

## Programmierumgebungen für die OO in Java



Dies ist die Installationsanleitung für die in der Fortbildung genutzten Programme.

Bitte gehen Sie dazu wie folgt vor:

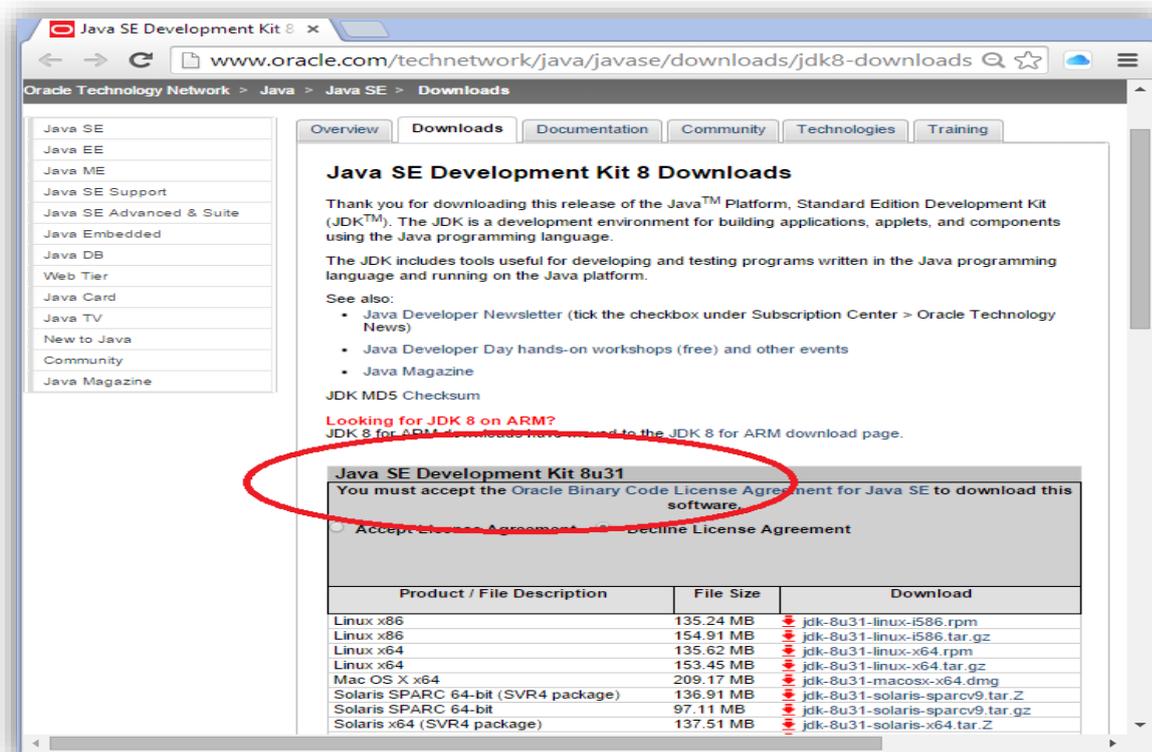
- × JDK (Java Development Kit) installieren
- × Greenfoot installieren
- × BlueJ installieren
- × GLOOP installieren
- × Basisbibliothek installieren

### 1. JDK Installieren

Ist auf Ihrem Rechner noch kein JDK installiert, sollte dies als erstes heruntergeladen werden.

Empfohlen wird das kostenlose JDK vom Oracle:

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>



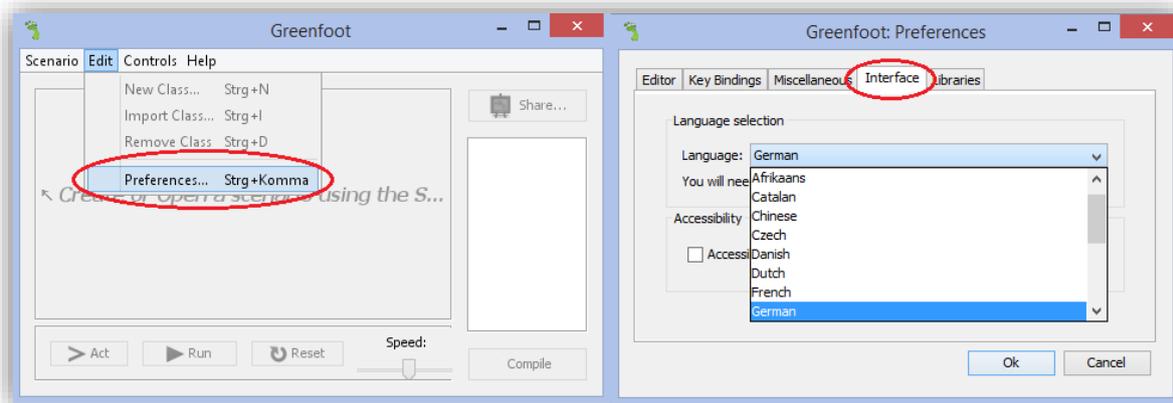
Hierbei wird das Java SE Development Kit (siehe Bild oben) gewählt. Zusätzlich muss ein Haken bei „Accept License Agreement“ gesetzt sein. Anschließend kann die entsprechende Version für das Betriebssystem heruntergeladen und installiert werden.

## Programmierungsumgebungen für die OO in Java

### 2. Greenfoot

Die aktuelle Version von Greenfoot **ohne JDK**<sup>1</sup> kann von der Webseite <http://www.greenfoot.org/download> für das entsprechende Betriebssystem heruntergeladen werden, diese findet man direkt unter der Installationsdatei mit JDK unter `other versions`. Danach kann den Installationsanweisungen gefolgt werden.

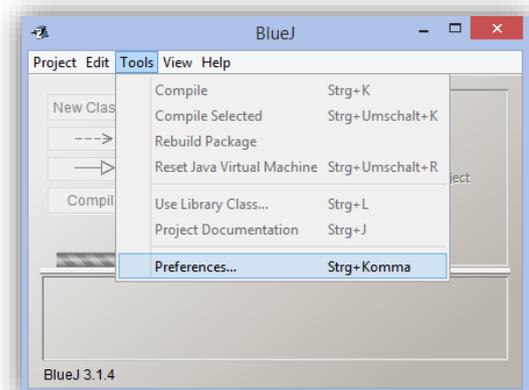
Nach erfolgreicher Installation kann in Greenfoot noch die Sprache auf Deutsch geändert werden. Dazu wird das Programm gestartet und über das Menü `Edit` in die `Preferences` navigiert (siehe Bild links).



Es öffnet sich ein neues Fenster (siehe Bild rechts), in dem auf dem Reiter `Interface` gewechselt wird. Anschließend kann im Drop-Down Menü unter `Language` die entsprechende Sprache gewählt werden. Mit einer Bestätigung auf `Ok` ist die Sprache in Greenfoot nach einem Neustart auf Deutsch umgestellt.

### 3. BlueJ

Auf der Webseite <http://www.bluej.org/> wird die aktuelle Version von BlueJ **ohne JDK** (BlueJ Installer) für das entsprechende Betriebssystem heruntergeladen. Danach wird mittels Installer und den entsprechenden Anweisungen installiert. Da die Installation des Programms standardmäßig auf Englisch ist, sollte die Sprache im ersten Schritt auf Deutsch umgestellt werden. Dazu öffnet man BlueJ, geht dort in das Menü `Tools` und öffnet dort die `Preferences` (siehe Bild links). Es öffnet sich ein neues Fenster, dort wechselt man in den Reiter `Interface`, wählt unter `Language` die gewünschte Sprache aus und bestätigt mit `OK`. Erst nach einem Neustart wird diese Änderung wirksam.



<sup>1</sup> Es wird ohne JDK installiert, da die aktuellste Version bereits vorher installiert worden ist. Eine Installation mit JDK funktioniert jedoch ebenfalls. Mac-User werden gebeten, die Version mit JDK zu installieren.

## Programmierumgebungen für die OO in Java

### 4. GLOOP

Das zum Betriebssystem passende Installationspaket der Version 3.7 (Stand Februar 2014) wird von der Webseite

<http://www.bezreg-duesseldorf.nrw.de/lerntreffs/informatik/structure/material/sek2/einfuehrungen/gloop.php>

heruntergeladen und entpackt.

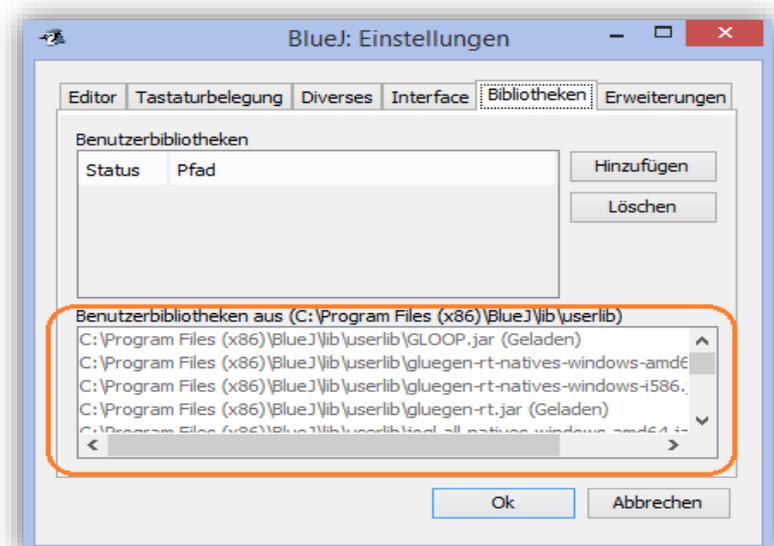
Nun muss die GLOOP-Bibliothek zur Benutzung in BlueJ integriert werden. Dazu existieren zwei unterschiedliche Methoden (entweder weiter mit 4.1 oder 4.2), wobei die erste zu empfehlen ist, da die Dateien kopiert und nicht nur verlinkt werden, so kann es auch beim späteren Verschieben des Programms nicht zu Problemen kommen.

#### 4.1 Die Dateien werden in den passenden Ordner kopiert

Das eben entpackte Installationspaket wird nun im Datei-Explorer geöffnet. Darin befindet sich ein Unterordner mit dem Namen `lib`. Alle Dateien aus diesem Ordner müssen nun in das Installationsverzeichnis von BlueJ in den Unterordner `BlueJ/lib/userlib` kopiert werden. Das Programm BlueJ ist dabei standardmäßig unter `C:/Programme` bzw. `C:/Programme (x86)` installiert. BlueJ sollte dabei geschlossen sein.

Um zu überprüfen, ob dies richtig geklappt hat, wird BlueJ geöffnet. Dort werden über das Menü `Werkzeuge` die `Einstellungen` geöffnet (ehemals `Tools` → `Preferences`).

Im unteren Bereich des Reiters `Bibliotheken` sollten nun die kopierten `jar`-Dateien zu sehen sein (siehe Bild rechts).



#### 4.2 Die Dateien werden mittels der in BlueJ enthaltenen Funktion eingebunden

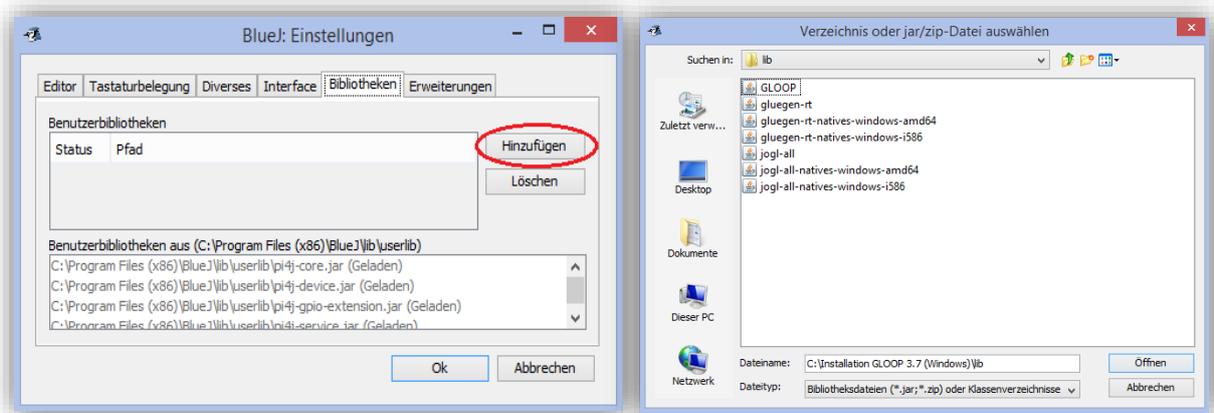


Der Ordner, in dem sich die entpackten Dateien befindet, darf nach dem Einbinden nicht verschoben oder gelöscht werden.

Zunächst muss BlueJ gestartet und dann dort unter dem Menü `Werkzeuge` die `Einstellungen` geöffnet werden.

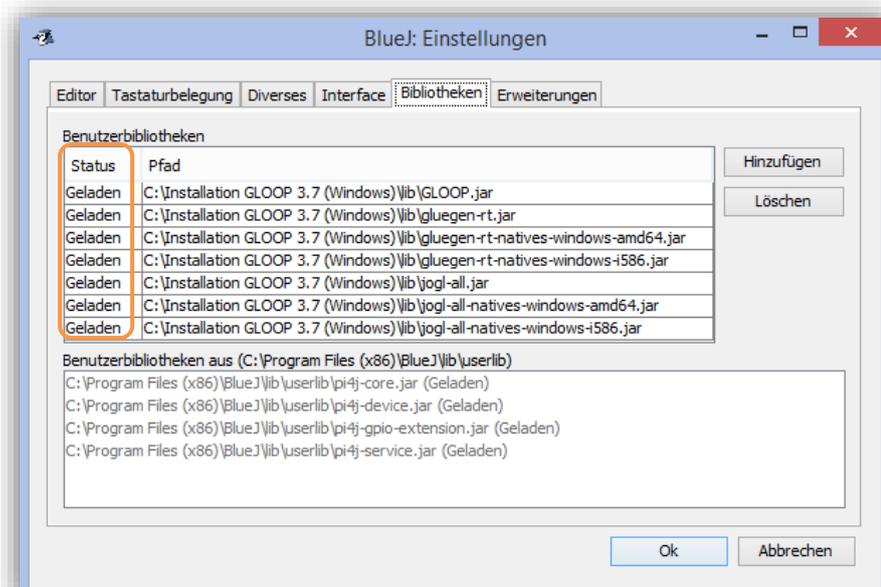
## Programmierumgebungen für die OO in Java

In den Einstellungen wird in den Reiter **Bibliotheken** gewechselt. Über einen Klick auf die Schaltfläche **Hinzufügen** (siehe Bild links) öffnet sich ein neues Fenster (siehe Bild rechts).



Nun wird in den eben entpackten Installationsordner navigiert und in den Unterordner **lib** gewechselt. Nacheinander werden alle **jar**-Dateien einzeln aus diesem Ordner über einen Klick auf **Öffnen** eingebunden.

Nun sollten alle sieben **jar**-Dateien im Fenster unter **Benutzerbibliotheken** aufgelistet sein. Es kann sein, dass die Spalte **Status** leer ist oder **Nicht geladen** anzeigt. Nach der Bestätigung mit **OK** und einem Neustart von BlueJ sollte alle **jar**-Dateien im Fenster **Werkzeuge** → **Einstellungen** → **Bibliotheken** mit dem **Status Geladen** aufgelistet sein (siehe Bild unten).



## Programmierungsumgebungen für die OO in Java

### 5. Basisbibliothek

Von der Webseite

<http://www.brd.nrw.de/lerntreffs/informatik/structure/material/sek2/homepage.php>

wird die Datei **Konkretisierung der Unterrichtsvorhaben 2 bis 5 der EF mit der Basisbibliothek (Stift und Maus) inklusive Materialien** heruntergeladen und entpackt.



Der eben entpackte Ordner wird im Datei-Explorer geöffnet. Darin befindet sich die Datei `basisSwing130203UTF8.jar`, die wie bei der GLOOP-Bibliothek in BlueJ eingebunden werden muss.

Zum Integrieren der Basis-Bibliothek in BlueJ existieren wieder die beiden verschiedenen Methoden, wie bei GLOOP auch. Hierbei wird wieder die erste Methode empfohlen.

#### 5.1 Die Dateien werden in den passenden Ordner kopiert

Die Datei `basisSwing130203UTF8.jar` wird in den Unterordner `/lib/userlib` von BlueJ kopiert (vgl 4.1).

#### 5.2 Die Dateien werden mittels der in BlueJ enthaltenen Funktion eingebunden

Der Ordner, in dem sich die entpackte Datei befindet, darf nach dem Einbinden nicht verschoben oder gelöscht werden.

Nach dem Start von BlueJ werden unter dem Menü Werkzeuge die Einstellungen geöffnet. Im Reiter Bibliotheken wird über Hinzufügen die Datei `basisSwing130203UTF8.jar` hinzugefügt (vgl 4.2).

**Herzlichen Glückwunsch – Sie haben alle Programme erfolgreich installiert!**  
**Viel Spaß im Workshop ☺**

### Quellen der Abbildungen

Alle Icons in den blauen und roten Boxen wurden vom InfoSphere selbst erstellt.

Die auf den Arbeitsblättern verwendeten Screenshots wurden von der Autorin selbst in dem jeweiligen Programm angefertigt oder sind von der Autorin selbst angefertigte Screenshots aus dem Internetbrowser.

BlueJ

<http://www.bluej.org/>

GLOOP

<http://www.brd.nrw.de/lerntreffs/informatik/structure/material/sek2/einfuehrungen/gloop.php>

Greenfoot

<http://www.greenfoot.org/>

### Quellen der Schriftarten

Das Material wurde nach CC-Standard mit den frei verfügbaren Schriftarten Fira Sans und TexGyreCursor erstellt.