

Hinweis: Diese Lernnotiz enthält einen sehr sinnvollen Vorschlag um den Lehrstoff der 11. Woche der Veranstaltung zu erlernen. Er ist gegliedert in die generellen Ziele und die Arbeitsschritte. Es ist notwendig, dass Sie die in dieser Lernnotiz genannten Videos bis zum Ende der offiziellen Vorlesungszeit (Mi 16:00 und Mo 11:30) durchgearbeitet haben. Zu den Vorlesungszeiten besteht die Möglichkeit in Zoom Fragen zu stellen und weitergehende Themen zu diskutieren.

<https://hs-osnabrueck.zoom.us/my/kleuker>

*Diese Lernnotiz bezieht sich genauer auf die Vorlesungstermine am 21.12 und 2.1.*  
Denken Sie daran, dass ich auch über E-Mail erreichbar bin und Fragen beantworte.

### **Ziele VL 21**

- Verständnis und Fähigkeit zur Nutzung von Interfaces als zentrales Basiskonzept zur Flexibilisierung der Programmentwicklung in der Objektorientierung (Design by Contract) [dynamische Polymorphie ist das wichtigste OO-Konzept]
- Verständnis und Fähigkeit zur Erstellung systematischer Kommentare mit JavaDoc als Grundlage der Nutzbarkeit entstehender Software
- Verständnis und Fähigkeit zur Umsetzung von Mehrfachvererbung durch die Realisierung mehrerer Interfaces

### **Arbeitsschritte VL 21**

- *Laden Sie sich die folgenden Videos zuerst herunter, wenn Sie die HS-Plattform nutzen und schauen Sie sich diese an. Es ist sinnvoll die Folien danach nochmals durchzugehen.*

Einführung in Interfaces mit BlueJ

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1Interface1.mp4> (18:18), auch <https://youtu.be/OfPHWWT72U>

Folien 529 – 535: Interfaces als das zentrale Basiskonzept der Objektorientierung

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1Interface2.mp4> (16:55), auch <https://youtu.be/6sFSalcxFvU>

Folien 536 – 541: Systematische Programmdokumentation mit JavaDoc

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1Kommentare.mp4> (19:51), auch <https://youtu.be/EO9bVVsMy6M>

Mehrfachvererbung durch Interfaces in BlueJ

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1Mehrfachvererbung1.mp4> (12:33), auch <https://youtu.be/qDYHfrHlcjM>

Folien 542 – 547: Mehrfachvererbung durch Interfaces

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1Mehrfachvererbung2.mp4> (6:17), auch <https://youtu.be/wihe3d8FuIE>

Einführung in Arrays in BlueJ

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1Array1.mp4> (13:38), auch <https://youtu.be/JR8MfLGYbxQ>

- Lesen Sie das zur Vorlesung gehörende Fragen-Und-Antworten-Dokument, das meist kurz nach der Vorlesung auf der Veranstaltungsseite in der Nähe dieser Lernnotiz steht.

### **Ziele VL 22**

- Verständnis von und Fähigkeit zur Nutzung von einfachen Arrays mit den Möglichkeiten zur Erzeugung und Nutzung in Schleifen
- Verständnis von und Fähigkeit zur Nutzung von geschachtelten Arrays
- Verständnis von und Fähigkeit zum Start von Java-Programmen in beliebigen Entwicklungsumgebungen und direkt im Betriebssystem

### **Arbeitsschritte VL 22**

- *Laden Sie sich die folgenden Videos zuerst herunter, wenn Sie die HS-Plattform nutzen und schauen Sie sich diese an. Es ist sinnvoll die Folien danach nochmals durchzugehen.*

Arrays höherer Ordnung in BlueJ

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1Array2.mp4> (16:38), auch <https://youtu.be/kSPPNx--qHc>

Folien 548 – 568: Erstellung und Nutzung von Arrays mit verschiedenen Beispielen

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1Array3V02.mp4> (39:47), auch <https://youtu.be/5uHtL4FbiXs>

Einführung in den Start von Java-Programmen innerhalb und außerhalb von BlueJ

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1StartJava1.mp4> (16:41), auch <https://youtu.be/QbY5h7Ak7xQ>

Folien 569 – 582: `public static void main(String arg){`

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1StartJava2.mp4> (17:16), auch <https://youtu.be/VbSuCKs-63M>

- Lesen Sie das zur Vorlesung gehörende Fragen-Und-Antworten-Dokument, das meist kurz nach der Vorlesung auf der Veranstaltungsseite in der Nähe dieser Lernnotiz steht.
- Bearbeiten Sie Aufgabenblatt 11, dies ist das letzte im Praktikum zu besprechende Aufgabenblatt. Denken Sie daran, dass ich für Fragen meist kurzfristig erreichbar bin.
- Prüfen Sie, ob Sie die angegebenen Ziele der Woche erreicht haben.