

Hinweis: Diese Lernnotiz enthält einen sehr sinnvollen Vorschlag um den Lehrstoff der 9. 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 30.11 und 5.12.*  
Denken Sie daran, dass ich auch über E-Mail erreichbar bin und Fragen beantworte.

### **Ziele VL 15**

- Fähigkeit zur Bearbeitung von Sammlungen mit Iteratoren
- Verständnis und Fähigkeit zur Nutzung von for-Schleifen mit der Erkenntnis der engen Verwandtschaft mit while-Schleifen

### **Arbeitsschritte VL 15**

- *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.*

Folien 380 – 384: Iteratoren

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1Iterator.mp4> (20:03), auch  
<https://youtu.be/xtKTQQ2xuSk>

Folien 385 – 392: Einführung der for-Schleife

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1For1.mp4> (26:19), auch  
<https://youtu.be/CzfbvzrOns>

Folien 393 – 400: Sortieren mit Hilfe von for-Schleifen

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1For2.mp4> (45:17), auch  
<https://youtu.be/tzDRdm8EzdE>

- 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.

Anmerkung: Eine interessante, aber eventuell nur einmal erträgliche plastische Visualisierung von Sortierverfahren findet man z. B. in (gibt weitere Versionen):

<https://www.youtube.com/watch?v=lyZQPjUT5B4>

<https://www.youtube.com/watch?v=ROalU379l3U>

[https://www.youtube.com/watch?v=XaqR3G\\_NVoo](https://www.youtube.com/watch?v=XaqR3G_NVoo)

<https://www.youtube.com/watch?v=ywWBy6J5qz8>

### **Ziele VL 16**

- Verständnis der und Fähigkeit zur Nutzung von Klassenvariablen und Klassenmethoden, mit klarer Abgrenzung zu Objektvariablen und Objektmethoden
- Verständnis der und Fähigkeit zur Nutzung von JUnit zur Erstellung von Tests (@Test) und Test-Fixtures (@BeforeEach, @AfterEach)

### **Arbeitsschritte VL 16**

- *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.*

Folien 401 – 411: Klassenvariablen und Klassenmethoden

<http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1Klassenmethoden.mp4>  
(27:15), auch <https://youtu.be/S6tILvmFleE>

Einführung in das Testen mit JUnit in BlueJ

[http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1JUnit1\\_V02.mp4](http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1JUnit1_V02.mp4) (26:34), auch  
<https://youtu.be/R1BC34I8Um4>

Folien 412 – 429: Aufbau systematischer Tests mit JUnit

[http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1JUnit2\\_V02.mp4](http://kleuker.iui.hs-osnabrueck.de/Videos/Prog1/Prog1JUnit2_V02.mp4) (34:47), auch  
[https://youtu.be/AoISb\\_iFjoo](https://youtu.be/AoISb_iFjoo)

- 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 8. Denken Sie daran, dass ich für Fragen meist kurzfristig erreichbar bin.
- Prüfen Sie, ob Sie die angegebenen Ziele der Woche erreicht haben.