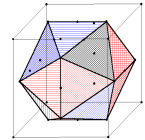
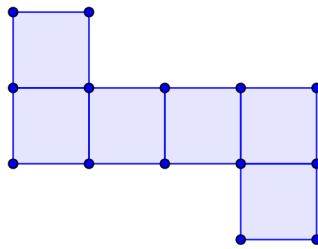


# Eulerscher Polyedersatz in der Ebene



## Definitionen:

Unter einem **Netz** verstehen wir hier eine Aneinanderreihung von Polygonen, aus dem ein Körper hergestellt werden kann.  
Die einzelnen Polygone sind die **Flächen** (Seitenflächen).  
Eine **Kante** ist die Verbindung zweier **Ecken**. Stoßen zwei Flächen aneinander, so ist es eine **Kante**.  
An einer **Ecke** treffen mindestens zwei Kanten aufeinander.



Dies ist das Netz eines Würfels. Es hat 14 Ecken, 19 Kanten und 6 Flächen.

## Aufgaben:

1. Bauen Sie mit den Klickies in Ihrer Gruppe drei verschiedene Körper.
2. Formen Sie Ihre Körper jeweils in ein Netz um.
3. Zählen Sie bei Ihren Netzen die Ecken, Kanten und Flächen und tragen Ihre Ergebnisse in die Tabelle ein:

Netz	Ecken	Kanten	Flächen	
Nr. 1				
Nr. 2				
Nr. 3				

4. Suchen Sie nach einem Zusammenhang zwischen der Anzahl der Ecken, Kanten und Flächen.

$$E \quad K \quad F \quad = \quad ?$$

Wenn Sie einen Zusammenhang erkannt haben, können Sie sich eine Zusatzaufgabe abholen