

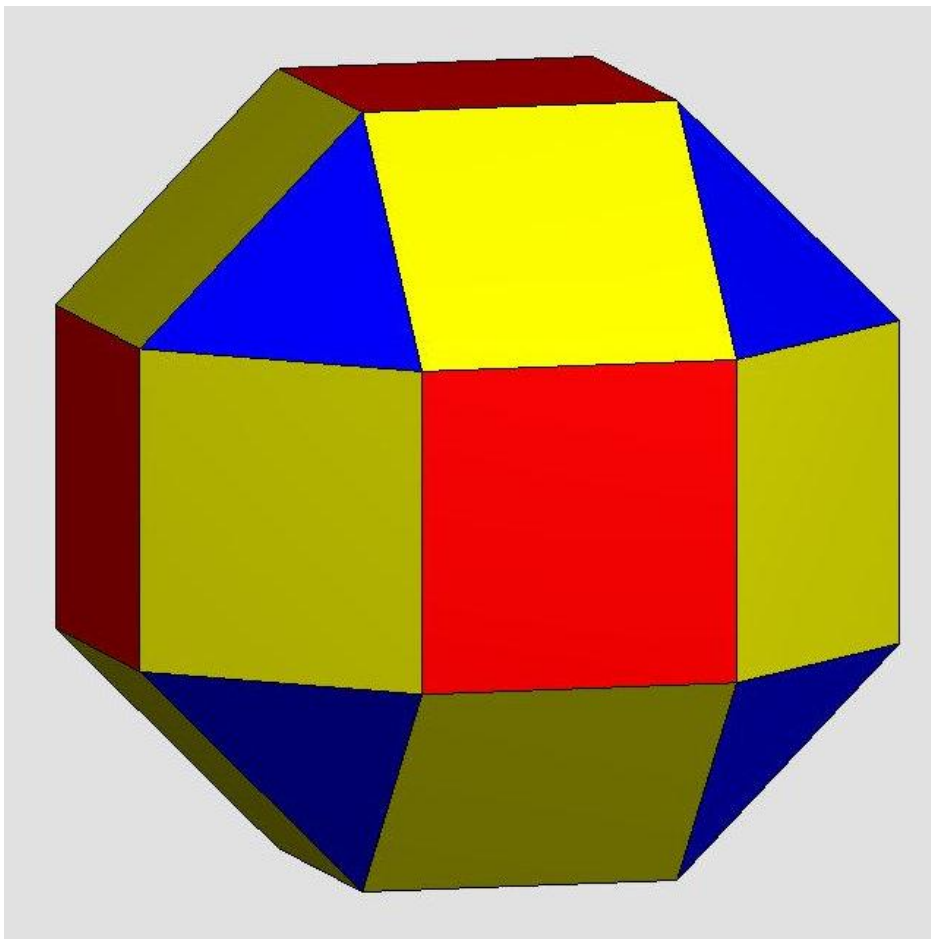
Die Umwandlung mit Stella4D

Die Umwandlung des Rhombenkuboktaeders (A5) in ein abgeschrägtes Hexaeder (A7, *cube simus*) können wir mit einem Trick mit **Stella4D** durchführen, natürlich nicht als Animation.

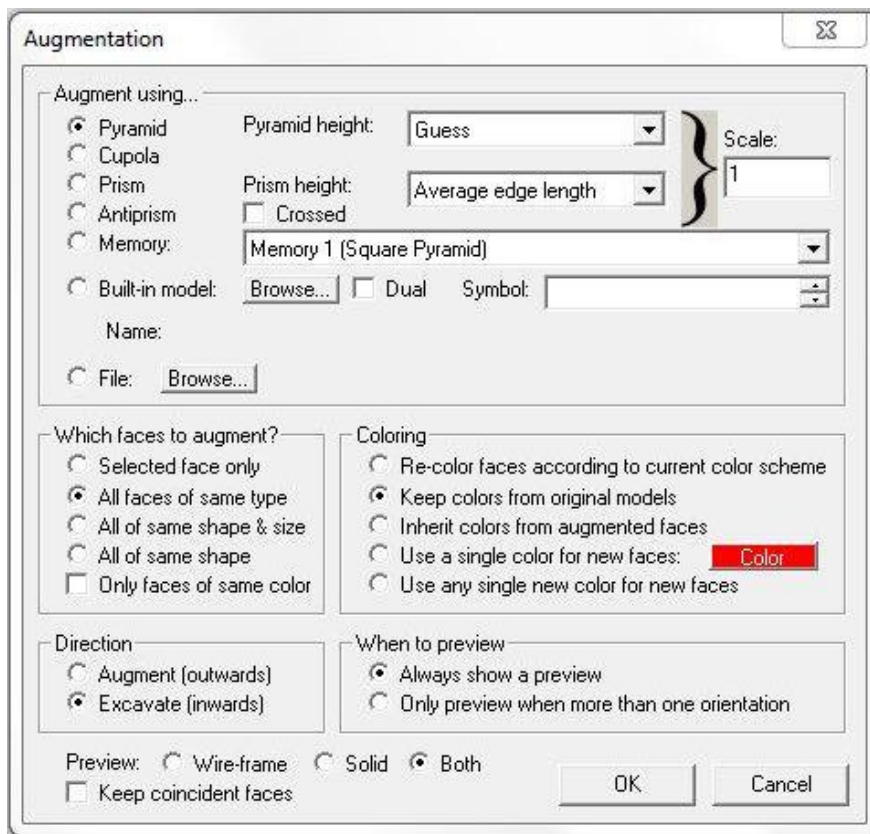
Im Trick nutze ich die DXF-Export / Import-Option, die erlaubt uns indirekt Vierecke in zwei Dreiecke aufzuteilen, was direkt nicht geht.

Der Trick funktioniert auch mit der OFF-Export / Import-Option.

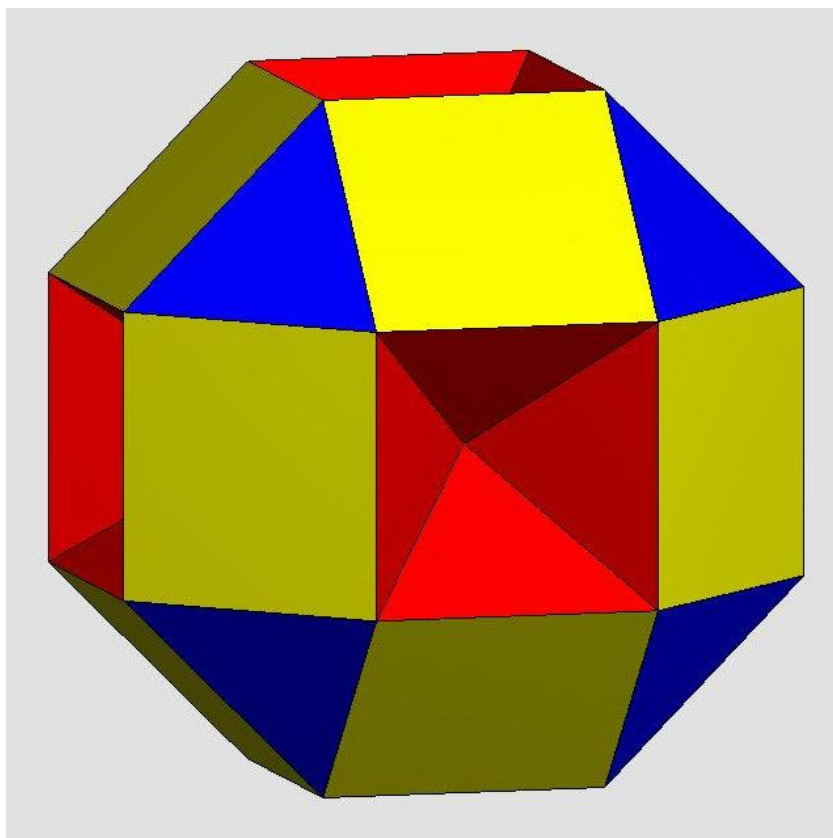
1. Wir öffnen in Stella4D die Datei *Archimedean / Rhombicuboctahedron*.



2. Wir selektieren ein rotes Quadrat und drücken Taste **a** (*Augment Polyhedron*). Im erschienenen Fenster wählen wir die Optionen so, wie unten dargestellt:

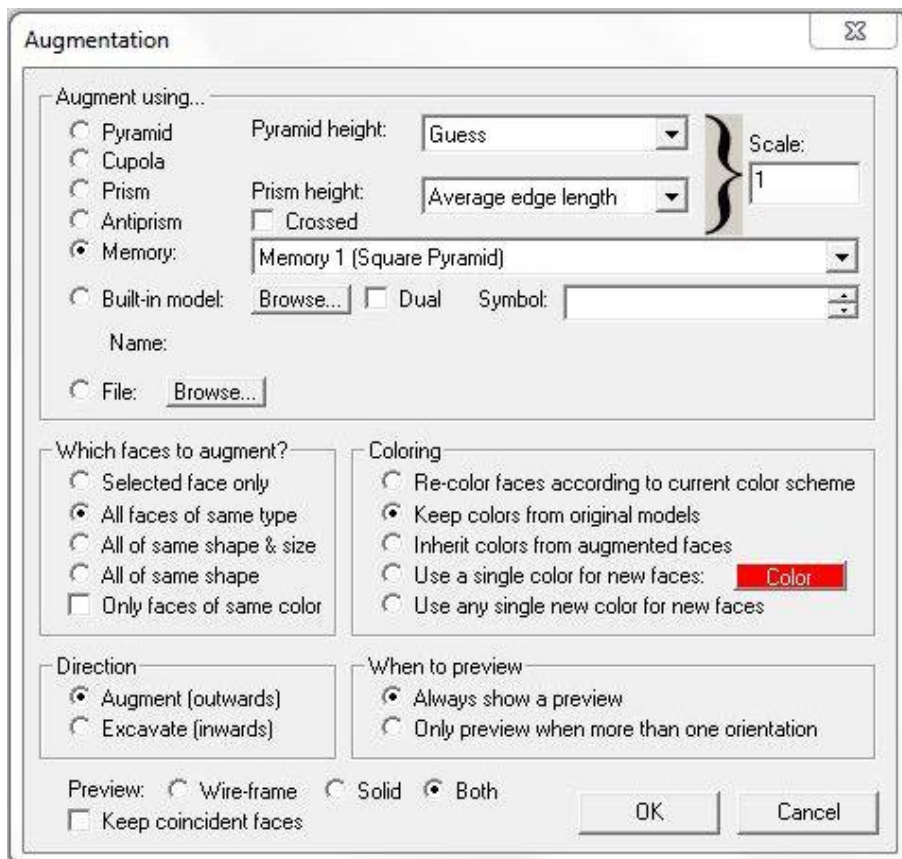


3. Jetzt haben wir ein Rhombenkuboktaeder, das durch sechs quadratischen Pyramiden ausgehöhlt ist.



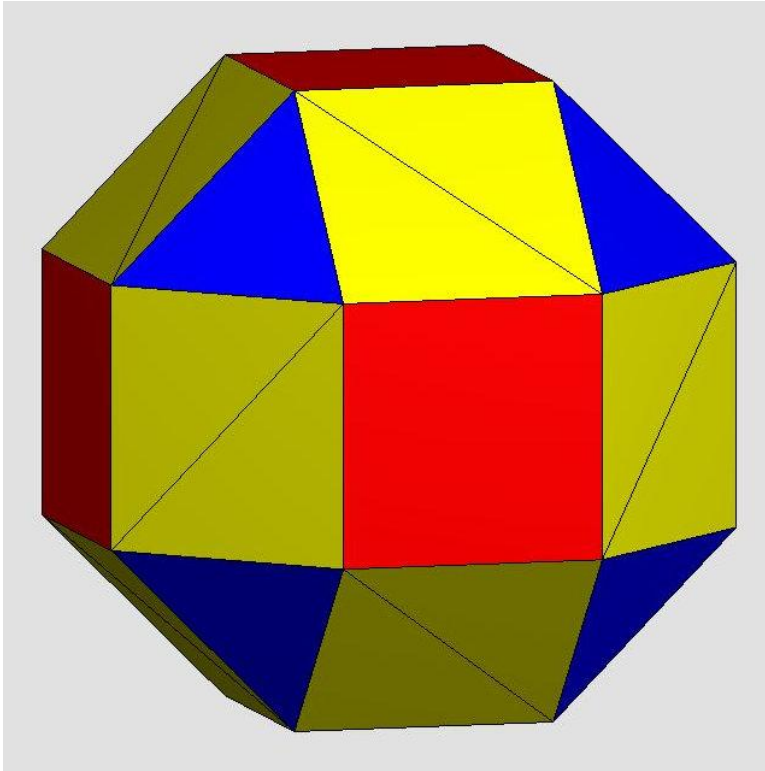
Dieses Polyeder exportieren wir als DXF-Datei (*File / 3D Export / Export DXF*) z.B. als **„AugmentedRhombicubocta.dxf“**

4. Nun öffnen wir die quadratische Pyramide (*Johnson Solids / Square Pyramid*) und legen die in Memory 1.
5. Jetzt öffnen wir die Datei **„AugmentedRhombicubocta.dxf“**, die wir vorher gespeichert haben. Auf die Frage: *Some coplanar Faces share an Edge. Shall I blend these faces?* Antworten wir mit **‘Nein’**.
6. Jetzt müssen wir die pyramidale Vertiefungen mit den Pyramiden (J1) aus der Memory ausfüllen. Wir selektieren ein Dreieck der Vertiefung und drücken Taste **a** (*Augment Polyhedron*). Im erschienenen Fenster diesmal wählen wir die Optionen so, wie unten dargestellt:

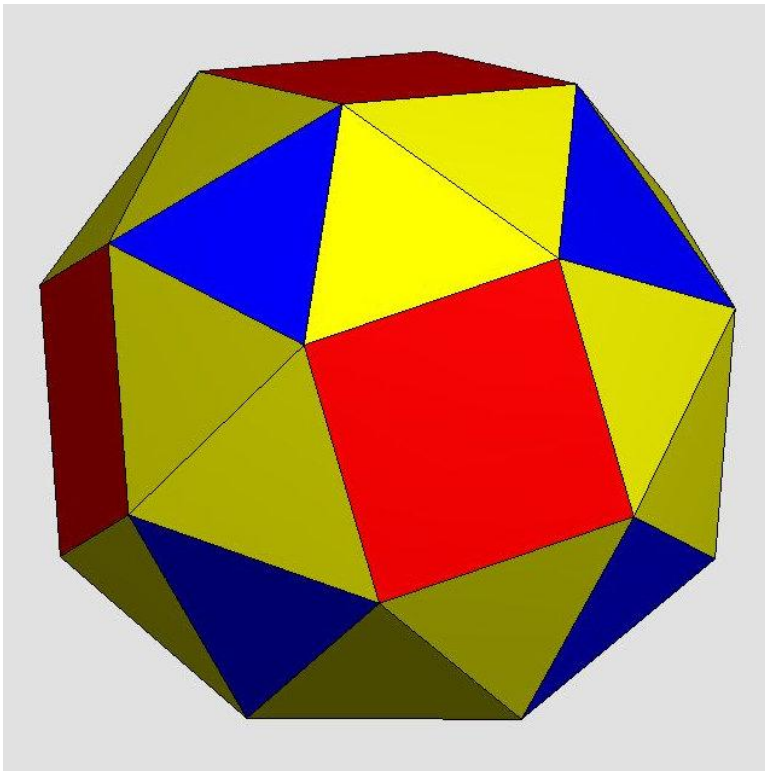


Und wieder die Frage nach koplanaren Facetten mit **‘Nein’** beantworten.

7. Nun hat unser Polyeder 38 Seitenflächen (*Faces*). Alle gelben Quadrate sind in zwei rechtwinklige Dreiecke aufgeteilt.



8. Mit dem Befehl: *Poly / Try to Make Faces Regular* erhalten wir ein abgeschrägtes Hexaeder. Die Umwandlung ist fertig.



Tadeusz E. Dorozinski
Düsseldorf, im Dezember 2018