

① Heute zeichnen wir mit Javascript. Dazu benötigen wir ein sogenanntes **canvas** Element (auf deutsch: Leinwand). Gehe hierzu wieder auf **www.jsbin.com**

- Am Anfang benötigst du die Ansichten **HTML** und **Output**. Alles andere kannst du ausblenden.
- Füge im HTML Code folgende Zeile zwischen die beiden **<body>** tags. Alle Elemente die hier dazwischen stehen werden in der **Output** Ansicht angezeigt. So erzeugen wir unsere 'Leinwand'.

```
<canvas id=„meinCanvas“ height=“500“ width=“500“ style=“border:3px solid grey“></canvas>
```

Diese sollte nun erscheinen. Experimente mit den Werten für height, width und border und schau was passiert.

② Du kannst nun die **HTML** Ansicht ausblenden und stattdessen die **JavaScript** Ansicht einblenden.

- Zuerst müssen wir unser **canvas** Element in einer Variable speichern, damit wir gleich damit zeichnen können. Das geht wie folgt:

```
var leinwand = document.getElementById('meinCanvas').getContext('2d')
```

- Jedes mal wenn wir anfangen ein neues Objekt zu zeichnen schreiben wir:

```
leinwand.beginPath()
```

- Du kannst die Farbe des Striches wie folgt festlegen z.b. grün:

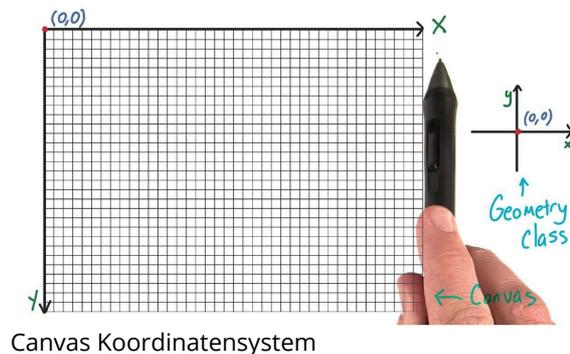
```
leinwand.strokeStyle='green' und die Farbe der Füllung mit leinwand.fillStyle='blue'
```

③ **Striche zeichnen:**

Du kannst die den Stift an einen bestimmten Punkt bewegen mit **leinwand.moveTo(x,y)** wobei x und y jeweils für die Koordinaten stehen (siehe Grafik rechts).

Du kannst einen Strich von der momentanen Position aus zeichnen mit **leinwand.lineTo(x,y)**

Um diese Linie auch wirklich sichtbar zu machen schreibe noch: **leinwand.stroke()**



Canvas Koordinatensystem

④ **Viereck zeichnen**

Zeichne ein Viereck mit **leinwand.rect(x,y, breite, höhe)** z.b. `leinwand.rect(20,10, 200, 50)` zeichnet ein Rechteck an Position (20,10) mit breite 200 und Höhe 50.

Nicht vergessen: **leinwand.stroke()**

Möchtest du das Viereck mit Farbe füllen: **leinwand.fill()**

⑤ **Kreis zeichnen**

Zeichne einen Kreis mit **leinwand.arc(x, y, radius, 0, 2\*Math.PI)**

⑥ **Zeichne etwas cooles! Nutze auch eine for-Schleife um 1000 Objekte auf einmal zu zeichnen.**