

# Informatik – Java-Programmierkurs

im Rahmen der Berufs- u. Studienorientierung für Schüler

Joliot-Curie-Gymnasium GR 2010

Nico Steinbach

# 0. Organisatorisches

---

- ▶ Warum habt Ihr euch für den Kurs eingeschrieben?

- 
- ▶ Wann treffen wir uns immer?
  - ▶ Teilnehmerliste

# Intention und eure Vorstellungen

---

- ▶ Was ist für euch Informatik?
- ▶ Was stellt ihr euch unter Programmieren vor?
- ▶ Was denkt ihr, arbeitet ein studierter Informatiker später?
- ▶ Was erhofft Ihr euch von dem Kurs, habt ihr Wünsche?
  
- ▶ Mein Ziel:
  - ▶ Ihr erhaltet Einblicke in das gesteuerte Verhalten eines Computers
  - ▶ Grundlagen der Programmierung an Hand von Java
  - ▶ Ihr könnt danach sagen, Informatik ist etwas für euch oder nicht

# Was machen wir heute?

---

1. Wozu Programmierung? Was ist eine Programmiersprache? (grob)
2. Warum Java? Wie arbeitet es? (grob)
3. Installation, Wiki, Übung

**Warum nur grob?**

**Fehlt mir dann etwas?**

# 0.1 Warum Programmieren?

---



- ▶ Trainiert abstraktes, logisches Denken
- ▶ Es macht Spaß der Architekt zu sein (Matrix 😊)
- ▶ Hilft euch fachübergreifend in vielen Naturwissenschaften (Mathe, Physik) – nicht nur in Diesen
- ▶ KANN euch Dinge erleichtern

Quelle: <http://matrix-architekt.de/>

# 0.1 Was ist eine Programmiersprache?

---

- ▶ Eine Sprache, mit der ich dem Computer sagen kann
  - ▶ **WAS** ist mein Ziel?
  - ▶ **WIE** komme ich dahin?
  
- ▶ Im Deutschen, Englischen: Subjekt – Prädikat - Objekt
- ▶ Im Russischen: nicht so streng, P kann vor S kommen
- ▶ Das nennt man **Syntax (Satzbau, -gliederung)**

# 0.1 Was ist eine Programmiersprache?

---

- ▶ Wie kann man wissen, was dann ein Wort bedeutet?
  - ▶ Ich lehre die Schüler.
  - ▶ `If (PI == 3.14) return true;`
  - ▶ `for (int i = 0; i < 100; i++) {syso};`
  
- ▶ Das nennt man **Semantik ( Bedeutung )**
- ▶ Ihr wisst, wie man einen Satz baut und was ihr damit ausdrücken wollt → das ist schon alles!

# Was machen wir heute?

---

1. Wozu Programmierung? Was ist eine Programmiersprache? (grob) ✓  
Ging doch schnell, oder?
2. Warum Java? Wie arbeitet es? (grob)
3. Installation, Wiki, Übung

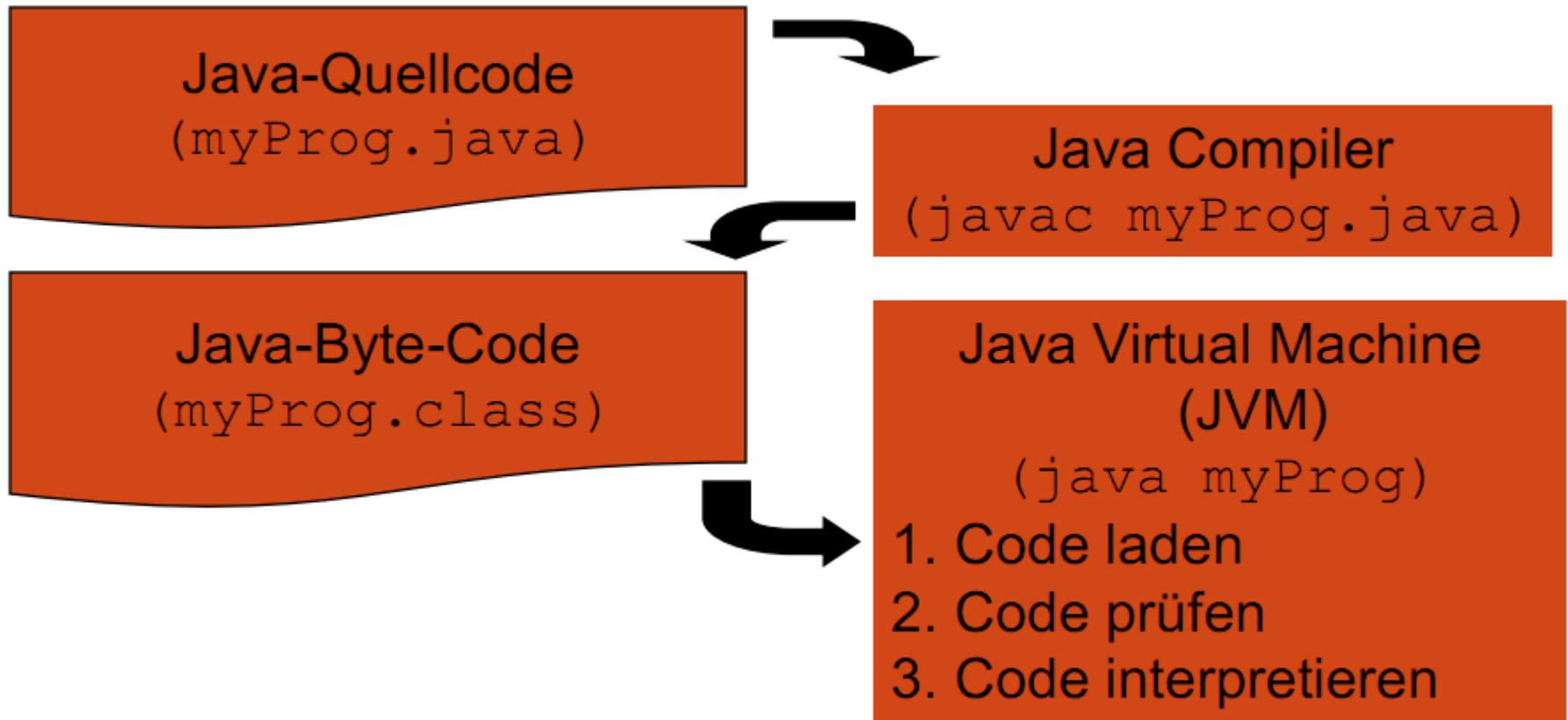
## 0.2 Warum eigentlich **Java**- Programmierkurs?

---

- ▶ **Java, weil..?**
  - ▶ Meist genutzte Sprache, durch besondere Vorteile
  - ▶ Oft betitelt als „Sprache des Internets“
  - ▶ Hochsprache
  - ▶ **Nachteil:** man muss viel wissen um loslegen zu können
  - ▶ **Unser Vorteil:** ProgrammingWiki (dazu später mehr)

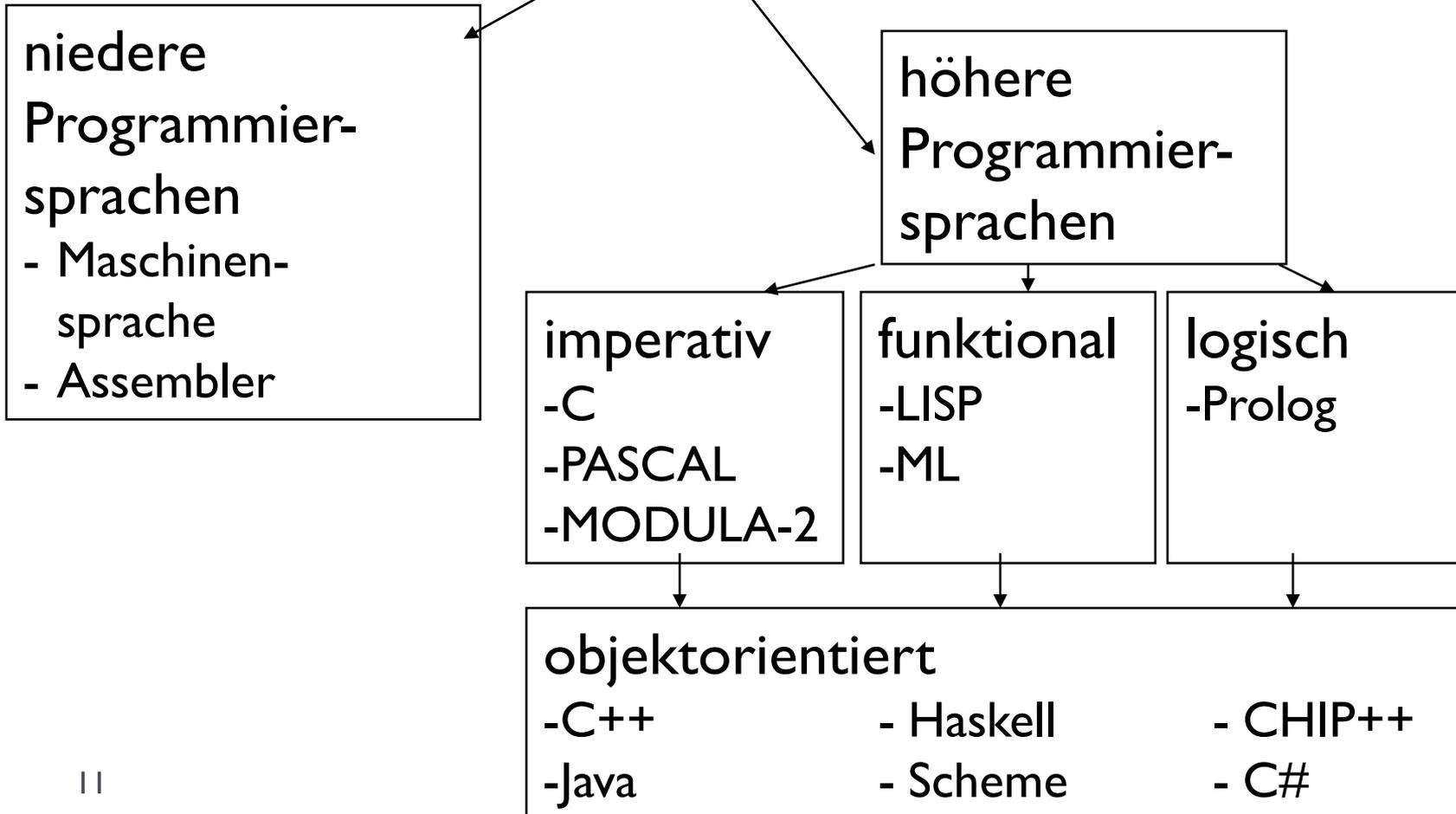
## 0.2 Funktionsweise

---



# Muss ich in anderen Sprachen wieder alles neu lernen?

---



11

# Was machen wir heute?

---

1. Wozu Programmierung? Was ist eine Programmiersprache? (grob) ✓  
Ging doch schnell, oder?
2. Warum Java? Wie arbeitet es? (grob) ✓
3. **Installation, Wiki, Übung**

## 0.3 Installation, Wiki, Übung

---

- ▶ Ihr braucht nichts installieren und nichts wissen darüber
  - ▶ Ich führe euch nach und nach vom Detail zum Ganzen
- ▶ Wie geht das? Mit einem speziellen Wiki
  - [ProgrammingWiki](#) → Demo
- ▶ Dort bekommt ihr wöchentlich eine Übung und die Unterrichtsmaterialien
- ▶ Geschwindigkeit des Unterrichtes bestimmt Ihr !
- ▶ Später zeige ich euch eine echte Entwicklungsumgebung (IDE – Integrated Development Enviroments: Eclipse, NetBeans, etc.)

## 0.3 Installation, Wiki, Übung

---

- ▶ **Für zu Hause:** Ihr braucht einen Browser (z.B. Mozilla Firefox) und das Java Plugin
- ▶ Hab ich das schon?



# Was machen wir heute?

---

1. Wozu Programmierung? Was ist eine Programmiersprache? (grob) ✓  
Ging doch schnell, oder?
2. Warum Java? Wie arbeitet es? (grob) ✓
3. Installation, Wiki, Übung ✓

---

# Fangen wir an



Quelle: <http://www.erstklassigerechte.at/news/wp-content/uploads/hacker.gif>