



Grundlagen der Multimediatechnik - Tutorium

4. Besprechung Übungsblatt03

Stephan Amann

Universität Tübingen

25.11.2021

was wir heute vorhaben

- ▶ Besprechung Übungsblatt 3
- ▶ Tipps Übungsblatt 4
- ▶ Fragen
- ▶ plots und images in Python

Übungsblatt 03: Besprechung

► Aufgabe 3.4

- Was bringt LZW?
- Durch das Sortieren kann man anschließend nochmal zur Kompression RLE oder Huffman anwenden.

Tipps zu Übungsblatt 04

- ▶ **Aufgabe 1:** Bildanalyse und Bildverbesserung
 - Foliensatz *04 Bildverbesserung* ab Folie 13
- ▶ **Aufgabe 2:** Histogramm und Kontrasterhöhung 1
 - Foliensatz *04 Bildverbesserung*
- ▶ **Aufgabe 3:** Histogramm und Kontrasterhöhung 2
 - Foliensatz *04 Bildverbesserung* siehe Folie 11 und weitere
 - **KEINE vordefinierten Funktionen** zur Bildverarbeitung verwenden!
z.B. `np.histogram()`
 - Fragen in den Programmieraufgaben!

Tipps zu Übungsblatt 04

► **Aufgabe 3:** Erlaubte Funktionen

- `plt.subplots` mit `imshow()` und `bar()`
- `np.min()` und `np.max()`
- Standard numpy-Arrays wie `np.array()`, `np.zeros()`, `np.arange()`, aber nicht `np.bincount()`
- `np.log2()`

► *sehe in meiner pyplot-Einführung nach!*

Fragen?