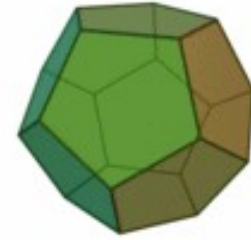


# Vollholz Dodekaeder nach Leonardo Da Vinci

Leonardo da Vinci zeichnete für das Lehrbuch **De Divina Proportion** eine Vielzahl von Geometrischen Figuren, darunter auch die Platonischen Körper.



Das **Dodekaeder** [ˌdodɛkaˈtʁeːdɐ] (von griech. Zwölfflächner; dt. auch (das) Zwölfflach) ist ein Körper mit zwölf Flächen. In der Regel ist damit ein **platonischer Körper** gemeint, nämlich das regelmäßige Pentagondodekaeder, ein Körper mit Regelmäßiges Pentagondodekaeder **12 kongruenten regelmäßigen Fünfecken**

30 gleich langen Kanten, von denen jede die Seite von zwei Fünfecken ist  
20 Ecken, in denen jeweils drei dieser Fünfecke zusammentreffen - (Info: Wikipedia)

Wie baut man ein Dodekaeder?

Je nach Ideen Materialien wie Holz, Papier, Metal, Plastik, ... und mit Leisten oder mit Flächen.

Auf [www.leonardowerkstatt.at](http://www.leonardowerkstatt.at) sind einige verschiedene Modelle zu finden.

## Dodekaeder Vollholzblock

Diese Bauart war mein erste Gedanke, sei die schwierigst, um die Fünfecke, die Winkel zwischen den Fläche und Kanten irgendwie mit einer Säge hinzubekommen.

Es gibt auch ganz ausgeklügte Videoanleitungen zum Bau eines Vollholz Dodekaders, mit Kapp, Kreis oder sogar Handsäge, und meist mit hochkomplexe eBrechnung der Fünfecke, Zirkel und Lineal für Schablonen mit Fünfecke und viele Winkel,



Das erste Vollholzdodekaeder entstand mit Kapp und Bandsäge und Papierschablonen, Zirkel, Lineal und dann einige Schnitte fast freihändig ohne möglichen Anschlag, und wurde daher nicht perfekt.

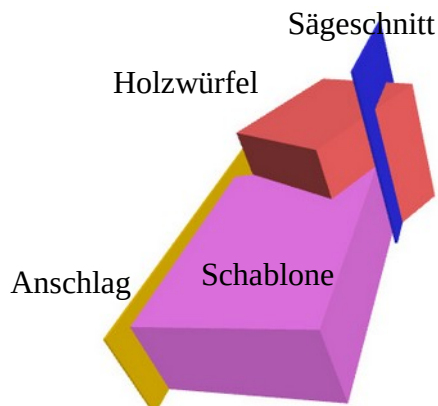
Durch die Erklärung des Griechischen Mathematiker Euklid 300 v Chr in seinem 13ten Buch, das ein Dodekader aus 6 Dächern zusammengesetzt ist, und ein Dodekader in einem Würfel plaziert werden kann, funkte es bei mir. Die Schräge einer Dachfläche ist 31,7175 Grad, da beim Dodekaeder der Innenwinkel an einer Kante zwischen zwei Flächen 116,565 Grad ist.

Dazu habe ich mir eine Schablone aus einem Holzteil gebaut mit einen Eckauschnitt im Winkel 31,7 Grad, in dem der Würfel angeschlagen wird und damit durch meine Bandsäge geführt wird.

Dazu muss man nur wissen das auf der Würfelfläche, der Schnitt genau in der Mitte endet (eine Kante von 2 Fünfecken) an jeder Fläche sind somit  $2 \times 31,7$  Grad Schnitte zu machen, die Keile die man Abschneidet nimmt man als Eckanschlag für die nächsten Schnitte. Und nach 12 mal schneiden ist das Dodekaeder fertig.

Wenn du es berechnen willst, die Kantenlänge zwischen zwei Fünfecke mal Golderner Schnitt zum Quadrat ist die Seitenlänge des Würfels.

Klingt immer noch kompliziert? Dann komm in meine Leonardowerkstatt. Dort kann ich dir auch die anderen Platonischen Körper zeigen, wie man mit je einem Winkel auf der Säge oder auch mit anderen Materialien, diese Körper machen kann.



Leonardo

[www.leonardowerkstatt.at](http://www.leonardowerkstatt.at)