

Android Tutorium

Bernhard Schatzl
[bernhard.schatzl@gmx.net]
HCI, SS 2015

Agenda

- ◊ Aufsetzen der Entwicklungsumgebung
- ◊ Ordnerstruktur und Android Komponenten
- ◊ Programmierdemo
- ◊ Testing
- ◊ Links

Java Development Kit (JDK)

```
Bernhard@Bör /cygdrive/c  
$ java -version  
java version "1.8.0_31"  
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_31-b13)  
Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 25.31-b07, mixed mode)
```

- ◇ mind. JDK6 (JDK7 für Android 5.0)
 - ◇ JRE ist nicht ausreichend !
- ◇ <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/>
- ◇ Installation:
 - Downloaden -> Installieren -> Systemvariablen setzen -> Konsole testen
 - <http://www.torsten-horn.de/techdocs/java-install.htm>

Entwicklungsumgebung (IDE)



<http://developer.android.com/sdk/index.html>



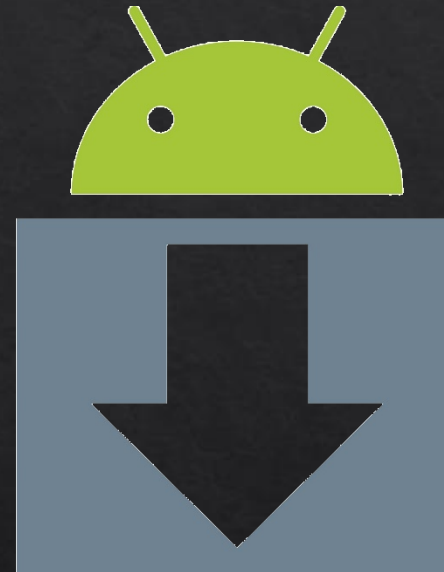
<https://eclipse.org/downloads/>

Android SDK Manager

- ◇ SDK Tools
- ◇ SDK Platform-tools
- ◇ Android API Version

Empfohlen:

- ◇ *Google APIs*
- ◇ *Android Support Repository*
- ◇ *Android Support Library*
- ◇ *Google Play Services*
- ◇ *Google Play Repository*
- ◇ *Intel x86 Emulator Accelerator*



Android Virtual Devices (AVD)

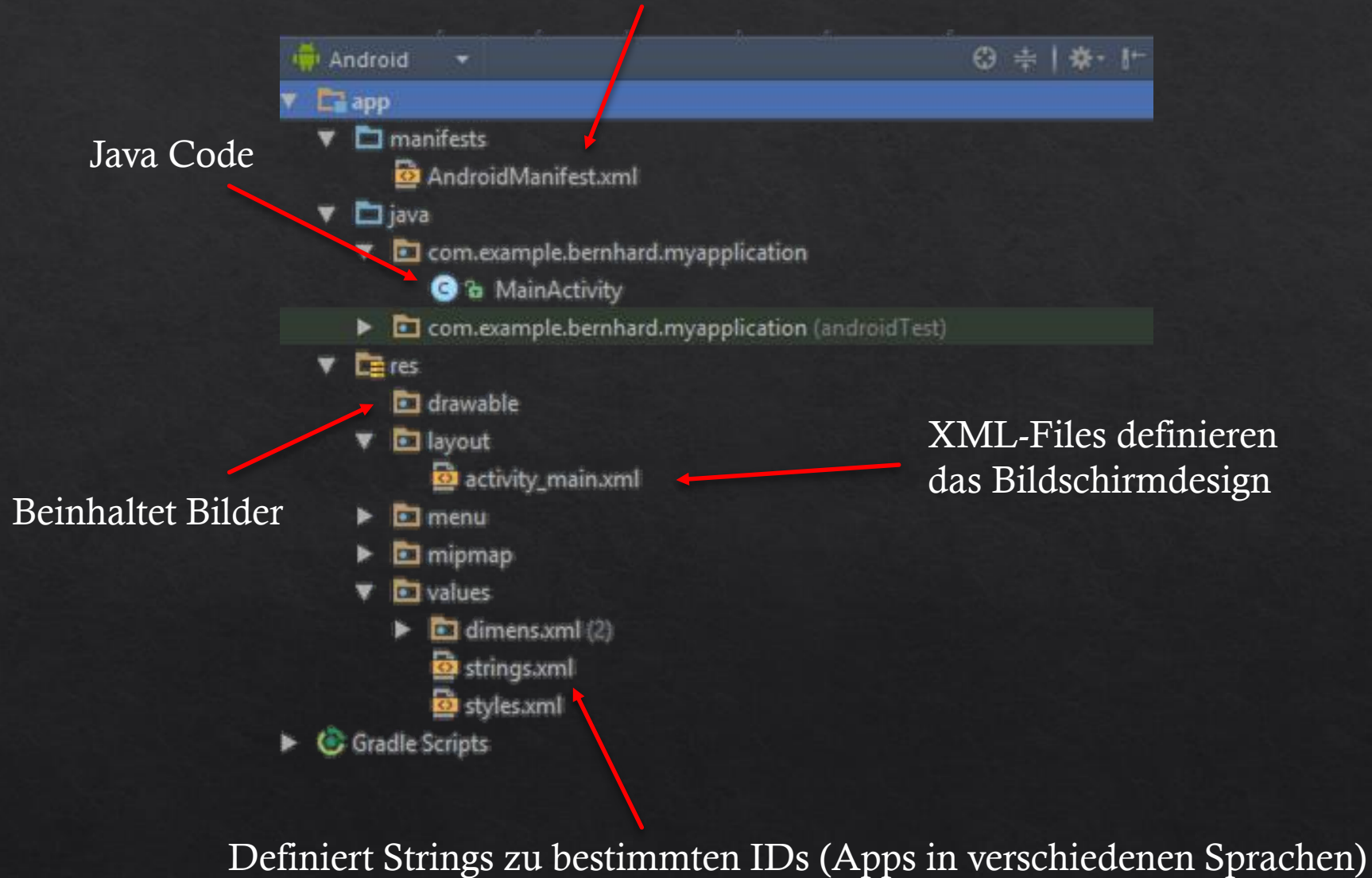
- ◆ Erstellen Virtueller Testgeräte:

- ◆ Modellauswahl (Dimensionen)
- ◆ Android Version
- ◆ Hardwarespezifikationen

- ◆ Simulationen und überwachen durch Android Device Monitor (DDMS)



Das „Gehirn“ der App
Verwaltet Permissions, Intents, Activities ...
Beinhaltet App-Namen, Android Version...



Programmierdemo

(ZIP-Ordern auf <http://vda.univie.ac.at/Teaching/Vis/15s/schedule.html> enthält
den src-Ordner des Projekts.)

Testen der App auf Devices

- ◆ Buildvorgang erstellt .apk-File
 - ◆ filename: **app-debug.apk** (AppName/app/build/outputs/apk/)
 - ◆ Unbekannte Herkunft für Apps zulassen auf dem Device (oder signed APKs verwenden)
 - ◆ An Device senden und installieren
-
- ◆ Entwickleroptionen auf Android Device freischalten
 - ◆ Menü -> Einstellungen -> Über das Telefon/ Info zum Telefon -> 7x auf Buildnummer klicken

Wichtige/Gute Links

- ◇ <http://developer.android.com/training/index.html>
- ◇ <http://stackoverflow.com/>
- ◇ <https://developer.android.com/guide/index.html>
- ◇ <https://developer.android.com/tools/debugging/debugging-studio.html> (Debuggen macht Sinn!!)
- ◇ <http://www.vogella.com/tutorials/Android/article.html>
- ◇ <http://www.raywenderlich.com/78574/android-tutorial-for-beginners-part-1> (3-teilig)