

## Winkel am Dreieck

Die GeoGebra-Materialien findest du unter dem Link <http://ggbtu.be/m2385761>

### Übung 1

Mit der Maus kannst du die Punkte des Dreiecks bewegen. Beobachte, wie sich dabei die Winkel verändern.

- a) Wie viele Winkel gibt es am Dreieck? Innerhalb des Dreiecks gibt es \_\_\_\_ Winkel, außerhalb \_\_\_\_ Winkel.

Wie viele verschiedene Winkel gibt es am Dreieck? \_\_\_\_\_

- b) Die Winkel innerhalb des Dreiecks heißen **Innenwinkel**. Die Nebenwinkel der Innenwinkel heißen **Außenwinkel**. Ein Dreieck hat also \_\_\_\_ Innenwinkel und \_\_\_\_ Außenwinkel.

### Übung 2

Stelle 5 verschiedene Dreiecke ein, lies die Innenwinkel  $\alpha$ ,  $\beta$  und  $\gamma$  ab und berechne die Summe  $a + b + c$ !

	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha + \beta + \gamma$
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				

Was stellst du fest? Formuliere deine Beobachtung!

### Übung 3

Hier kannst du wieder mit der Maus die Punkte B und C bewegen. Beobachte die Winkel bei Punkt C.

- a) Welche Eigenschaft hat die zusätzlich eingezeichnete Gerade g?
- b) Welche Paare von Winkeln sind jeweils gleich? Warum ist das so?
- c) Welche Schlussfolgerung kannst du daraus für die Summe der Innenwinkel ziehen?

