


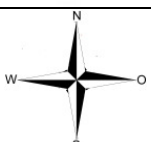
### SELBSTGEMACHT

### LÖSUNGSVORSCHLÄGE

#### G1 Geometrie – Winkel findest du überall

Oberbegriff	Bild	Beispiel	Einteilung	Rechnung	Winkel
Schaltuhren Timer		Eieruhr	60er oder 12er	$360^\circ : 60$ $360^\circ : 12$	$6^\circ$ $30^\circ$
Autoräder Raddeckel		Radfelge	15er	$360^\circ : 15$	$24^\circ$
Verkehrsschilder		Fahrverbot	3er	$360 : 3$	$120^\circ$
Sterne		Chryslerstern	5er	$360^\circ : 5$	$72^\circ$
Haushalt		Sternfaden	24er	$360^\circ : 24$	$15^\circ$
Sport		Dartscheibe	20er	$360^\circ : 20$	$18^\circ$

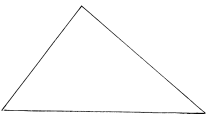
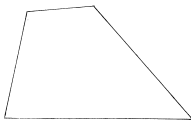
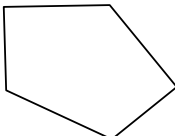
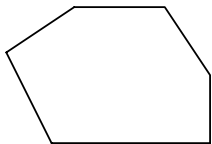
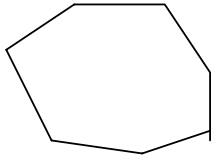
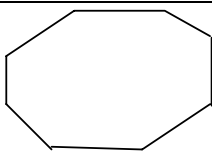
#### Weitere häufige Möglichkeiten

Haushalt		Schraube	2er	$360^\circ : 2$	$180^\circ$
Geografie		Windrose	4er	$360^\circ : 4$	$90^\circ$

### SELBSTGEMACHT

### LÖSUNGSVORSCHLÄGE

#### G2 Geometrie – Winkelsummen

Zeichnung	Name	Anzahl Winkel	Winkelsumme
	Dreieck	drei	$180^\circ$
	Viereck	vier	$360^\circ$
	Fünfeck	fünf	$540^\circ$
	Sechseck	sechs	$720^\circ$
	Siebeneck	Sieben	$900^\circ$
	Achteck	acht	$1080^\circ$

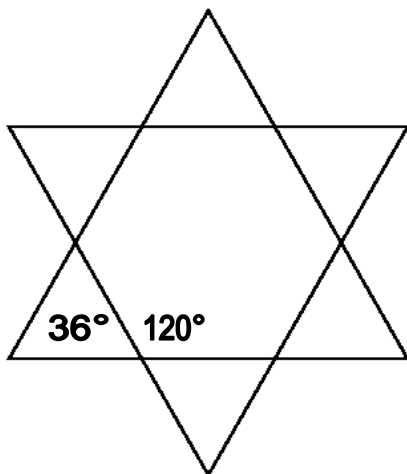
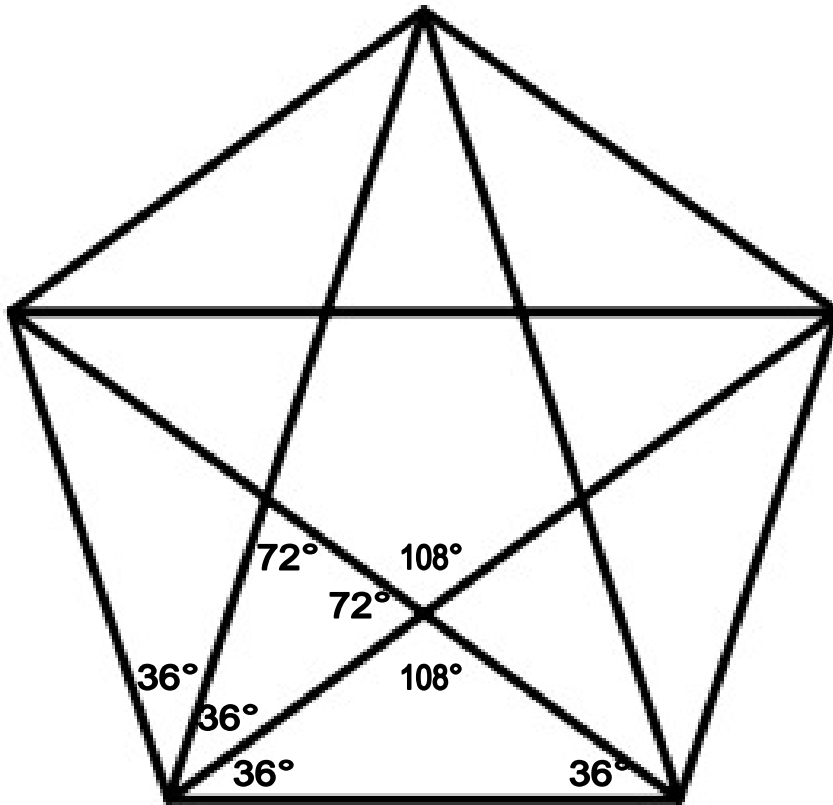
**Merke:**

1. Jeder zusätzliche Winkel bewirkt eine Erhöhung der Winkelsumme um  $180^\circ$ .
2. Auch das Viereck mit dem einspringenden Winkel hat eine Winkelsumme von  $360^\circ$ . Je mehr dieser Winkel einspringt, desto kleiner werden seine Nachbarwinkel.

## SELBSTGEMACHT

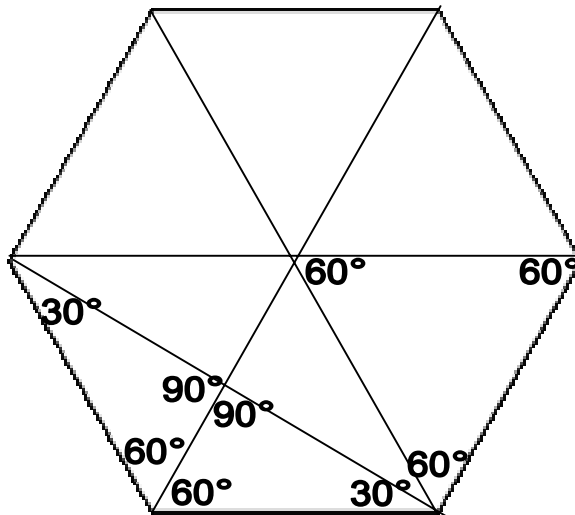
## LÖSUNGSVORSCHLÄGE

G3 Geometrie – Sternwinkel



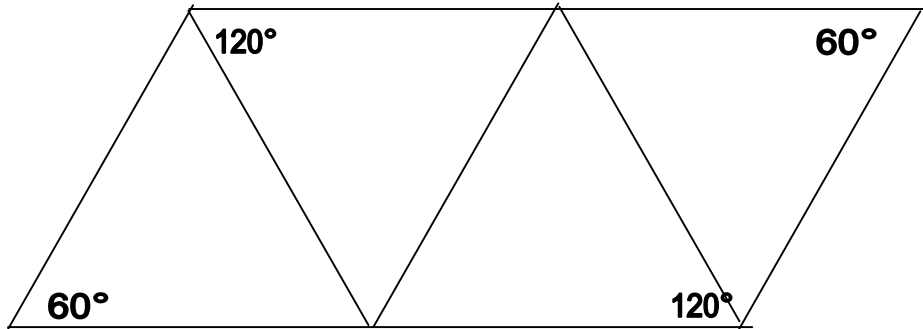
### G4 Geometrie – Winkel herausfinden 1

1. Lösung für Fünfeck siehe G3
2. Lösung für Sechseck

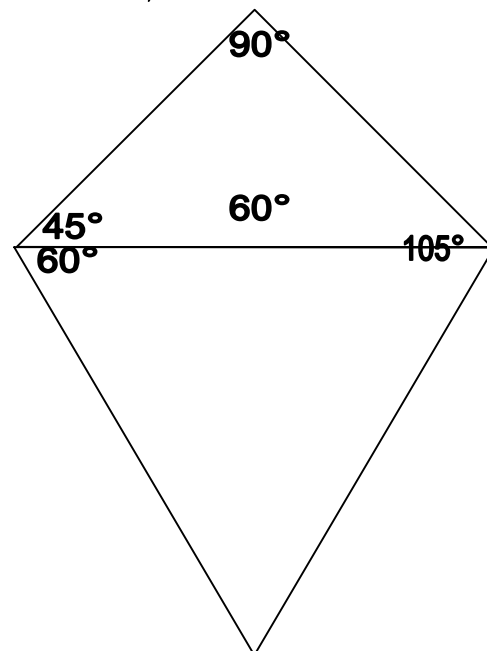
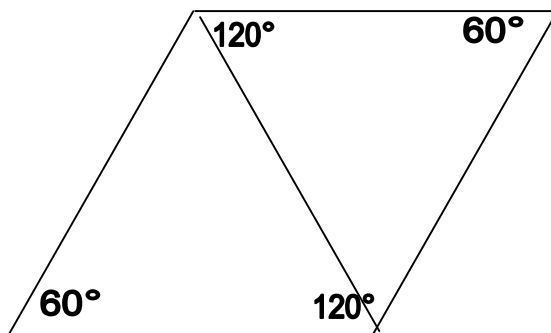


### G5 Geometrie – Winkel herausfinden 2

Wenn ein Rhomboid aus lauter gleichseitigen Dreiecken zusammengesetzt ist, hast du natürlich auch lauter  $60^\circ$ - und  $120^\circ$ -Winkel.



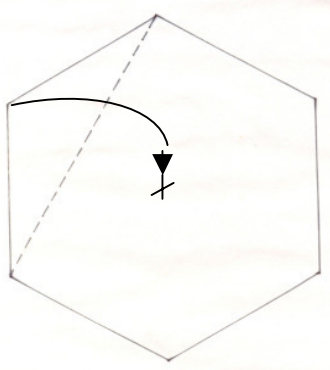
Das gleiche gilt für den Rhombus.



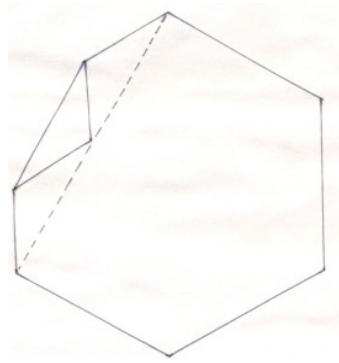
Wenn sich ein Drachenviereck z.B. in ein rechtwinklig-gleichschenkliges und ein gleichseitige Dreieck zerlegen lässt, sind die Winkel auch leicht herauszufinden.

### G 7 Geometrie – regelmässige Vielecke falten (Zwölfeck)

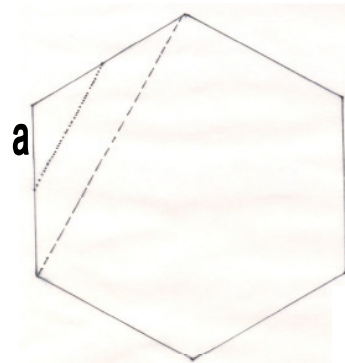
Hier wird **an einer Ecke** gezeigt, wie du aus einem Sechseck ein Zwölfeck falten kannst.



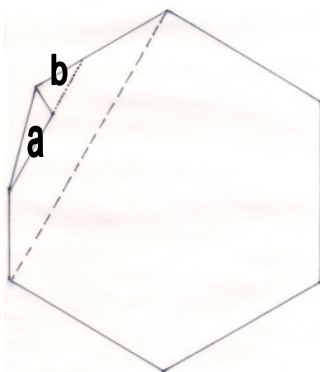
1. Ecke zur Mitte falten und wieder aufklappen.



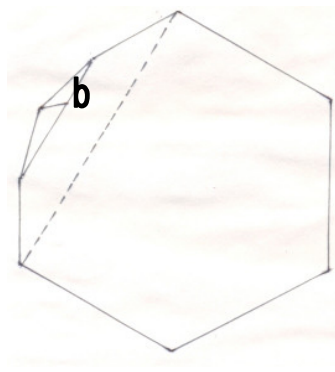
2. Ecke auf den entstandenen Falt hinunterfalten.



3. Wieder aufklappen. Kante a beachten!



4. Kante a auf den neuen Falt hinunterfalten. Kante b beachten!



5. Kante b auf den gleichen Falt hinunterfalten.

Wenn du die Schritte 1 – 5 an jeder Ecke des Sechsecks sauber ausführst, hast du am Schluss ein schönes regelmässiges Zwölfeck.

### SELBSTGEMACHT

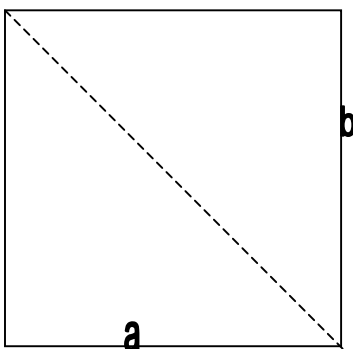
### LÖSUNGSVORSCHLÄGE

#### G 8 Geometrie – Seitenmitten

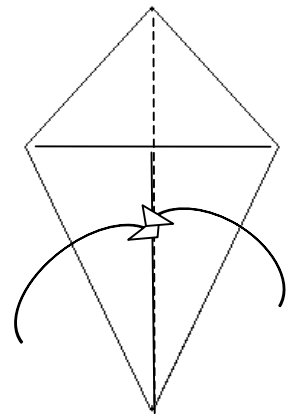
Grundfigur	Seitenmittenfigur
Dreieck	Dreieck
Quadrat	Quadrat
Rechteck	Rhombus – Rechteck – Rhombus usw.
Rhombus	Rechteck – Rhombus – Rechteck usw.
Rhomboid	Rhomboid
Trapez (auch rw. Trapez)	Rhomboid (Spezialfälle: Rechteck, Rhombus)
Sechseck	Sechseck
Achteck	Achteck

#### G 9 Schnipselgeometrie

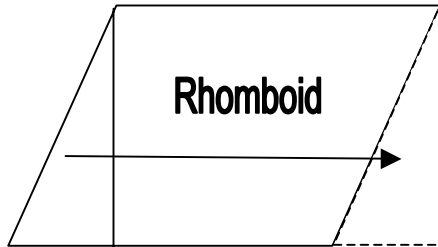
So wird ein Drachenviereck gefaltet:



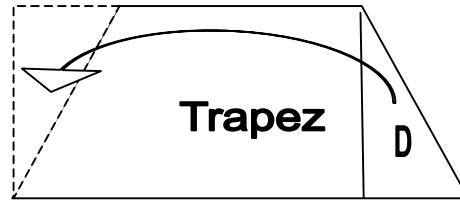
1. Ausgangsfigur ist ein Quadrat.
2. Falte es in der Diagonalen!
3. Falte die Seiten a und b auf die Diagonale!



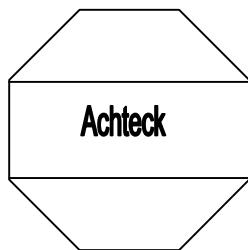
### G 10 Flächen berechnen



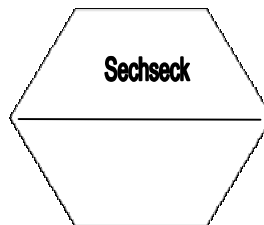
Dreieck abschneiden und verschieben, Rechteck berechnen.



Du schneidest Dreieck D ab und setzt es links wieder an, um wieder ein einziges Rechteck zu erhalten, das zu dann wie beim Rhomboid zu berechnen ist.



Das Rechteck lässt sich leicht berechnen und wie man Trapezflächen ausrechnen kann, weißt du jetzt auch.



Hier muss du nur die beiden Trapezflächen zusammenzählen. Weil beide gleich gross sind, musst du nur eine berechnen.