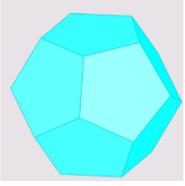


Perlendodekaeder



Ein Pentagondodekaeder hat 12 Flächen, 20 Eckpunkte und 30 Kanten. Die Perlen entsprechen nicht den Ecken, sondern den Kanten des Körpers! Daher benötigen wir 30 Perlen.



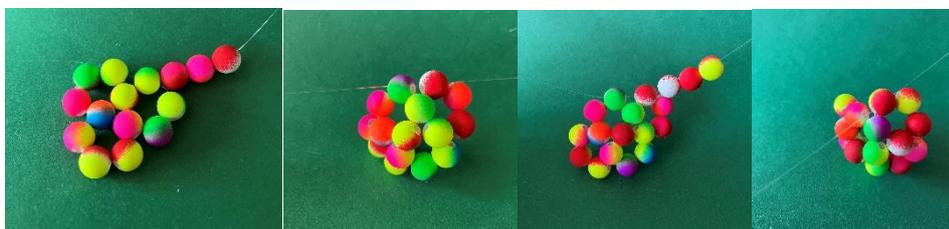
Hier sind es Perlen mit 8 mm Durchmesser und ca. 1 Meter Perlondraht der Stärke 0,25mm.



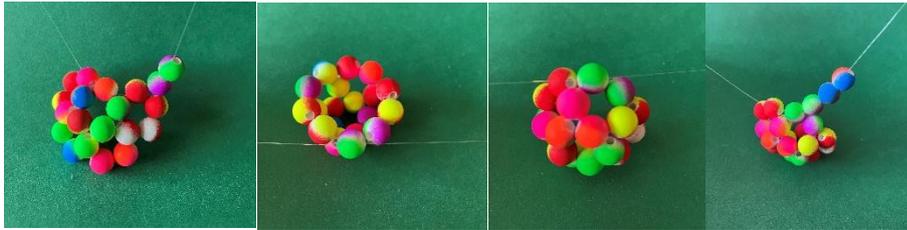
1. Fünf Perlen auffädeln, durch die letzte Perle von der anderen Seite mit dem anderen Ende des Fadens hindurch zu einem Kreis schließen, festzurren und die Perlen so verschieben, dass sie in der Mitte des Fadens sind. Rechts 4 Perlen aufnehmen und durch die letzte Perle mit dem linken Faden von der anderen Seite wieder zu einem Kreis schließen. Nach jedem Schritt geht der Faden von zwei Seiten durch eine Perle.



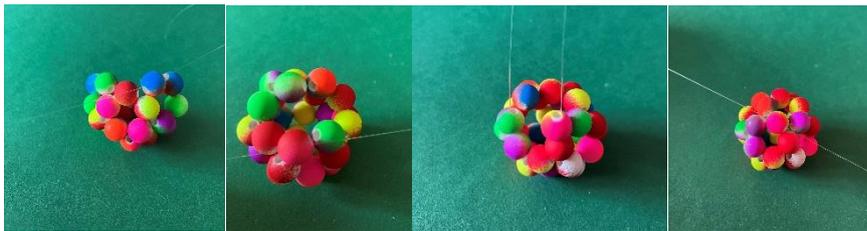
2. Die Kreise entsprechen den Flächen des Dodekaeders. An jeder Ecke stoßen drei Fünfecke zusammen. Vom dritten Fünfeck gibt es jetzt schon zwei Perlen. Daher müssen wir mit dem linken Faden durch die gegebene vom ersten Kreis und mit dem rechten Faden 3 Perlen aufnehmen. Mit dem linken Faden von der anderen Seite wieder zu einem Kreis schließen.



3. Wieder mit dem linken Faden durch die vorhandene und mit dem rechten Faden 3 Perlen aufnehmen. Mit dem linken Faden von der anderen Seite wieder zu einem Kreis schließen. Diesen Schritt einmal wiederholen.



4. Am Ende der Runde gibt es auf der linken Seite zwei Perlen durch die man durchfädeln muss. Daher rechts nur zwei aufnehmen. Und wieder durch die letzte mit dem linken Faden zu einem Kreis schließen. Jetzt kann man schon eine „Schüssel“ aus 20 Perlen erkennen. Wieder mit dem linken Faden durch eine linke Perle und rechts drei aufnehmen. Und durch die letzte mit dem linken Faden zu einem Kreis schließen.

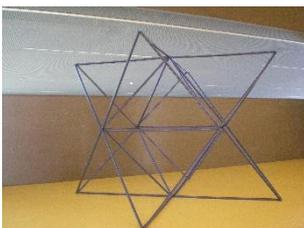


5. Jetzt sind es links wieder zwei...(3 mal). Am Ende dieser Runde sogar drei. Es fehlt nur noch eine Perle. Den Kreis schließen und die Kugel ist fast fertig. Durch einen Kreis geht jedoch noch kein Faden. Diesen am besten zweimal durchlaufen.
6. Um die Kugel zu stabilisieren, am besten alle Perlen noch einmal durchlaufen, und zwar wieder Kreis für Kreis. Nach jedem Kreis soll durch eine Perle von links und von rechts der Faden gehen. Dann kann man fest anziehen und die Perlen fixieren.

Mit diesem System lassen sich alle Platonischen Körper und Archimedische Körper bauen. Mit länglichen Perlen sind nur Dreiecke stabil. Daher habe ich bei einigen Körpern Pyramiden nach innen dazu gefädelt. Hier eine kleine Auswahl:



Man kann auch Strohhalme, Plastikflaschen oder Wasserleitungsrohre als Perlen verwenden.



Viel Spaß wünscht Ihnen



Ingrid Pohn aus Kirchdorf