# Der Satz des Pythagoras – Alternativer Einstieg zu mb12LU5

## Vorbereitung in Geogebra

1. Zeichne ein Dreieck, stelle die Füllung auf 0 (durchsichtig) ein (entweder in der *Gestaltungsleiste* direkt oberhalb des Grafikfensters oder in den Einstellungen).
2. Zeichne über jeder Seite ein Quadrat mit dem Werkzeug *regelmässiges Vieleck*. Dazu klickt man  die beiden Endpunkte einer Quadratseite an und gibt als Seitenzahl 4 ein.
3. Jedes Quadrat wird in einer anderen Farbe eingefärbt.
4. Zeichne die Winkel im Dreieck ein, indem du das Werkzeug *Winkel* wählst und in die Mitte des Dreiecks klickt. Falls die Winkel aussen gemessen werden (also grösser als 180° sind), musst du die Winkel auswählen und sie in der *Gestaltungsleiste* auf *0 bis 180°* einstellen.
5. Wir geben die Fläche der Quadrate an. Dazu wählen wir das Quadrat an und stellen in der *Gestaltungsleiste* bei *AA* auf *Wert*.

## Aufgabenstellung

1. Verändere die Grösse der drei Quadrate durch Ziehen an den Ecken des Dreiecks. Mit welchen Quadraten entsteht ein rechtwinkliges Dreieck? Notiere verschiedene Möglichkeiten.
2. Bei welchen Fällen ist die Fläche des grössten Quadrates gleich gross wie die Summe der beiden anderen Quadratflächen?
3. Öffne eine neue Datei in Geogebra.
   1. Zeichne einen Punkt A.
   2. Durch diesen Punkt legst du eine beliebige Gerade g.
   3. Konstruiere eine *senkrechte Gerade* zu g im Punkt A.
   4. Setze einen Punkt B auf die eine Gerade, einen Punkt C auf die andere.
   5. Zeichne ein Dreieck ABC und über jeder Seite ein Quadrat (wie oben!).
4. Überprüfe das Ergebnis b) mit der Datei, die du zu c) gemacht hast!