```
Could not find \
gosu (> 0) in any\
 repository
```

kommt, sollte man die Installation einfach wiederholen, bis das Paket gosu gefunden wird.

Nach der Kompilierung von Gosu kann man die Entwicklerpakete wieder deinstallieren. Ruby & Co. müssen natürlich installiert bleiben.

GUI-Start

Die grafische Oberfläche besteht aus zwei Teilen. Zum einen aus der Oberfläche für alle Einstellungen des Spiels **`robots-gui-helper`** und zum anderen aus der Oberfläche für das Spielbrett **`robots-gui`**. Da die **`robots-gui`** nie direkt gestartet werden sollte, werden dessen Optionen hier nicht näher erläutert.

Den GUI-Starter ruft man per

```
$ ./robots-gui-helper
```

auf. Im Standardfall kann man nun bereits auf *„Spiel starten“* klicken und die Referenz-KI sollte den Roboter bewegen.

Die Einstellungen im Start sind alle selbsterklärend. Es soll hier nur auf die Optionen eingegangen werden, die nicht offensichtlich sind.

AUF IRRWEGEN | Dumme KIs irren etwas länger herum.

Über *„Neues Spiel starten“* kann man einstellen, ob der Roboter von seiner letzten Position aus der Datei **`bot.txt`** oder von der Startposition auf dem Spielbrett starten soll. Zusätzlich wird das Spielfeld und der Kartenstapel nicht neu eingelesen, wenn der Haken nicht gesetzt ist. So kann man ein unterbrochenes Spiel fortsetzen.

Entfernt man den Haken bei *„Spiel animieren“*, läuft der Roboter nicht über das Spielfeld, sondern das Spiel wird bis zum Ende berechnet, der Roboter also das Ziel gefunden hat oder zerstört wurde. Erst dann wird die Anzeige freigeschaltet und man sieht den Roboter an der Endposition.

Mit *„Spiel starten“* startet man das Spiel und kann dem Roboter bei der Bewegung zuschauen. Der Roboter hinterlässt ein transparente grüne Spur (Nein, er verliert kein Öl!), mit der man nachvollziehen kann, welche Felder er wie häufig betreten hat. Mit den Tasten [+] und [-] kann man die Bewegungsgeschwindigkeit des Roboters verändern.

HILFE IST UNTERWEGS | Der GUI-Helper startet die Spiele-GUI.

Die „grüne Spur“, d. h. die Bewegungen des Roboters werden während des Ablaufes in der Sequenzdatei abgespeichert, die im zugehörigen Feld angegeben ist (als Standard ist die Datei **`globalseq.txt`** eingetragen). Diese Datei hat beispielsweise folgenden Aufbau, wobei jede Zeile einer Bewegung oder Drehung entspricht:

```
MU
RL
MR
----
MD
RU
RR
RR
MD
Z
```

Die Datei kann später über *„Spiel wiederholen“* geladen werden, sodass man die Bewegungen des Roboters erneut sieht.

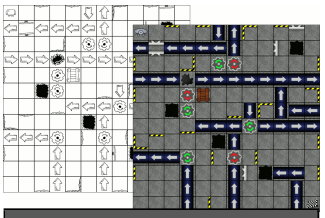
Über einen Klick auf den Eintrag *„Pause“*, kann man das Spiel kurz unterbrechen, *„Neustart“* startet das Spiel von vorne (bei einem zufälligem Kartenstapel wird ein neuer zufälliger ausgewählt) und mit *„Beenden“* verlässt man die GUI und landet wieder im GUI-Starter.

Hinweis: Die GUI hat eine Größe von 1024x768 Pixeln. Das heißt, um sie sinnvoll nutzen zu können, sollte die Bildschirmauflösung größer als 1024x768 sein oder man muss im GUI-Starter einstellen, dass das Programm im *„Vollbildmodus“* starten soll. Dann werden die Grafiken auf eine kleinere Auflösung herunterskaliert.

Die Spielbrett-Themen

In der GUI gibt es (derzeit) zwei Themen zur Auswahl, die die Gestaltung der Spielfelder beeinflussen.

Das Standardthema im Ordner **`images/new`** wurde von Arne Weinberg erstellt. Die Bilder unterliegen der GFDL [7].



QUAL DER WAHL | Die beiden vorinstallierten Themen.

Alternativ gibt es noch eine handgemalte Version im Ordner **`images/pen`**. Diese wurde von Dominik Wagenführ erstellt. Die Bilder unterliegen der Creative-Commons-Lizenz „Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland“ [8].

Dominik Honnef und Dominik Wagenführ

Beide Autoren sind Redakteure bei freiesMagazin und auch Programmierer aus Leidenschaft.

Verweise

[1] freiesMagazin-Wettbewerb: www.freiesmagazin.de

[2] Ruby: www.ruby-lang.org/de

[3] Ruby-Gnome2: ruby-gnome2.sourceforge.jp/de

[4] RubyGems: gems.rubyforge.org

[5] Gosu Game Development Library: www.libgosu.org

[6] Ruby-Gnome2 Installation: ruby-gnome2.sourceforge.jp/hiki.cgi

[7] GFDL: www.gnu.org/licenses/fdl.html

[8] CC-BY-SA-3.0: creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de