

## EXKURS

# 1

## Szenarien teilen



In diesem Abschnitt wollen wir keine neuen Programmier Techniken einführen, sondern einen kleinen Abstecher machen und besprechen, wie du das, was du entwickelt hast, mit anderen teilen kannst. Die „anderen“ können dein Freund sein, der neben dir sitzt, oder ein anderer Greenfoot-Programmierer am anderen Ende der Welt.

### E1.1 Dein Szenario teilen

Wenn du die Entwicklung eines Szenarios – sei es ein Spiel oder eine Simulation – abgeschlossen hast, möchtest du vielleicht auch andere daran teilhaben lassen. Diese Benutzer sollten das Spiel starten (und neu starten) können, sie benötigen jedoch keinen Zugriff auf das Klassendiagramm oder den Quelltext. Sie sollen das Spiel nicht ändern, sondern lediglich damit spielen.

Damit ein Programm nach dem Teilen wie gewünscht funktioniert, ist es wichtig, dass alle Akteure, die zu Beginn des Spiels auf dem Bildschirm angezeigt werden sollen, automatisch erzeugt werden. Benutzer haben keine Möglichkeit, Objekte interaktiv zu erzeugen.

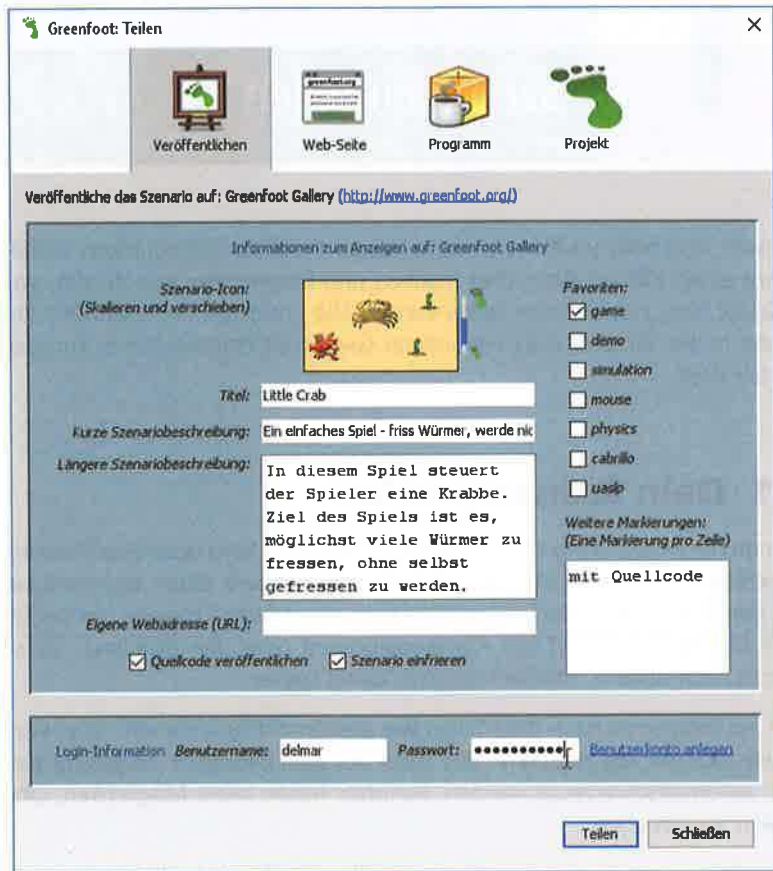
In Greenfoot musst du dazu das Szenario *teilen*. Hierfür steht dir der Button TEILEN oben rechts im Hauptfenster von Greenfoot zur Verfügung. Damit rufst du ein Dialogfeld auf, in dem du zwischen vier Optionen wählen kannst: VERÖFFENTLICHEN, WEB-SEITE, PROGRAMM und PROJEKT.

### E1.2 Auf der Greenfoot-Webseite veröffentlichen

Die häufigste Art und Weise, dein Szenario zu teilen, ist, es auf der Greenfoot-Website zu veröffentlichen. Die Greenfoot-Website ist eine öffentliche Website (zu erreichen unter der Adresse <http://greenfoot.org/home>), die es Greenfoot-Benutzern erlaubt, ihre Greenfoot-Szenarien hochzuladen. Wenn du dein Szenario auf der Greenfoot-Website teilst, dann wird es für die ganze Welt öffentlich – jeder mit Internetzugang kann es sehen und ausführen.

Das Dialogfeld TEILEN (Abbildung E1.1) zeigt oben die Adresse an. Klick den Link ruhig an und schau mal, was es bereits auf dieser Website gibt. Es ist sicher am besten, wenn du erst einmal die Site besuchst.

**Abbildung E1.1**  
Auf der Greenfoot-Website veröffentlichen.



Auf der Greenfoot-Website kann jeder Szenarien anschauen und ausführen. Doch wenn du eine Bewertung abgeben, Kommentare hinterlassen oder deine Szenarien hochladen möchtest, musst du ein Konto auf dieser Site einrichten. Das geht jedoch schnell und ist ganz einfach.

Nachdem du dein Konto eingerichtet hast, kannst du ganz einfach über das Dialogfeld in Abbildung E1.1 dein Szenario hochladen. Über das Dialogfeld kannst du ein Symbol, eine Beschreibung und Tags hinzufügen, die dein Szenario identifizieren.

Wenn du deinen Quelltext zur Verfügung stellen möchtest (über das Kontrollkästchen QUELLECODE VERÖFFENTLICHEN), wird dein kompletter Quelltext auf die Greenfoot-Site kopiert, von wo jeder sie herunterladen und lesen kann, um vielleicht daraus seine eigene Version deines Szenarios zu erstellen.

Du kannst deine veröffentlichten Szenarien später ändern und verbessern, indem du sie einfach unter dem gleichen Titel erneut exportierst.

Das Veröffentlichen deiner Szenarien auf der Greenfoot-Site ist eine gute Möglichkeit, um Feedback von anderen Benutzern zu erhalten: Vorschläge für Ergänzungen und Kommentare, was möglich ist und was nicht. Die Greenfoot-Site ist außerdem ein guter Ausgangspunkt, um Ideen für weitere Funktionalität zu sammeln und um zu lernen, wie etwas umgesetzt wird. Es gibt dort ein Diskussionszentrum, wo du Fragen stellen und beantworten oder Programmieretechniken besprechen kannst. Oder halte Ausschau nach Szenarien mit Quelltext, lade den Quelltext herunter und schau, wie andere Programmierer ihre Klassen implementiert haben.

## E1.3 In eine Webseite exportieren

Die zweite Exportoption erlaubt es dir, dein Szenario in deine eigene Webseite aufzunehmen (Abbildung E1.2). Du kannst einen Speicherort und einen Namen für deinen Export auswählen, dann legt Greenfoot einen Ordner mit dem von dir gewählten Namen an. In diesem Ordner erzeugt Greenfoot eine Webseite (im HTML-Format) und konvertiert dein Szenario in ein *Applet*, das in dieser Webseite läuft. Ein Applet ist eine Version deines Java-Programms, das eingebettet in einer Webseite in einem Webbrowser laufen kann.

### Konzept

Ein **Applet** ist ein kleines Java-Programm, das auf einer Webseite in einem Webbrowser laufen kann.



Abbildung E1.2

In eine Webseite exportieren.

Du kannst dein Szenario ausführen, indem du die erzeugte Webseite in einem Webbrowser öffnest.

Diese Webseite kannst du zunächst nur auf deinem eigenen Computer aufrufen. Wenn du möchtest, dass dein Applet auch auf einer Webseite steht, die für andere sichtbar ist, brauchst du Zugang zu einem Webserver, um es zu veröffentlichen.

Die Option **SCENARIO EINFRIEREN** regelt, ob die Akteure in der Welt vor dem Starten der Anwendung verschoben werden können und ob der **ACT**-Button und der Geschwindigkeitsregler angezeigt werden sollen. Bei einem Spiel wirst du in der Regel die Option **SCENARIO EINFRIEREN** aktivieren, während du für Simulationen oder eher experimentelle Szenarien diese Markierung sicher lieber entfernst, damit die Benutzer mehr experimentieren können.

## E1.4 In ein Programm exportieren

### Konzept

Eine **Jar-Datei** ist eine Datei mit dem Suffix *.jar*, die alle Java-Klassen enthält, die zu einer Java-Anwendung gehören.

Die nächste Exportoption ist der Export in eine Anwendung. Eine Anwendung ist ein unabhängiges Programm, das der Benutzer lokal auf seinem Rechner ausführen kann.

Wähle hierfür in deinem TEILEN-Dialogfeld die Option PROGRAMM. Anschließend kannst du einen Speicherort und einen Namen für das ausführbare Szenario angeben, das du damit erzeugst (Abbildung E1.3).

Auf diese Weise erzeugst du eine *ausführbare Jar-Datei*. Diese Datei trägt den Suffix *.jar* (kurz für *Java Archive*) und kann auf vielen verschiedenen Betriebssystemen ausgeführt werden (sofern Java auf diesem Rechner installiert wurde). Zum Ausführen reicht ein Doppelklick auf die Jar-Datei.

Abbildung E1.3

Ein Szenario in ein Programm exportieren.



## E1.5 In ein Greenfoot-Archiv exportieren

### Konzept

Eine **gfar-Datei** ist eine einzelne Datei, die ein Greenfoot-Szenario enthält. Es kann mit Greenfoot geöffnet werden.

Die letzte Exportmöglichkeit ist ein Export an ein Greenfoot-Archiv, das aus einer einzelnen Datei besteht (Abbildung 1.4). Es erzeugt eine Datei mit der Endung *.gfar* (*Greenfoot Archive*). *gfar*-Dateien enthalten das gesamte Greenfoot-Szenario, einschließlich aller Dateien aus dem Szenario-Ordner. Wenn man darauf einen Doppelklick ausführt, dann klappt der normale Greenfoot-Szenario-Ordner auf, Greenfoot wird gestartet und öffnet das Szenario.

Abbildung E1.4

Export in ein Greenfoot-Archiv.



*gfar*-Dateien machen es leichter, Greenfoot-Szenarien auf andere Computer zu übertragen. Man kann sie zum Beispiel einfach an eine E-Mail anhängen.

### Zusammenfassung der Konzepte

- Ein **Applet** ist ein kleines Java-Programm, das auf einer Webseite in einem Webbrowser laufen kann.
- Eine **Jar-Datei** ist eine Datei mit dem Suffix *jar*, die alle Java-Klassen enthält, die zu einer Java-Anwendung gehören.
- Eine **gfar-Datei** ist eine einzelne Datei, die ein Greenfoot-Szenario enthält. Sie kann mit Greenfoot geöffnet werden.

