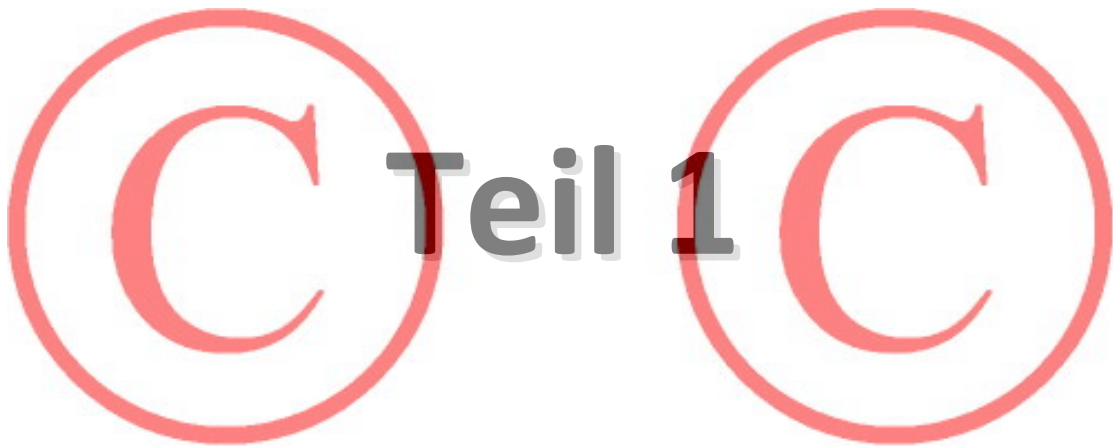
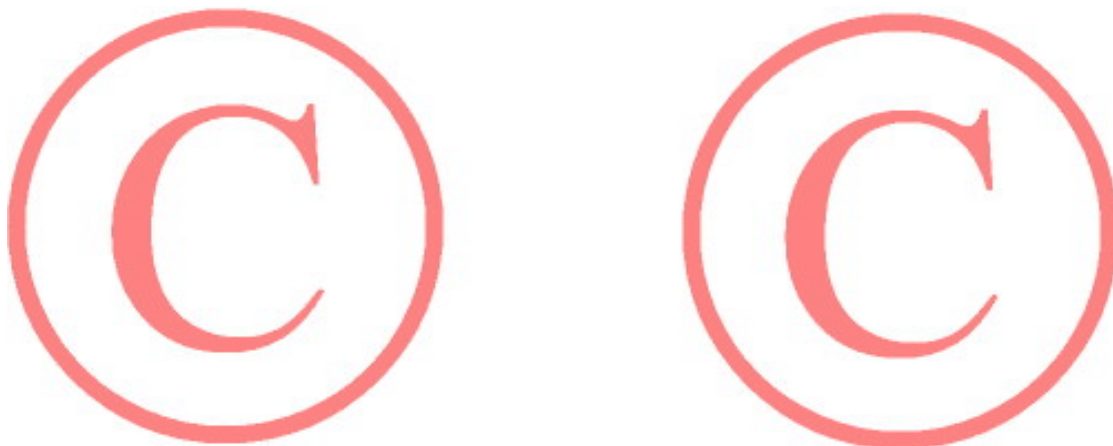


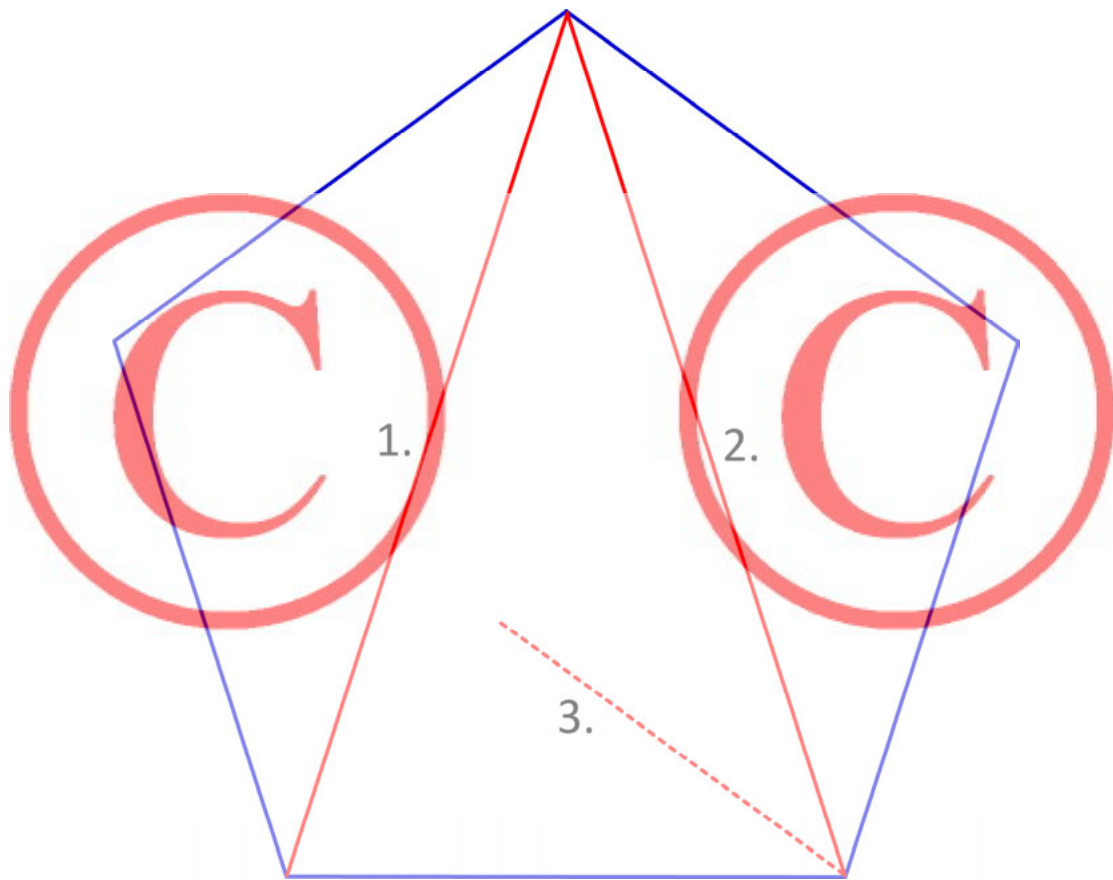
# Geometrie der Polygone



## Sterne



# Fünfeck – Pentagon



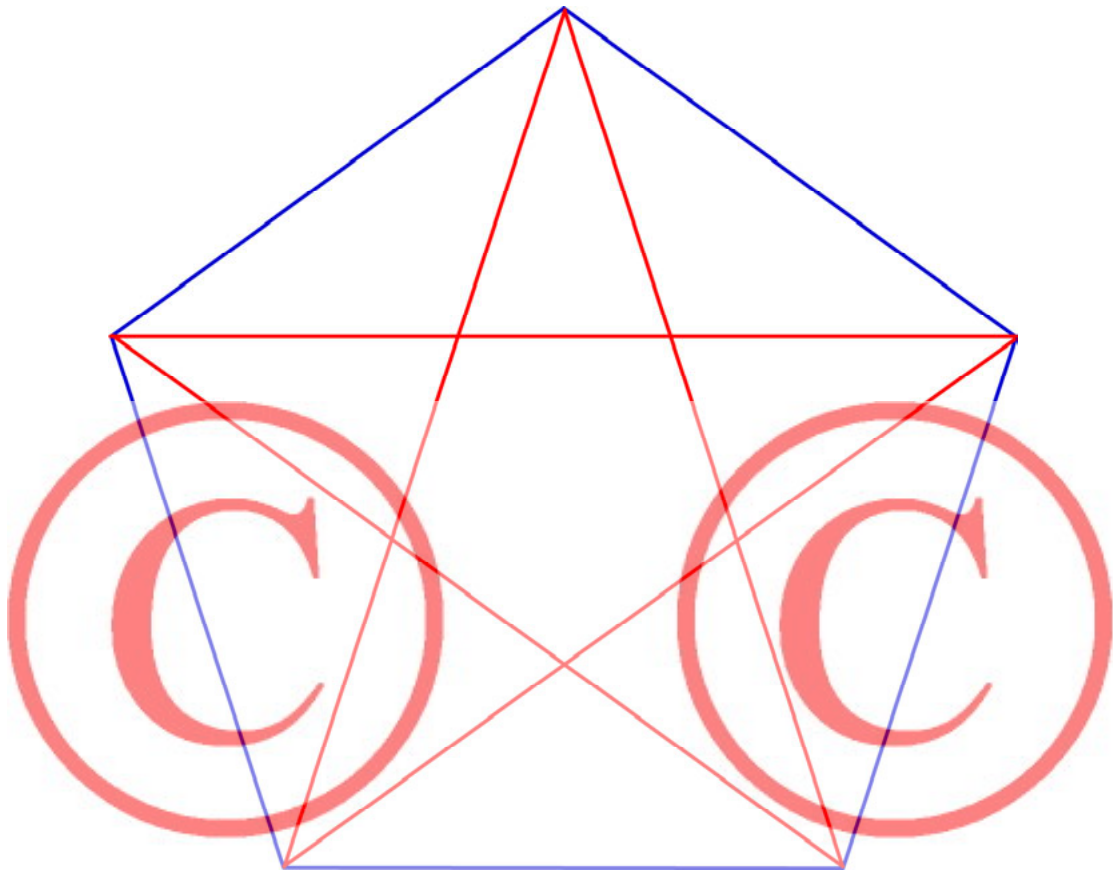
1. Zeichne ein Fünfeck (verwende die Figur in der Geometrischen Kommode).
2. Zeichne einen Stern: Ziehe die Diagonalen so, dass immer eine Ecke ausgelassen bleibt.

Diese Sternform nennt man „**Pentagramm**“.

→ **Was fällt dir auf?**

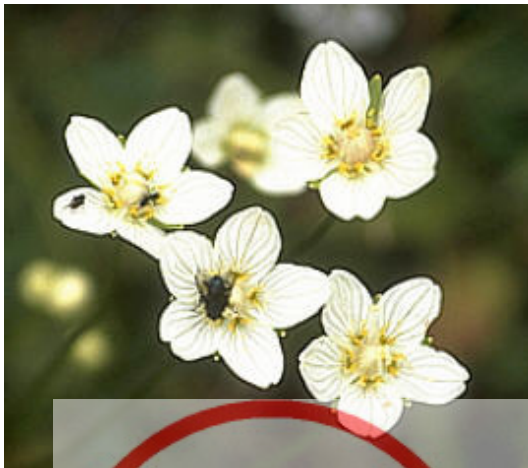
**Schreibe deine Erklärung zur Zeichnung.**

**Gestalte ein Heft oder eine Mappe aus deinen Arbeiten zu diesem Buch.**



## Pentagramm

Wenn man immer eine Ecke auslässt, entsteht ein Stern aus einer einzigen, sich kreuzenden Linie.  
Die Linie hat 5 gerade Abschnitte.



[www.biologie.uni-hamburg.de](http://www.biologie.uni-hamburg.de)



[www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)



[www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)

Fünfstern kommen in der Natur recht häufig vor: Manche Blüten sind so geformt, der Seestern ist ein Fünfstern, und wenn man einen Apfel quer durchschneidet, bildet das Kerngehäuse ebenfalls einen Fünfstern.

In der Antike sahen die Pythagoräer im Pentagramm fünf Buchstaben „A“ und nannten es deshalb auch „Pentalpha“.

Im Mittelalter hatte das Pentagramm eine magische Bedeutung. Man glaubte, dass das Zeichen zauberhafte Kräfte besäße, mit denen man Hexen und böse Geister abwehren könnte. Damit der Zauber wirksam werde, musste das Pentagramm ohne Absetzen in einem Strichzug gezeichnet werden. Zur vollen Entwicklung der positiven Kräfte sollte eine Spitze des Fünfsterns nach oben zeigen. Mit nach unten weisender Spitze wurde es der bösen Magie zugeordnet. Diese Pentagramm-Form nennt man „Drudenfuß“.



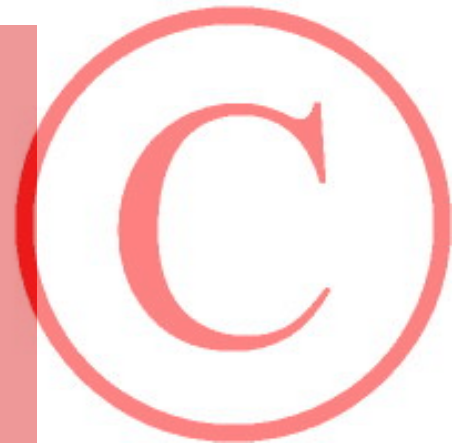
www.hermetik.ch



www.esoterikshopping.de

Heute wird das Pentagramm gerne als Schmuck verarbeitet. Manche Menschen mögen die symbolische Geschichte des Pentagramms und umgeben sich gern mit den geheimnisvoll wirkenden Zeichen. Aber niemand glaubt noch an wirkliche Zauberkräfte.

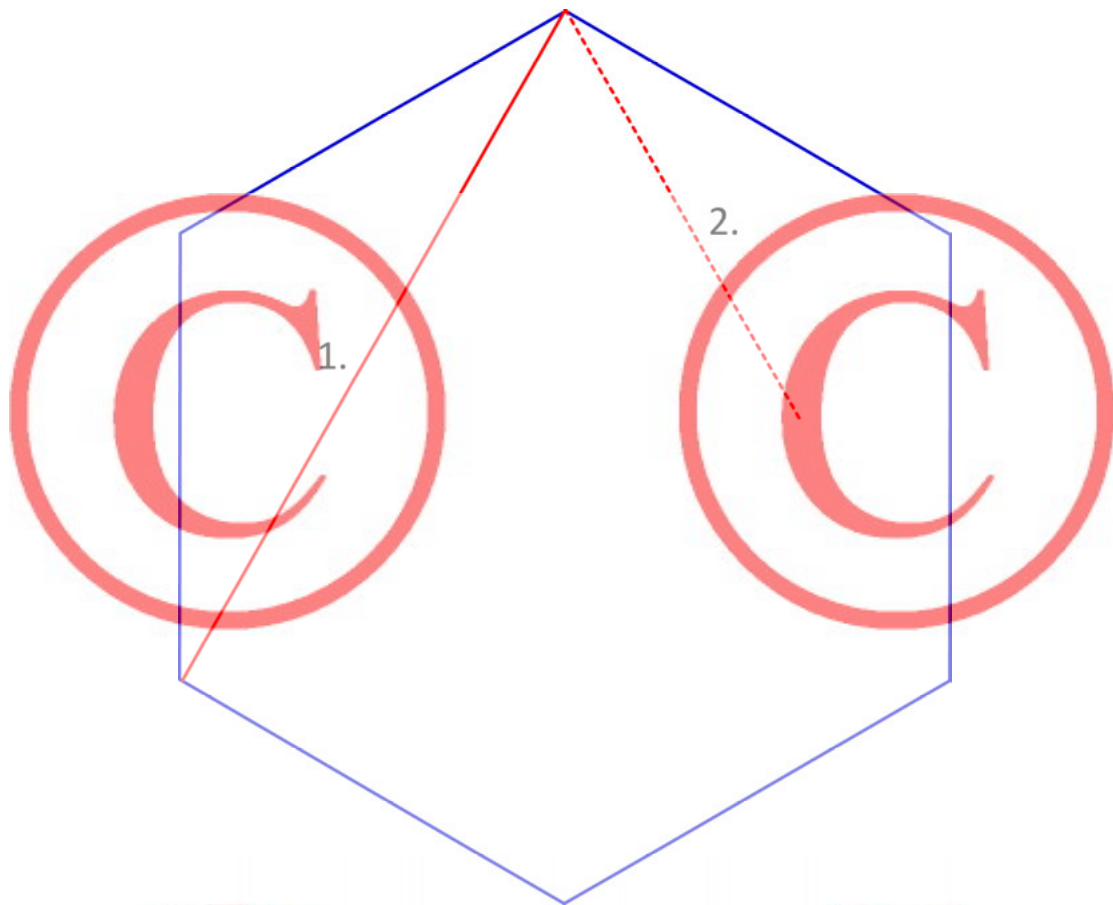
Mehrere National-Flaggen sind mit dem Pentagramm geschmückt. Meistens war dies ursprünglich das Symbol für ein sozialistisches Land.



Flagge von Marokko

→ **Wo findest du Pentagramme?**

# Sechseck – Hexagon

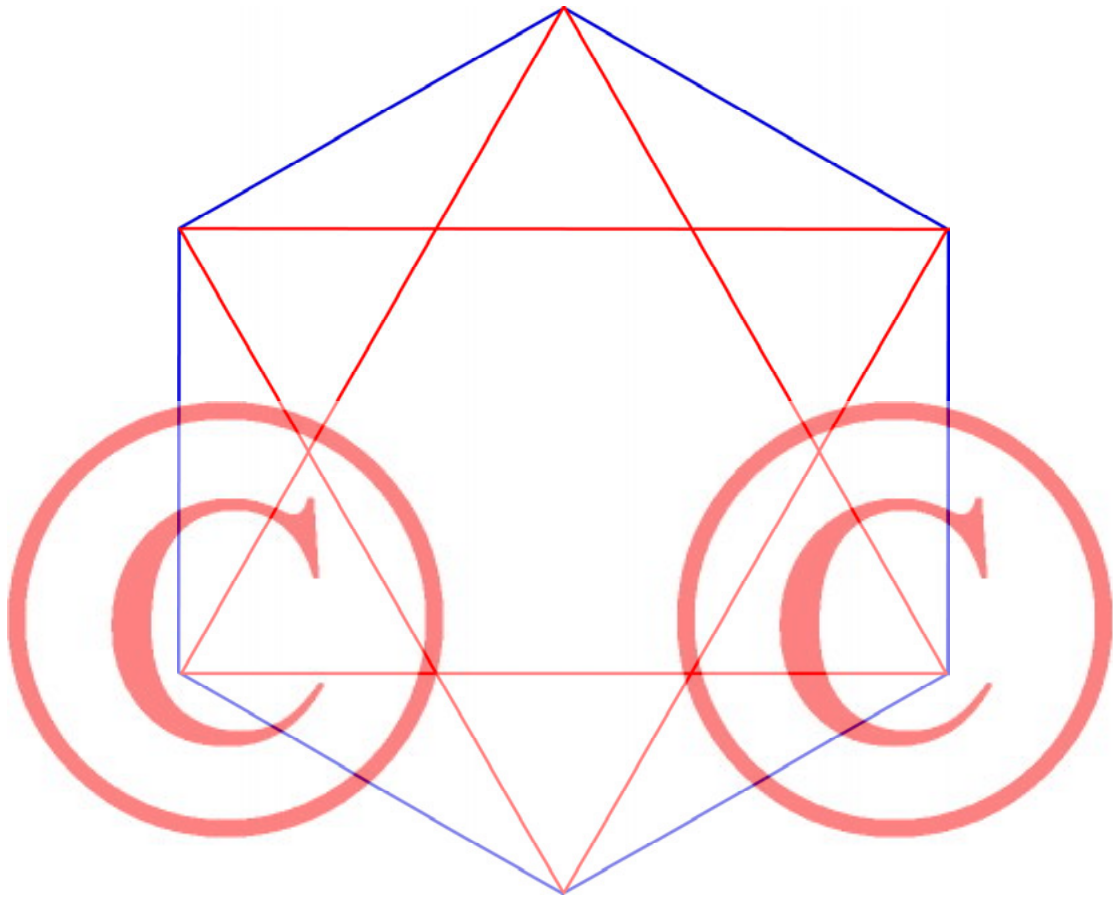


1. Zeichne ein Sechseck (verwende die Figur in der Geometrischen Kommode).
2. Zeichne einen Stern: Ziehe die Diagonalen so, dass immer eine Ecke ausgelassen bleibt.

Diese Sternform nennt man „**Hexagramm**“.

→ **Was fällt dir auf?**

**Schreibe deine Erklärung zur Zeichnung.**



## Hexagramm

Wenn man immer eine Ecke auslässt, entsteht ein Stern aus zwei gleichseitigen Dreiecken, die verdreht übereinander liegen.  
Der Stern hat 6 gerade Linien.

Das Hexagramm ist vor allem als „Davidstern“ bekannt, das religiöse Symbol für das Judentum. Der Name „Davidstern“ geht auf den großen israelitischen König David zurück. Es gibt alte Darstellungen von König David mit einem Schutzschild, auf dem dieses Symbol zu sehen ist.

Heute ist der Davidstern ein Bestandteil der Flagge Israels.



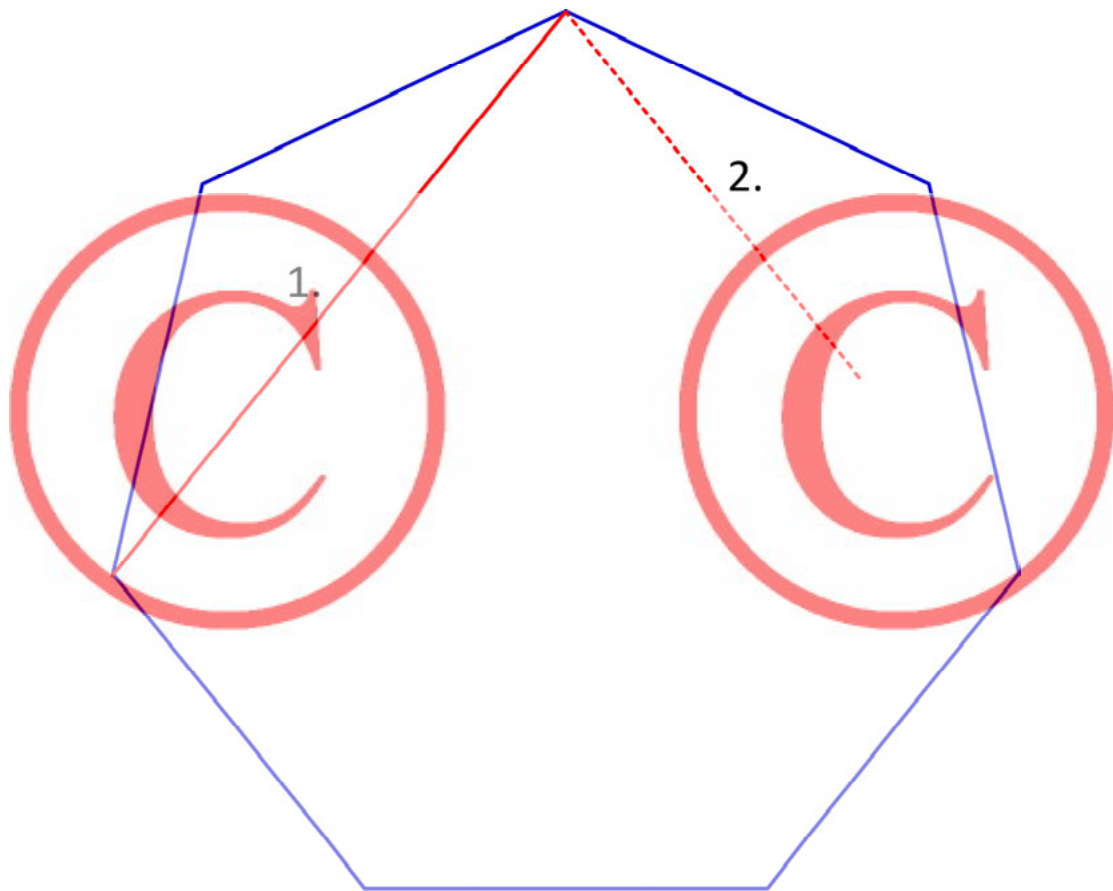
[www.wikipedia.de](http://www.wikipedia.de)

Die symbolische Bedeutung des Davidsterns wird zum Beispiel darin gesehen, dass mit dem Stern eine Beziehung zwischen Menschen und Gott beschrieben wird: Der Mensch hat sein Leben von Gott erhalten (nach unten weisendes Dreieck), und der Mensch wird zu Gott zurückkehren (nach oben weisendes Dreieck). Die 12 Ecken des Sterns sollen die 12 Stämme Israels darstellen. Außerdem stehen die 6 Dreiecke für die 6 Schöpfungstage. Das große Sechseck in der Mitte steht für den 7. Tag (Ruhetag).

→ ***Wo findest du Hexagrame?***



# Siebeneck – Heptagon (1)

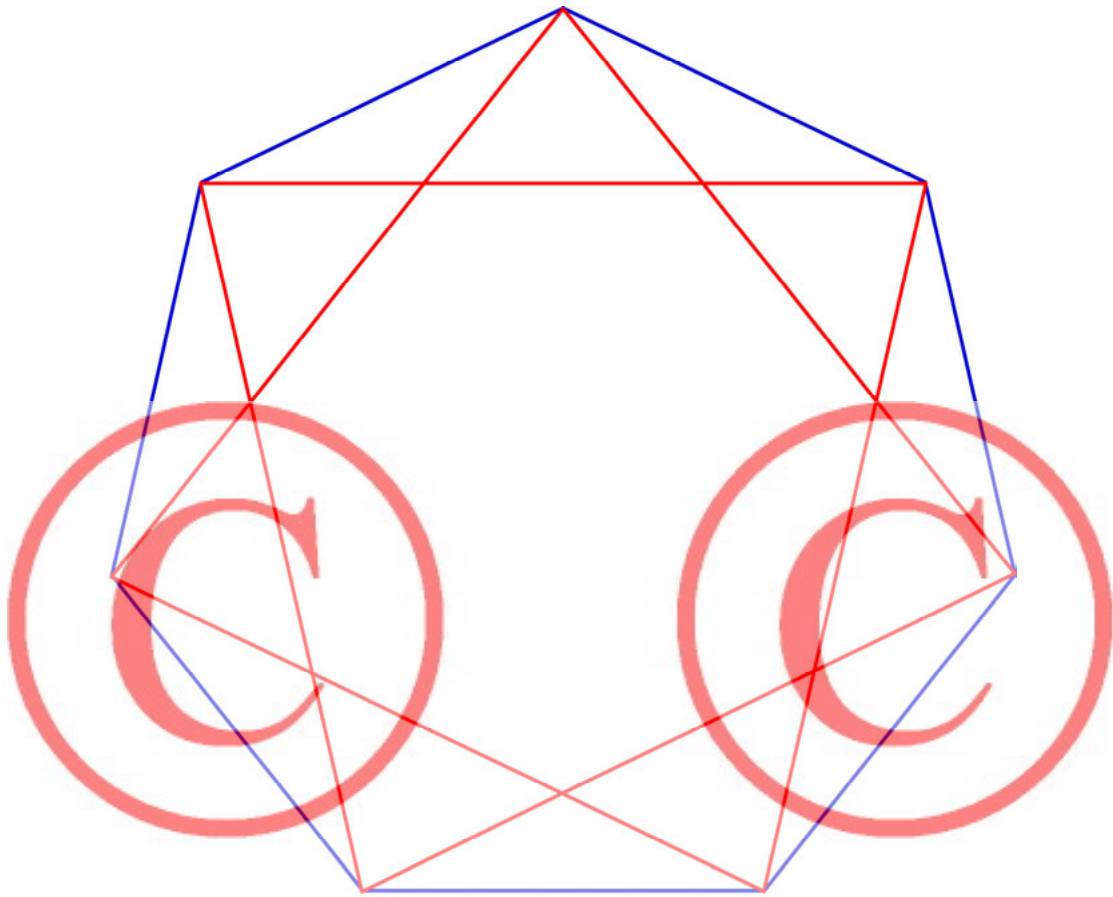


1. Zeichne ein Siebeneck (verwende die Figur in der Geometrischen Kommode).
2. Zeichne einen Stern: Ziehe die Diagonalen so, dass immer eine Ecke ausgelassen bleibt.

Diese Sternform nennt man „**Heptagramm**“.

→ **Was fällt dir auf?**

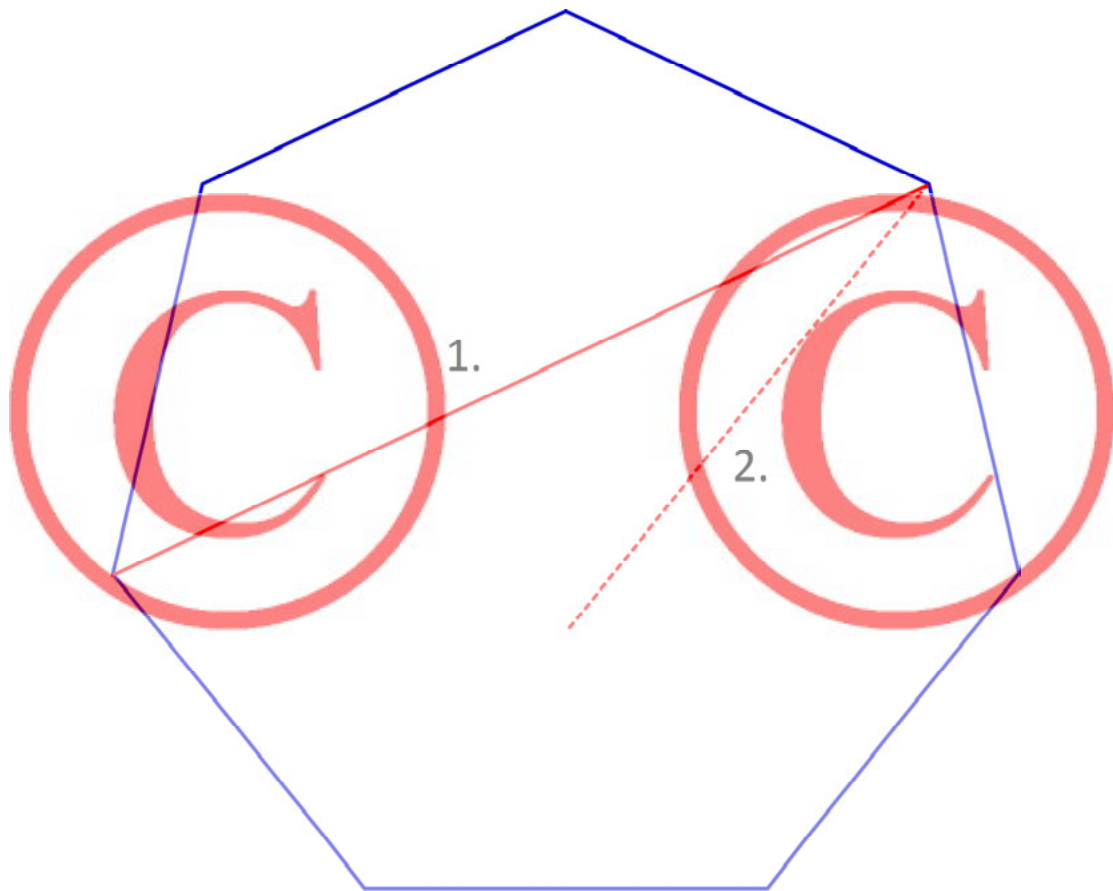
**Schreibe deine Erklärung zur Zeichnung.**



## Heptagramm (1)

Wenn man immer eine Ecke auslässt, entsteht ein Stern aus einer einzigen, sich kreuzenden Linie.  
Die Linie hat 7 gerade Abschnitte.

## Siebeneck – Heptagon (2)

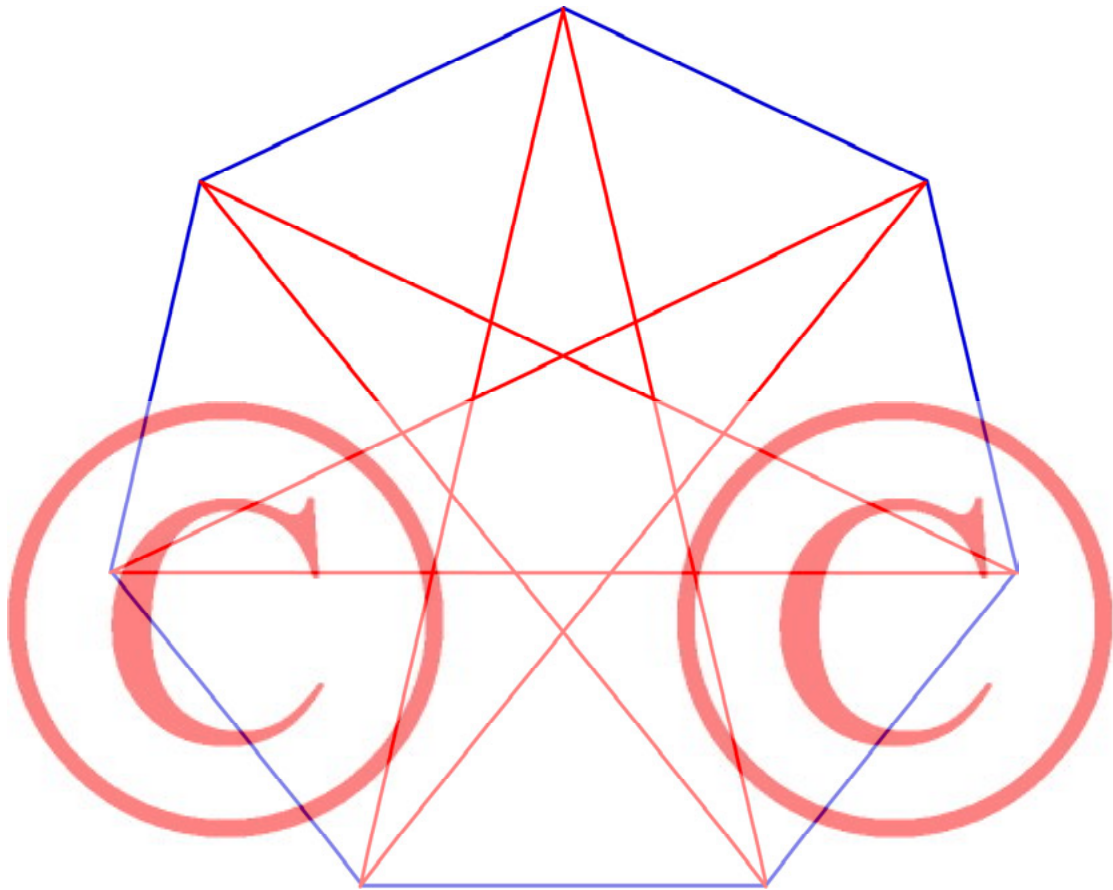


1. Zeichne ein Siebeneck (verwende die Figur in der Geometrischen Kommode).
2. Zeichne einen Stern: Ziehe die Diagonalen so, dass immer zwei Ecken ausgelassen bleiben.

Diese Sternform nennt man „**Heptagramm**“.

→ **Was fällt dir auf?**

**Schreibe deine Erklärung zur Zeichnung.**



## Heptagramm (2)

Wenn man immer zwei Ecken auslässt, entsteht ein Stern aus einer einzigen, sich kreuzenden Linie.  
Die Linie hat 7 gerade Abschnitte.