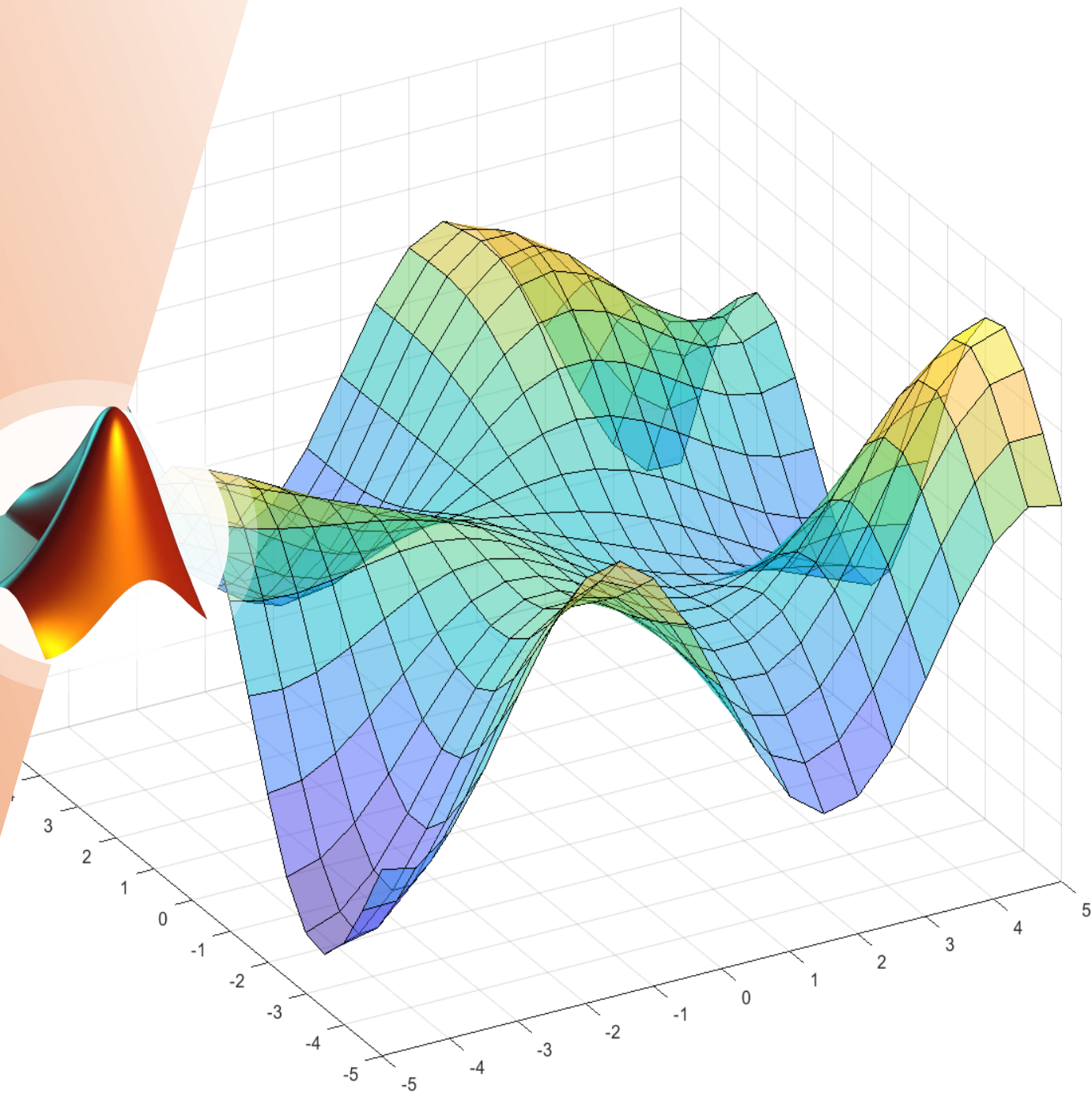
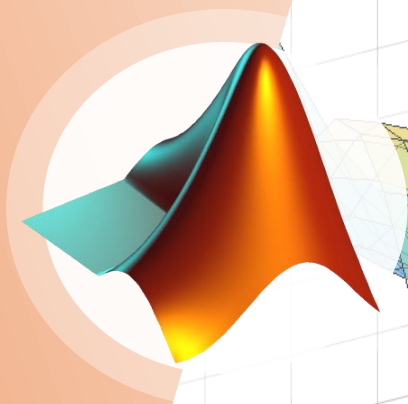


MATLAB

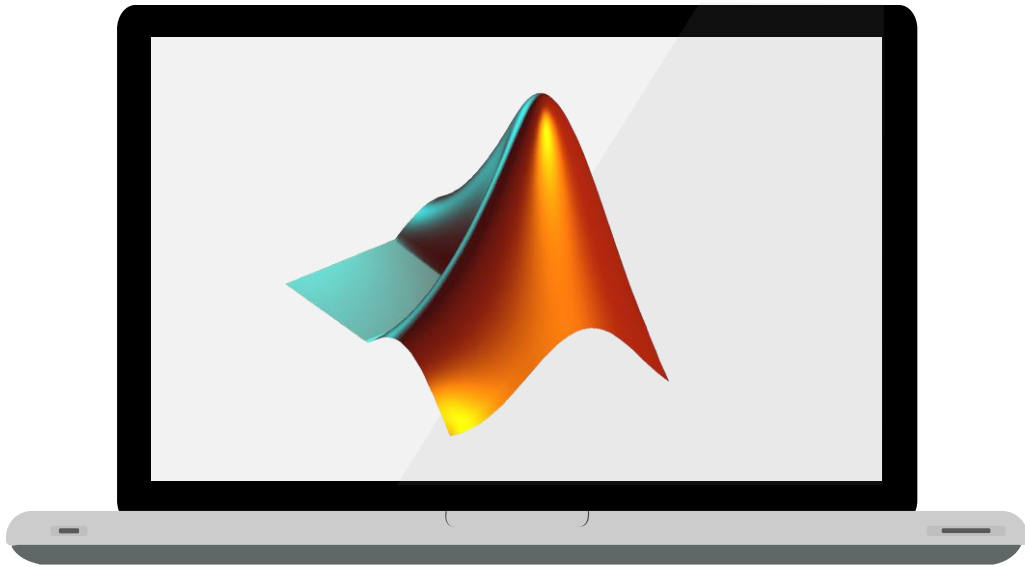
Quickstart

Jannik Wiessler, Daimler Truck AG
Q1 2021

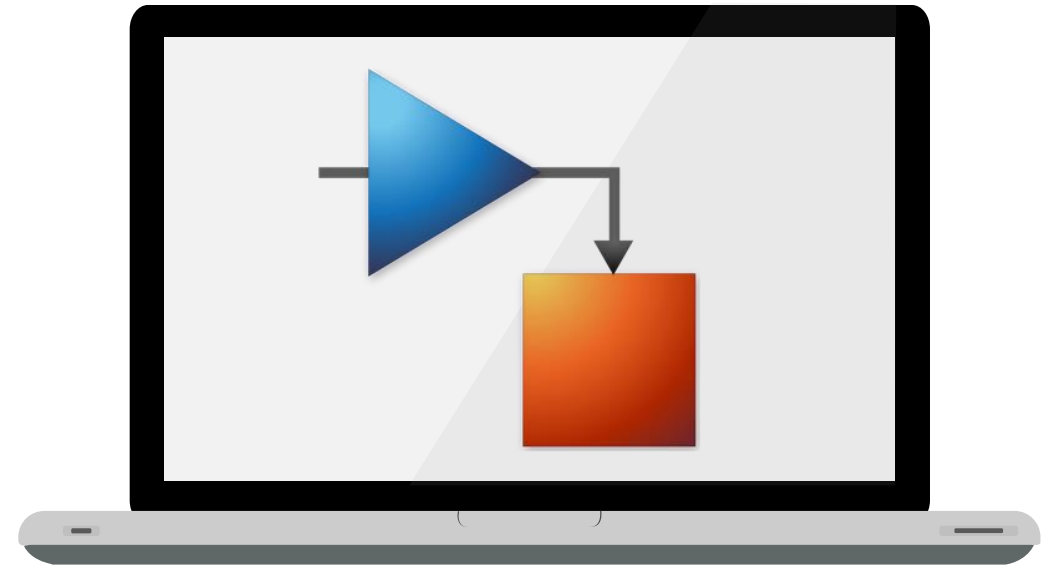
DHBW Stuttgart



Mathworks Software

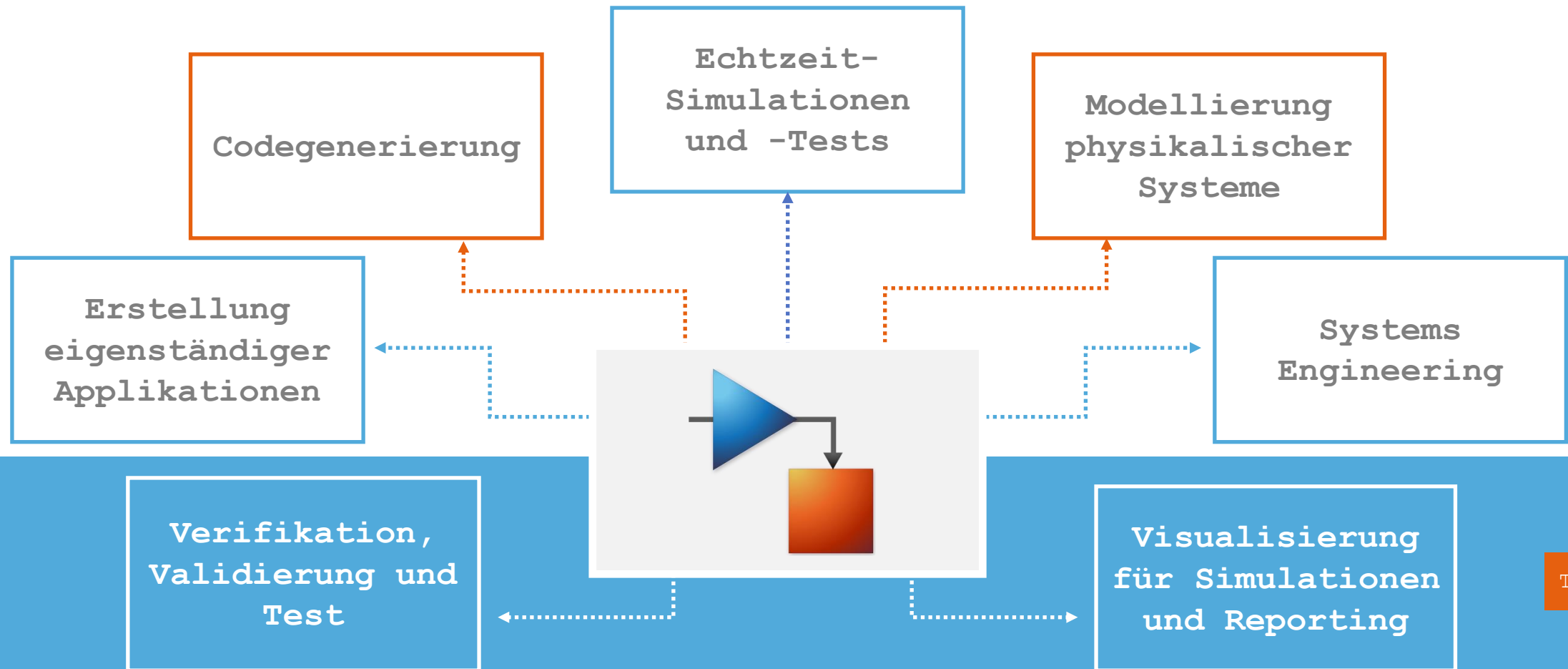


MATLAB Produktfamilie

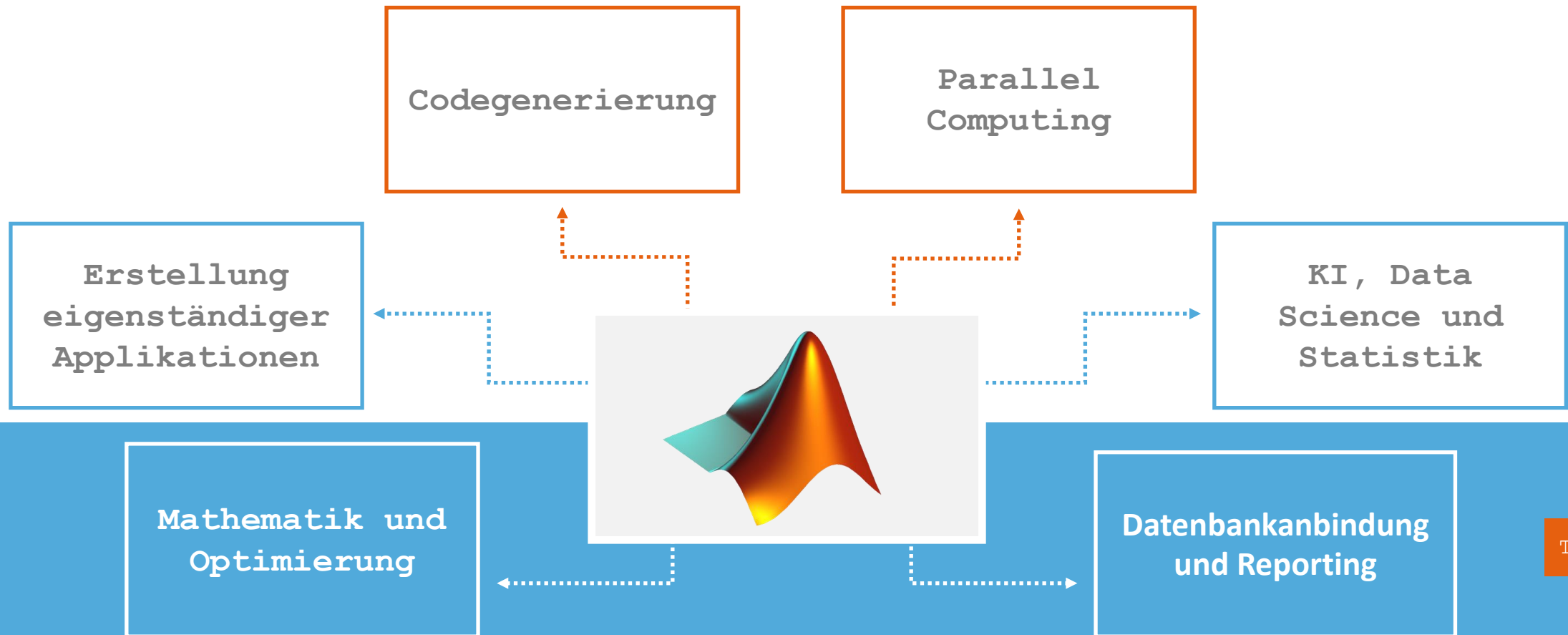


SIMULINK Produktfamilie

SIMULINK



MATLAB



Toolboxen



Agenda Infographic

heute

01

Wofür MATLAB?

- ✓ Datenvisualisierung
- ✓ 1D/2D Modellierung
- ✓ Graphical UI
- ✓ Image Classification

^ Image Classification

heute

02

Grundlagen

- ✓ Skripte, Debugger
- ✓ Datentypen * Zugriff via :-Operator
* Cell Array
- ✓ Funktionen * Mehrere Rückgabewerte
- ✓ 2D-Plots

^ 2D-Plots



Inhalte der Vorlesung

- ✓ K-Means
- ✓ Linear Regression
- ✓ Simulink
- ✓ S Functions (C-Code)
- ✓ Appdesigner
- ✓ Interface Python
- ✓ PID Controller
- ✓ Modelling & Simulation

^ S Functions (C-Code)

^ Modelling & Simulation

MATLAB & Python

Python

3.4 oder neuer

MATLAB

R2017b oder neuer

Maximale Flexibilität

Automatisches
Datencasting

Setup

```
cd matlabroot/extern/engines/python  
python setup.py install
```

Matlab Code in
Python ausführen

Organisatorisches

Vorlesung:

Inhalte und Unterlagen werden kontinuierlich geupdated

<https://github.com/jannikwiessler/MatlabDHBW>

Teils synchron teils asynchron

Prüfungsleistung:

Keine Klausur dafür drei Hausaufgaben über das Semester verteilt

Eigenständiges Bearbeiten. Plagiat = Kurs nicht bestanden

Abgabe zur Deadline über persönliches Kurs (Github) Repo