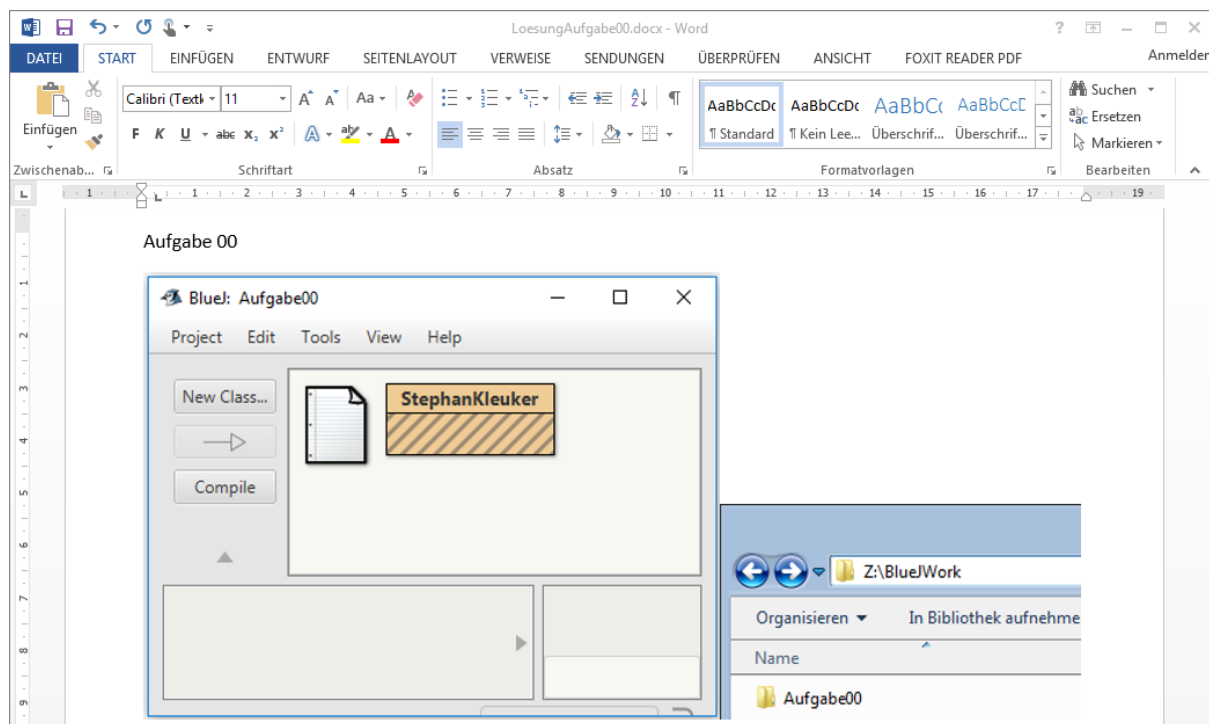


Nutzen Sie die unter C:\kleukersSEU von Ihnen installierte Software, siehe auch <http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/kleukersSEU/index.html>.

Wenn noch nicht gemacht, dann bitte folgende Befragung ausfüllen <https://forms.gle/Eh8w6vhiB4uUkutv5> (Sie müssen sich nicht in Google anmelden; dies ist nur notwendig, wenn Sie Ihre Eingaben zwischenzeitlich speichern wollten.)

### 0. Aufgabe (1 Punkt, Rechnerumgebung kennenlernen)

Legen Sie einen Ordner BlueJWork an, in dem alle Ihre Programmierprojekte gespeichert werden. Lesen Sie die ersten Informationen zu BlueJ durch (<http://home.edvsz.hs-osnabrueck.de/skleuker/querschnittlich/BlueJUserManual.pdf>) und erzeugen Sie ein Projekt Aufgabe00, das im Ordner BlueJWork abgespeichert wird, und im Projekt eine Klasse, deren Name aus Ihrem Namen besteht, wobei Sie Leerzeichen weglassen. Machen Sie dann einen Screenshot des BlueJ-Fensters mit Ihrer Klasse sowie ein Foto Ihres BlueJWork-Ordners und kopieren Sie das Bild in eine Word-Datei. Das Ergebnis soll ähnlich wie folgt aussehen.



### 1. Aufgabe (4 Punkte, Rechnen ohne Computer)

Auch ohne Computer wurden bereits automatisch Berechnungen durchgeführt. Suchen Sie nach fünf verschiedenen Systemen oder Maschinen, die für Berechnungen entwickelt wurden. Geben Sie dazu kurz an, wer sie wann für welchen Zweck entwickelte. Nutzen Sie dabei jeweils mindestens zwei zu nennende Quellen.

### 2. Aufgabe (4 Punkte, Algorithmus verstehen)

- Arbeiten Sie sich in das Rechnen mit den Napierschen Rechenstäbchen ein, z. B. [http://de.wikipedia.org/wiki/Napiersche\\_Rechenst%C3%A4bchen](http://de.wikipedia.org/wiki/Napiersche_Rechenst%C3%A4bchen), und erstellen Sie eine eigene Skizze, wie  $7872 \cdot 8344$  berechnet wird.
- Lernen Sie alle 10 Napierschen Rechenstäbchen auswendig.

### 3. Aufgabe (2 Punkte, Literaturrecherche)

Laden Sie drei der Bücher vom Vieweg/Teubner/Springer-Verlag aus der Literaturliste der Vorlesungsfolien als PDF herunter und machen Sie einen Screenshot eines Ordners, der die drei PDFs enthält.

### 4. Aufgabe (7 Punkte, erste Befehle)

- a) Geben Sie in einer Tabelle (s. Vorlesung) nach jedem ausgeführten Befehl die Werte der Variablen x, y, z an.

```
int x = 42;  
int y = x + x;  
int z = y + y;  
z = z - y - x;  
y = y - z;
```

- b) Geben Sie in einer Tabelle (s. Vorlesung) nach jedem ausgeführten Befehl die Werte der Variablen x, y an.

```
int x = 42;  
int y = 50;  
y = x + y;  
x = y - x;  
y = y - x;
```

- c) In einer Programmiersprache sind nur folgende drei Befehle erlaubt:

```
int x = 19;  
x = x + 11;  
x = x - 7;
```

Schreiben Sie ein Programm im Code Pad (Direkteingabe), so dass am Ende der Wert 42 in der Variablen x steht.

- d) Erstellen Sie ein neues BlueJ-Projekt Spielerei1 und darin eine Klasse Spielerei1 und darin eine Methode `int nach42()`, die genau die in Code Pad geschriebenen Programmzeilen aus c) enthält und den Wert von x zurückgibt. Führen Sie diese Methode in Code Pad aus und dokumentieren Sie Ihr Ergebnis mit einem Bildschirmfoto.
- e) Ergänzen Sie in Ihrer Klasse aus d) eine Methode `int plus23(int a)`, die aus den gleichen Zeilen wie `nach42()` besteht, aber statt der ersten Zeile `int x = 19;` die allgemeinere Zuweisung `int x = a;` enthält. Führen Sie diese Methode mit verschiedenen Werten für a in Code Pad aus und dokumentieren Sie Ihr Ergebnis mit einem Bildschirmfoto.