Fachgebiet Industrielle Automatisierungstechnik

# Was sollte man nach der Bearbeitung der ersten Übung können

## Jupyter Notebook

- Jupyter-Notebook-Dashboard im Webbrowser über Anaconda Navigator oder über Prompt / Terminal öffnen
- Eine neue Notebook-Datei anlegen
- Übungsnotebooks starten
- Codezeilen hinzufügen, löschen, ausführen, verschieben, als Text markieren

## Datenverarbeitung

- Einen Pfad zur Datei oder zum Ordner definieren und prüfen, ob der Pfad korrekt eingegeben wurde
- Daten aus der txt-Datei Zeile für Zeile einlesen
- Eine Funktion mit Rückgabeparametern definieren und aufrufen
- Einen Wert oder einen Satz ausgeben
- Bilder anzeigen

## Hilfreiche Python Strukturen / Befehle / Module / Funktionen

- **List Comprehension** eine neue Liste basierend auf den Werten einer existierenden Liste generieren, siehe Beispiel <a href="https://www.w3schools.com/python/python/python/python/python.asp">https://www.w3schools.com/python/python/python/python/python.asp</a>
- **enumerate()** in einer for-Schleife benutzen, siehe Beispiel <a href="https://realpython.com/python-enumerate/#using-pythons-enumerate">https://realpython.com/python-enumerate/#using-pythons-enumerate</a>

## Fragen zu den Aufgaben

- Zu Aufgabe 1c: Wie viele Bilder wurden nicht annotiert?
- Zu Aufgabe 1d: Wie ist die Bildgröße der Bilder aus der German Traffic Sign Detection Benchmark?
- Definiere eine Dictionary my\_dict mit Hilfe der Listen L1 und L2 mit Obstsorten als "keys" und Zahlen als "values". Nutze dafür dict() und zip(), siehe Beispiel <a href="https://realpython.com/python-zip-function/#building-dictionaries">https://realpython.com/python-zip-function/#building-dictionaries</a>

```
L1 = [,Apfel', ,Birne', ,Banane']
```

L2= [20, 40, 60]



