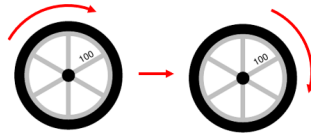


Projektaufgabe - Horizontale Radbewegung

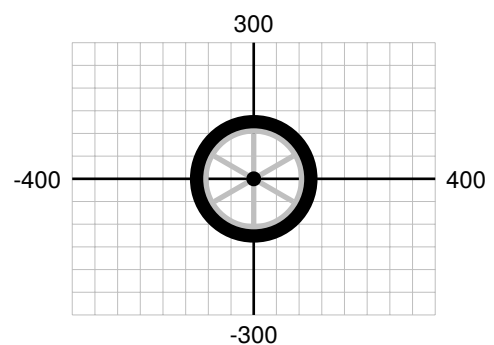
In diesem Projekt soll die Rotationsbewegung des Rades (Aufgabe 4.3) mit der horizontalen Vorwärtsbewegung kombiniert werden, damit ein möglichst realistische Radbewegung entsteht.



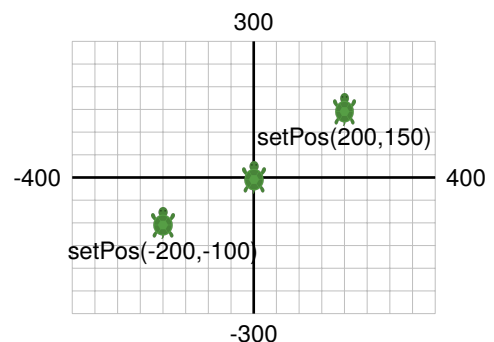
Wir betrachten hier nur die horizontale Bewegung. Die Grafik des Rades und die e Rotationbewegung sollten gemäss Aufgabe 4.3 schon vorhanden sein.

Die Turtle im Koordinatensystem positionieren

Das Bildfenster ist standardmässig in ein Koordinatensystem eingeteilt mit einem x-Bereich von -400 bis 400 und einem y-Bereich von -300 bis 300. Die Turtle startet immer an Position (0,0).



Mit dem Befehl `setPos(x, y)` kann die Turtle direkt an die Stelle (x, y) positioniert werden und zwar in der aktuellen Ausrichtung.



Der Mittelpunkt unseres Rades (bzw. die Turtle) befindet sich zu Beginn im Punkt (0,0). Um das Rad nach rechts zu bewegen, muss die x-Koordinate während des Programmablaufs vergrössert werden. Um das zu erreichen, können wir zu Beginn die Variable x definieren:

$x = -450$

Hiermit wird der Start links ausserhalb des Fensters sein, damit das Rad von links nach rechts ins Bild rollen kann. Nun setzen wird die Position:

`setPos(x, 0)`

und mit

$x += 1$

den x-Wert innerhalb der **repeat**-Schleife vergrössern.