



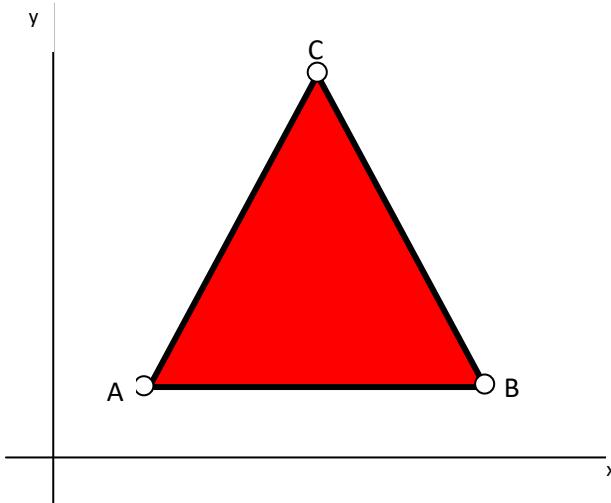
## Thema: Vektorgrafik und Pixelgrafik unterscheiden

**Vektorgrafik:** Eine mit einem Zeichenprogramm (Grafikprogramm) erstellte Zeichnung nennt man **Vektorgrafik**. Einzelteile einer Zeichnung sind **Objekte** und Objektarten wie Linie, Kreis und Rechteck heißen **Klassen**. Jedes Objekt entstammt einer Klasse. Man sagt auch, jedes Objekt ist eine **Instanz** oder ein **Exemplar** einer Klasse. Die passiven Merkmale der Klassen heißen **Attribute**, die aktiven Merkmale werden als **Methoden** bezeichnet.

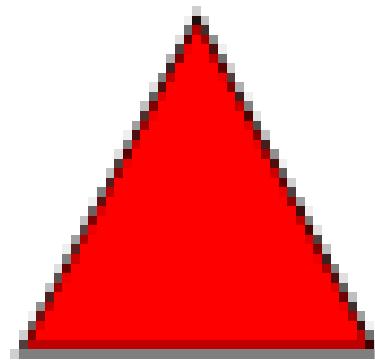
**Pixelgrafik:** Ein ganz anderes Verfahren zum Erstellen von Bildern. Pixel ist eine Abkürzung für die Bezeichnung *picture elements*, Bildpunkte, aus denen sich Computerbilder zusammensetzen. Sie werden auch Rasterpunkte genannt, weshalb man statt Pixelgrafik oft auch die Bezeichnung **Rastergrafik** lesen kann. Während eine Vektorgrafik durch die Beschreibung ihrer geometrischen Attribute innerhalb eines Koordinatensystems entsteht, ist die Pixel- oder Rastergrafik also aus vielen kleinen Bildpunkten zusammengesetzt.

### Vergleiche:

**Vektorgrafik** mit Angabe von Attributen wie Position, Größe, Linienbreite, Linienfarbe usw.



**Pixelgrafik** mit Bildpunkten, die durch ihre Position und z. B. ihre Füllattribute beschrieben sind.



**Aufgabe:** Stelle in einer Tabelle die Unterschiede in Stichpunkten gegenüber. Welche Merkmale - z. B. Klassen und Attribute - findest du jeweils?

- Koordinatensystem mit Nullpunkt links unten
- Lage der Punkte A, B und C werden durch Koordinatenwerte angegeben
- Das Objekt ist der Klasse DREIECK zuzuordnen
- Die Attribute Position, Größe, Füllfarbe, Linienbreite oder Linienfarbe können mit Werten belegt werden.
- Die Attributwerte können mit entsprechenden Methoden jederzeit verändert werden.

- Das Dreieck besteht aus Rasterpunkten, die in ein vordefiniertes Rasterfeld eingetragen werden.
- Der Ursprung des Rasterfeldes ist links oben.
- Der erste Bildpunkt hat die Position 0,0
- Es gibt nur gefüllte oder nicht gefüllte Bildpunkte.
- Die Farbe und die Anordnung der Bildpunkte (Pixel) bestimmen die Formen.
- Bei hohen Auflösungen, d. h. sehr vielen und kleinen Pixeln ist die Rasterung kaum oder gar nicht zu erkennen.



## 1.5 Einführung in die Bildbearbeitung

Arbeitsblatt 15-01

**Lösung**