

Arbeitsblatt „Game of Life“ – ausgegeben am 30.05.2018

Bearbeitet von: Christopher Meise, Tim Walz

Aufgabe 1

Ausgehend von der bereits in NetLogo vorhandenen Implementation des Game of Life wurde nach verschiedenen „Bahnverläufen“ von lebendigen Zellen gesucht. Dabei konnten drei Gruppen gefunden werden:

- **Statisch** Diese Muster bleiben über Generationen bestehen und ändern sich lediglich mittels äußerer Einflüsse. Zu ihnen gehören z.B. ein 2*2 Block oder ein 4*3 Rechteck lebendiger Zellen, bei dem die inneren beiden sowie die Eckpunkte nicht besetzt sind.
- **Oszillierende / Periodische** Diese Muster wiederholen sich nach einer endlichen Anzahl von Ticks. Beispiele dafür sind 3 Zellen in einer Reihe, drei Zellen in zwei Reihen, die um eine Zelle verschoben sind oder aber zwei 2*2 Blöcke, die diagonal verschoben sind.
- **Bewegliche** Diese Muster bewegen sich über das „Spielfeld“. Sie verändern ihre Form in Iteration und wandern dadurch.

Hinweis: Eine gute Übersicht über die vorhandenen Muster und ihre Bewegung kann hier gefunden werden¹.

¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Conway%27s_Game_of_Life#Examples_of_patterns