

INF1

Informatik 1 - für Ingenieure



Vorstellung

■ 20 Jahre IT Forschung/Lehre

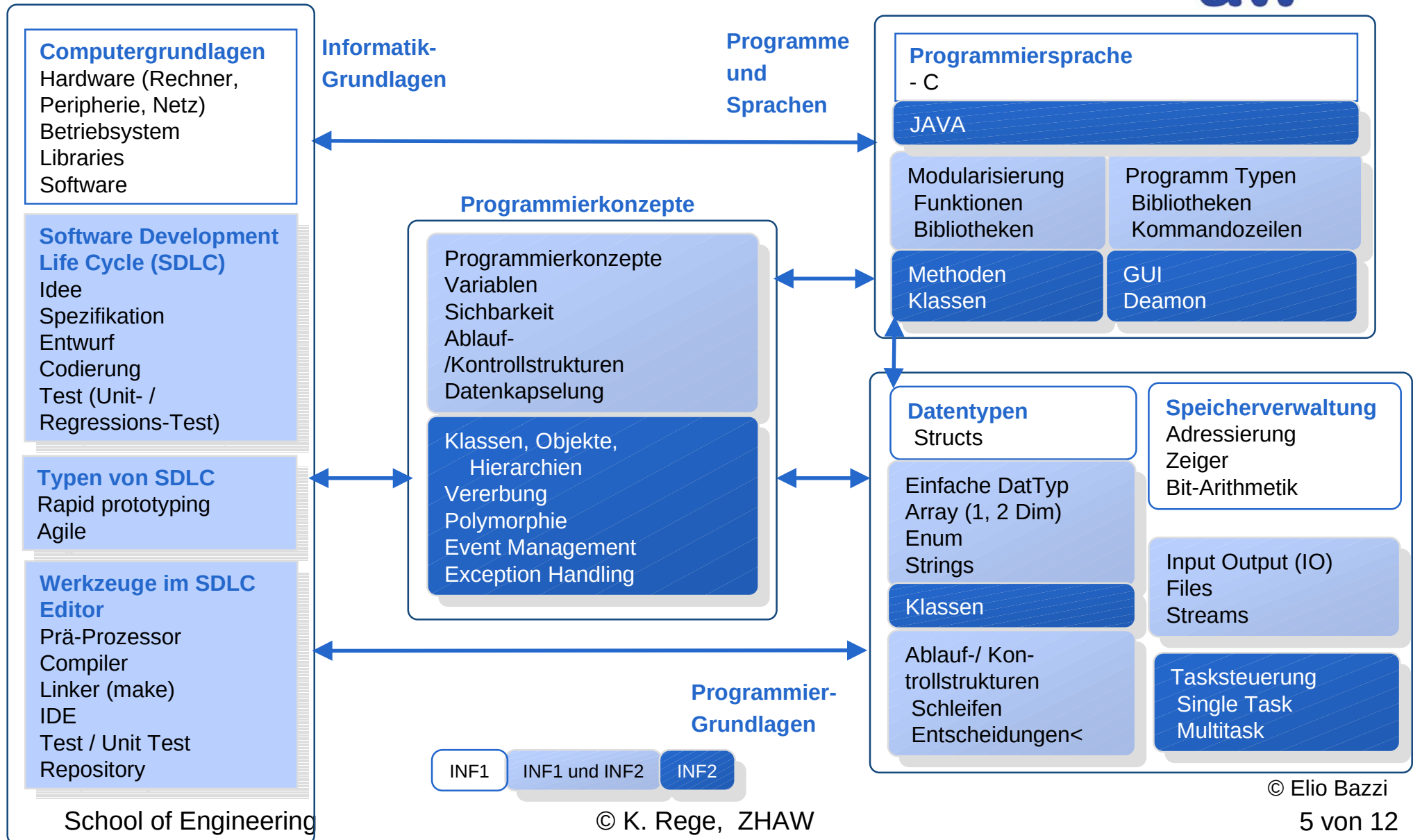
- Studium Informatik ETH / Postgraduate zum Thema KI am Tokyo Institute of Technology
- Dissertation zum Thema "Wiederverwendung und Komponenten" an der UNIZ
- Lehre/Forschung an der ZHAW
 - *Aktueller Forschungsschwerpunkt: Realtime Mashups; <http://radar.zhaw.ch> (SRF Einstein 2008)*
 - *Airtraffic Worldwide (Flugbewegungen fürs Technorama)*
 - *Blue Marble 3000 (Eiszeitvisualisierung fürs Technorama)*
 - *Google Glass 4 Paraglider (SRF Einstein 2014)-> youtube*
 - *HoloLens 4 Paraglider (laufend)*
- Unterricht (hauptsächlich Wahlfächer): .NET, Programmiersprachen, ADS,...

■ 15 Jahre IT Praxis: Senior Architekt in Grossfirma

- In multinationalem Konzern (mit ~ 500 Mio. jährlichem IT Budget)
- Design und Entwicklung einer CICS-basierten Middleware (in C++)
 - *Design IDL für CICS Services; Entwicklung von entsprechender Laufzeitumgebung*
- COM/ActiveX für MS Office-CICS Integration
- CORBA: Entwicklung: Transaktionale CICS-CORBA Bridge (in C++/Java)
- EJB 2.0: IBM WAS Security Interceptor in Java
- Web Services/SOAP: Entwicklung eines COM-basierten Plugins für MS Office-SOAP Integration (in .NET)

Worum geht's?

INF1/2 Inhalt – Advance Organizer



Worum geht's in INF1?

- Überblick über die wichtigsten Computergrundlagen
- Einführung in die Programmierung in C
- Schritte zur Entwicklung von Programmen bis zu deren Ausführung
- Wichtige Programmierkonzepte: Variablen, Datentypen, Kontrollstrukturen, Ansätze zur Modularisierung, Datenstrukturen (Arrays)
- C-spezifische Konzepte zur Speicherverwaltung, zum Einsatz von Zeigern und der C-Präprozessor

Ablauf

Unterricht

- Klassischer direkter Unterricht; der Lehrer spricht - am meisten
 - hat sich in vielen Studien als die effizienteste und fairste Unterrichtsart herausgestellt
- Notizen machen bzw. PPTs ergänzen
- Fragen stellen, wenn etwas unklar ist

Praktikum

- Empfehlung: jedes Praktikum lösen - oder zumindest die Lösung verstehen
- Mit Notebook gearbeitet
- (echte) Gruppenarbeit erlaubt
- Fragen und Feedback

Selbststudium

- Abschluss von Praktikumsarbeiten
- Ergänzungen zum Unterricht
- Teilweise zusätzliches Material, um alle auf den gleichen Stand zu bringen und nach Bedarf
- Bei Fragen/Unklarheiten den Dozenten kontaktieren

Aktive Mitarbeit in Unterricht und Praktikum
ist eine gute Voraussetzung für eine gute Note

Kursbewertung/Kursvorgaben

- siehe separates Dokument auf Vorlesungs-Webseite

Unterlagen zu INF1 (PDF, C Code)

- Vorlesungsfolien zu Schwerpunktthemen mit Beispielen; Code der Beispiele
- Praktikumsaufgaben mit Musterlösungen
- unter waikiki.zhaw.ch

Nachschlagewerke / Libraries

- www.tutorialspoint.com/c_standard_library/
- https://en.wikipedia.org/wiki/C_standard_library

Weitere Quellen (optional)

- Niveau tief - mittel: <http://www.c-howto.de/>,
<https://www.youtube.com/user/CHowToVideos>
- Niveau mittel: YouTube Videos «**Programmieren in C Tutorial #..**»
- <https://de.wikibooks.org/wiki/C-Programmierung>

Unterlagen / Literatur

Verschiedene Bücher (optional)

