

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!

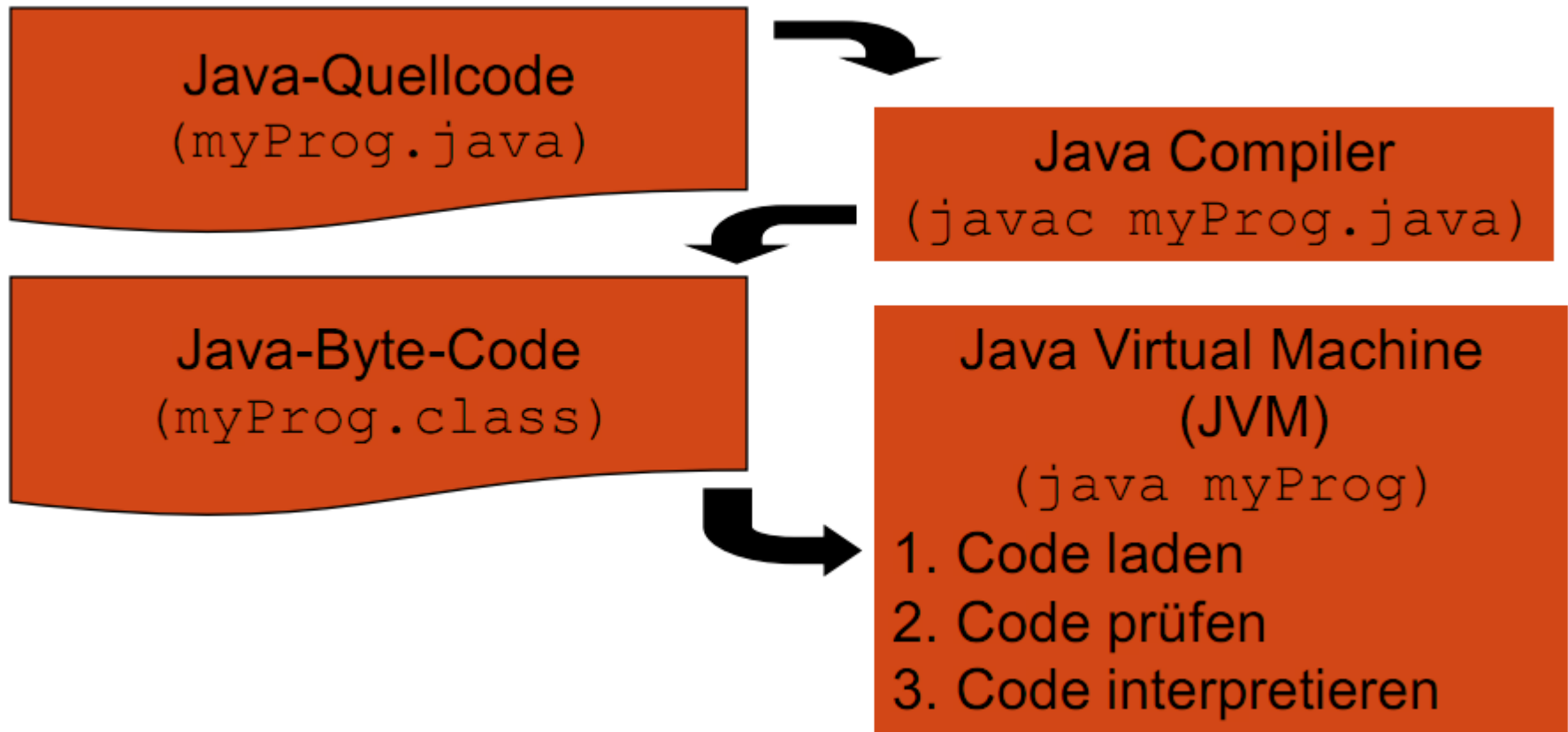
Was machen wir heute?

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

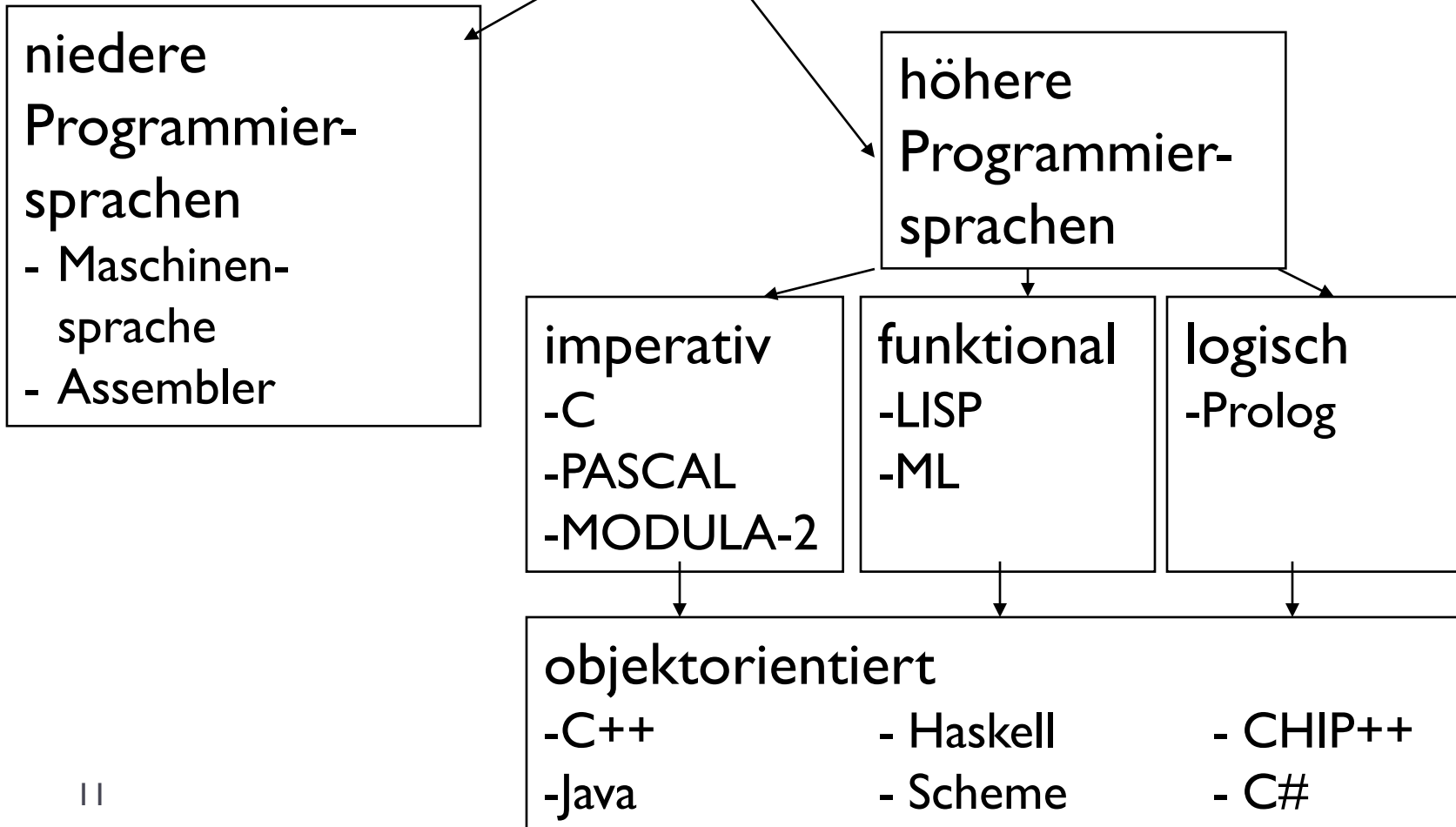
0.2 Warum eigentlich **Java**- Programmierkurs?

- ▶ **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?



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>