

# **Game of Life -Bedienungsanleitung**

Vethiha Jegatheesan  
Dominik Stegemann

04.01.2015

- **Einleitung**

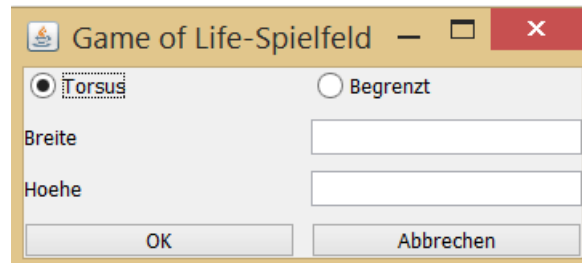
„Game of Life“ ist eine erweiterte Version von Conway's Game of Life. Dabei handelt es sich um eine Simulation eines zweidimensionalen, zellulären Automaten. Es wird das Leben und Sterben zwei oder mehrerer Spezies, abhängig von selbst definierbaren Regeln, simuliert. Dabei kann der Benutzer die Regeln für die alle Spezies, exklusive der ersten Spezies, selber definieren und die erste Verteilung der Generation für die Spezies selber bestimmen. Simuliert wird das Wachstums- und Sterbeverhalten generationsweise.

- **Installation**

Um das Spiel „Game of Life“ zu installieren muss Java-Runtime-Environment installiert werden. Durch Doppelklick auf die Datei wird das Spiel gestartet.

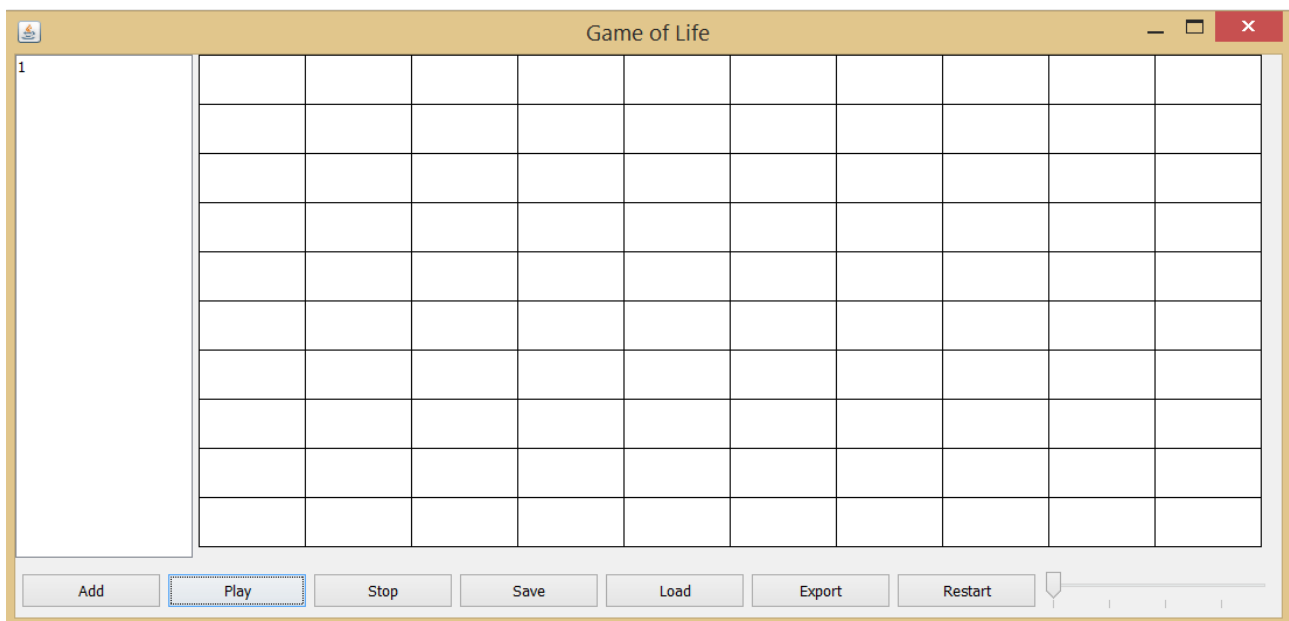
- **Bedienungs Oberfläche**

Die Bedienungs Oberfläche ist einfach aufgebaut. Im Wesentlichen gibt es vier Fenster:



1.1 InitFrame

- Beim Starten des Programms erscheint ein Fenster, wo grundsätzliche Einstellungen bzgl. dem Spielfeld eingegeben werden. In diesem Fenster wird die Größe des Spielfeldes festgelegt und zugleich zwischen den beiden Modi, torus oder begrenzt, gewählt.

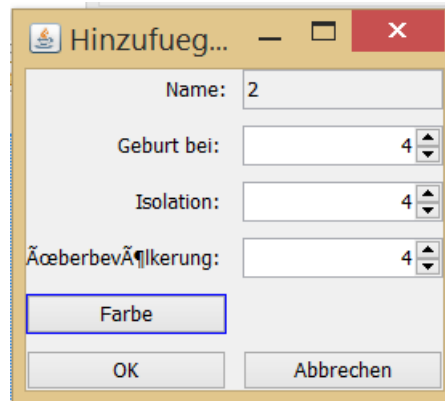


1.2 MainFrame

- In diesem Fenster wird die eigentliche Simulation dargestellt. Man kann die Objekte der Spezies durch Klick manuell hinzufügen und löschen. Auf der linken Seite werden in einer Liste die Spezies angezeigt. Bei Doppelklick einer Spezies wird ein neues Fenster (s.u), wo man die Regeln bzgl. der Spezies anpassen kann, geöffnet. Im rechten Bereich des Fensters wird die Simulation dargestellt. Im unteren Bereich des Hauptfensters sind verschiedene Buttons.
  - **Speichern:** Durch Betätigen diesen Buttons kann die Simulation gespeichert werden.
  - **Starten:** Die Simulation wird gestartet.
  - **Laden:** Gespeicherte Simulationen können durch Betätigen dieses Buttons geladen werden.
  - **Exportieren:** Die Simulation kann in Form von jpeg- oder gif-Dateien exportiert

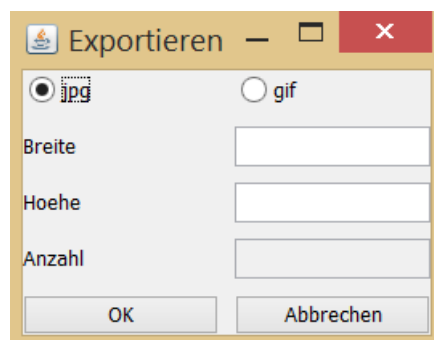
werden. Durch Betätigen diesen Button öffnet sich ein weiteres Fenster, worin Einstellungen bzgl. dem Export vorgenommen werden(s.u).

- **Stoppen** : Die Simulation wird gestoppt
- **Hinzufügen**: Es können weitere Spezies hinzugefügt werden. Beim Betätigen des Buttons wird ein neues Fenster geöffnet, worin die Regeln für die Spezies festgelegt werden(s.u).
- **Geschwindigkeitsreglung**: Hier kann die Geschwindigkeit der Simulation eingestellt werden.



1.3 AddFrame

- Hier können die Eigenschaften bzgl. einer Spezies vorgenommen werden. Sowohl bestehende Regeln, als auch Regeln für eine neue Spezies können festgelegt werden. Dabei kann man die Anzahl Nachbarn für Isolation, Überbevölkerung, Geburt manuell festlegen. Bei der Default-Spezies(Nr.1) ist dies vorgegeben: Isolation bei 1, Überbevölkerung bei 4, Geburt bei 3 Nachbarn. Außerdem kann man die Farbe der Spezies wählen. Abhängig von der gewählten Farbe wird die Spezies in der Farbe simuliert.



1.4 ExportFrame

- In diesem Fenster kann man zwischen dem Export als jpg- oder gif.Datei wählen. Abhängig von der Auswahl müssen noch die Größen und Anzahl der Bilder eingegeben werden.

