

Station 4 – Fußball - LÖSUNG

Welche Arten von Flächen begrenzen den Fußball und wie sind diese zueinander angeordnet? Wie viele Flächen der verschiedenen Flächentypen treten jeweils auf?

Der Fußball wird von 12 regelmäßigen Fünfecken und 20 regelmäßigen Sechsecken begrenzt.

Hierbei ist jedes Fünfeck von fünf Sechsecken und jedes Sechseck abwechselnd von Fünfecken und Sechsecken umgeben.

Zählt nun bei eurem selbst gemachten Fußball die Ecken, Kanten und Seitenflächen und schreibt diese auf.

*60 Ecken, 90 Kanten, 32 Flächen
(sofern ein Standard-Fußball gebastelt wurde)*

Überprüfe, ob bei einem Fußball die Eulersche Polyederformel gilt.

$60 - 90 + 32 = 2$
die Eulersche Polyederformel gilt