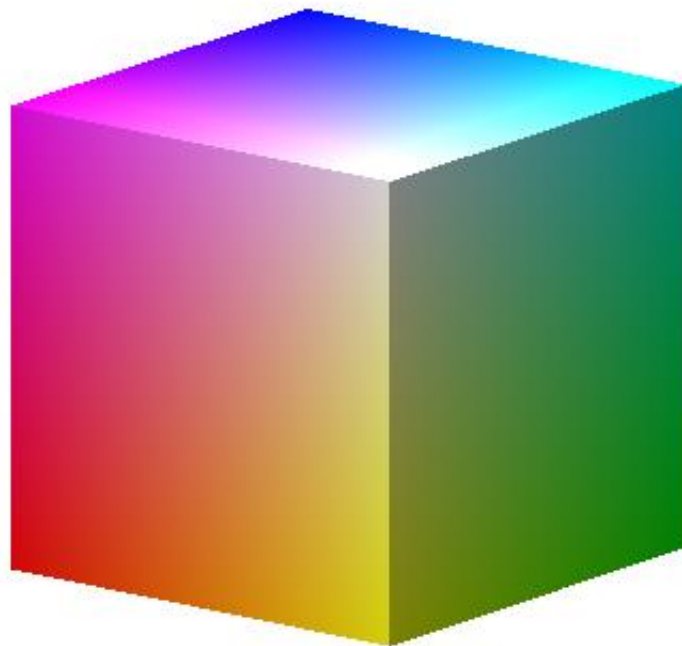


Abb. 1: Farbwürfel

Im Folgenden werden einige Schnitte durch den Farbwürfel vorgestellt.

2 Ebene Schnitte

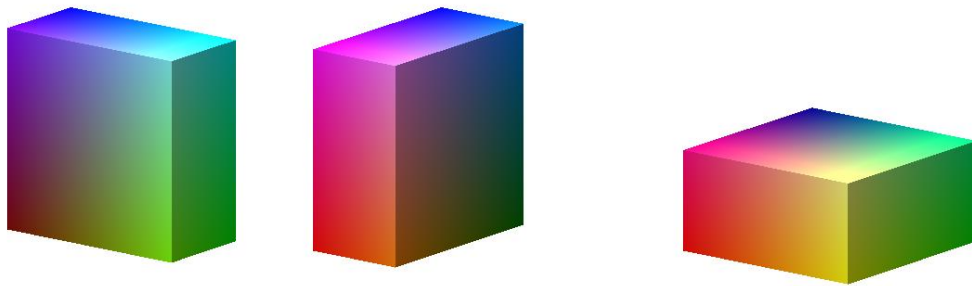


Abb. 2: Mittelebenen

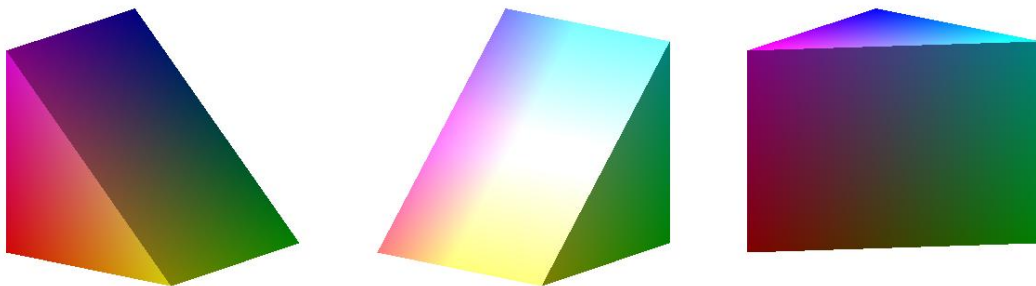


Abb. 3: Diagonalebene

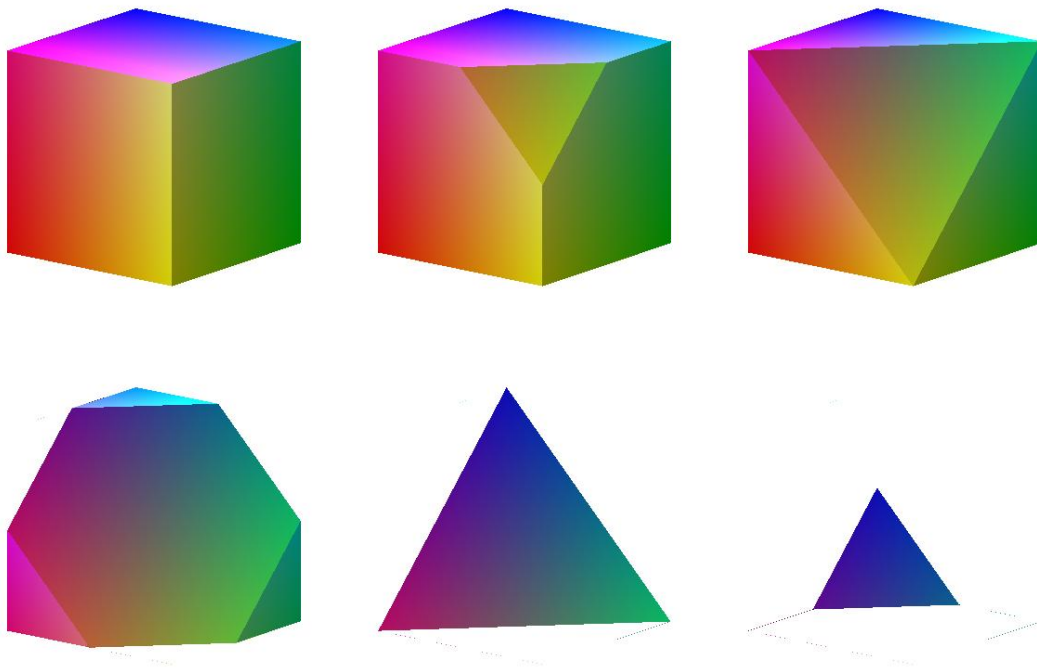
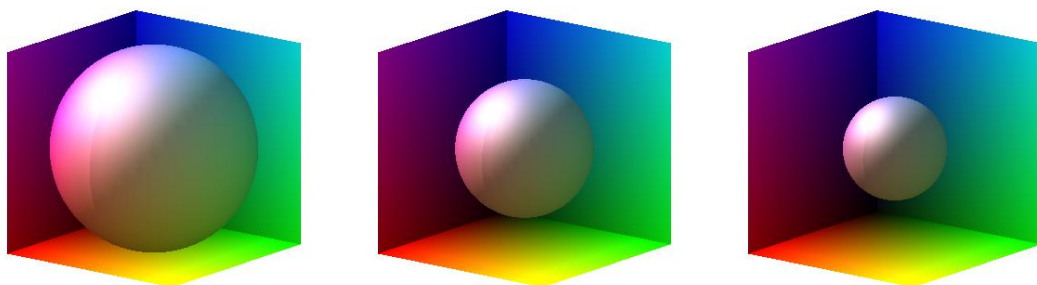


Abb. 4: Schnittebenen normal zur Körperdiagonalen

3 Sphärische Schnitte



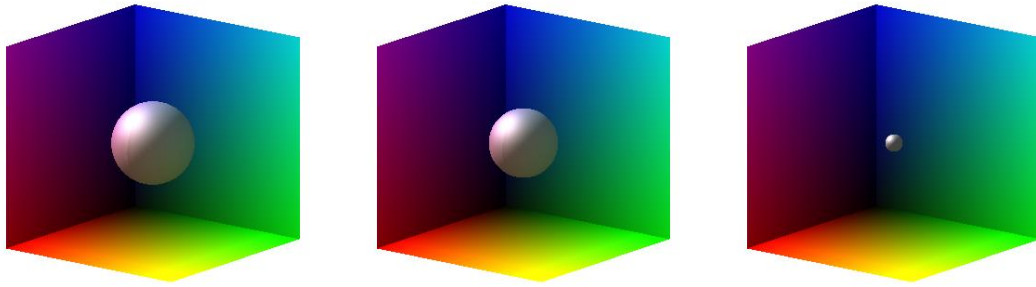


Abb. 5: Kugeln

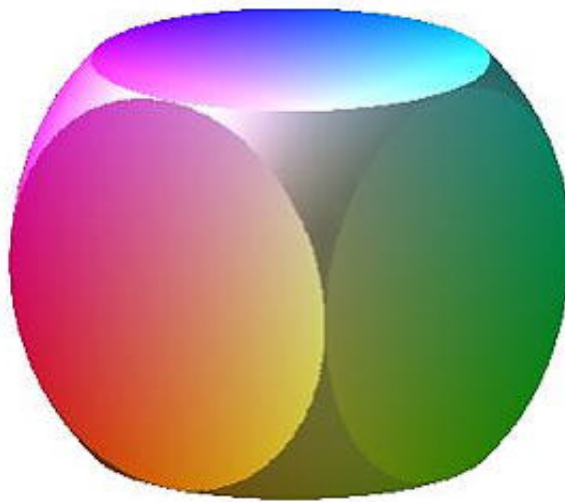


Abb. 6: Kantenmittenkugel. Spielwürfel

4 Kombinierte Schnitte

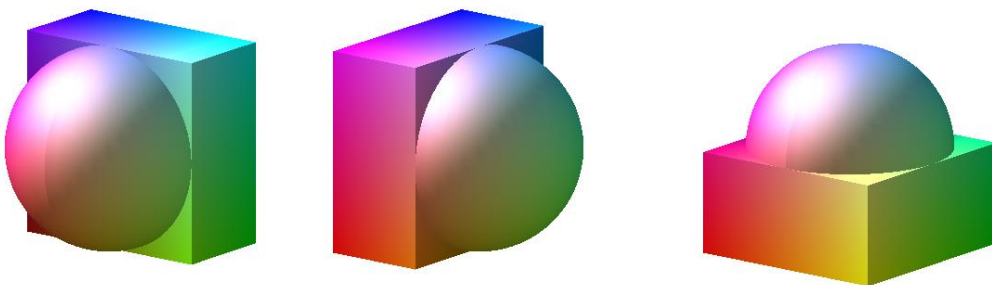


Abb. 7: Halbkugel mit Sockel

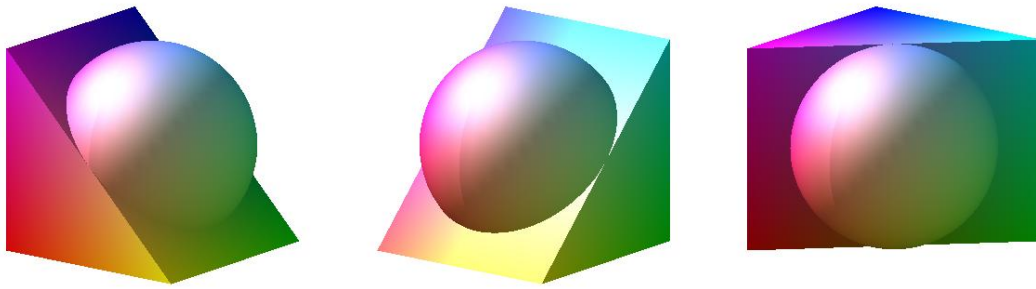


Abb. 8: Halbkugel mit Keil

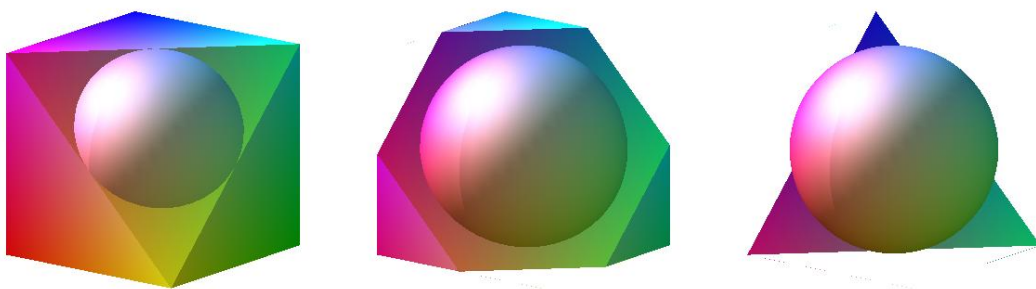


Abb. 9: Die Innenkugel kommt zum Vorschein

5 Halber Würfel

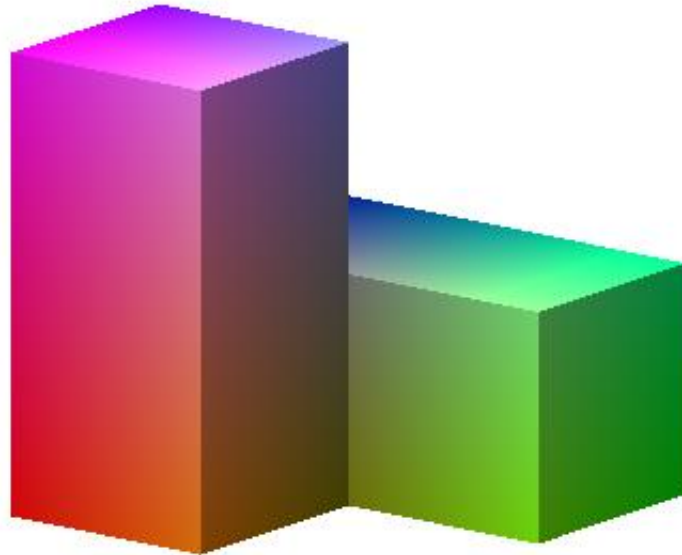


Abb. 10: Halber Würfel

6 Oktaedrisches

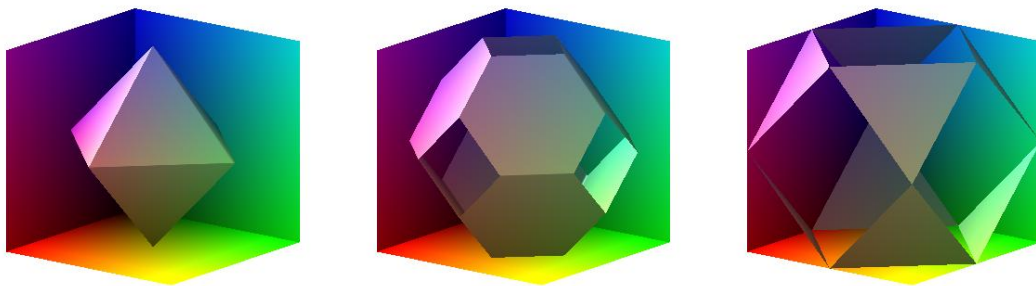


Abb. 11: Oktaedrisches

7 Astroiden

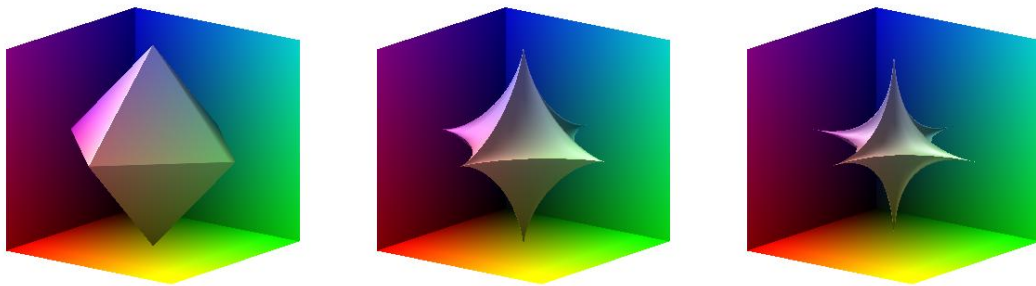


Abb. 12: Astroide und Ähnliches