

## A2-Addendum

### Teil F: Random Walk in 2D – freiwillige Zusatzaufgabe

Simulieren Sie den Random Walk in der Toolbox.

Die Graphik unten zeigt ein mögliches Ergebnis eines Random Walks für  $n=300$ .

In beiliegenden Projekt **A2-f RandomWalk** sind die Einstellungen für die Toolbox vorbereitet.

Desweiteren finden Sie einen Rumpf der Klasse **RandomWalk** sowie die Klasse **Trace** vor. Fügen Sie die (x,y) Koordinaten, die für den Random Walk ausgerechnet werden, mit der Methode **add(x,y)** dem Trace Objekt hinzu. Rufen Sie nach Abschluss der Berechnung des Random Walks einmal die Methode **show** auf dem **Trace** Objekt auf und nicht während der Berechnung des Random Walks, sonst hängt sich der Ruby Prozess unmittelbar auf.

Mit dem Parameter **skip** im **initialize** von **Trace** können Sie steuern, wie viele Werte ignoriert werden, bis die nächste Koordinate für die Spur eingetragen wird. Je höher der skip Wert um so schlechter die Auflösung aber um so größer darf das Spielfeld werden. Auf meinem Rechner lässt sich ein Spielfeld, das mit  $n=300$  initialisiert ist, nur darstellen, wenn  $\text{skip} \geq 10$  ist. Probieren Sie es bei sich aus!

Viel Spaß beim Experimentieren.

