

# Grundlagen Digitaler Medien

## Überblick über die Lehrveranstaltung

Dozent: Prof. Dr.-Ing. Sebastian Knorr

Email: [knorr@htw-berlin.de](mailto:knorr@htw-berlin.de)



# Formalitäten

- Seminarischer Unterricht (4 SWS)
  - Dozent: Prof. Dr.-Ing. Sebastian Knorr
  - Zeiten: dienstags, 14:00 – 15:30 Uhr und freitags 12:15 – 13:45 Uhr
  - Raum: WH Gebäude C 340
- Übung (2 SWS)
  - Dozent: Prof. Dr.-Ing. Sebastian Knorr
  - Zeiten:
    - Gruppe 1: dienstags, 15:45 – 17:15 Uhr
    - Gruppe 2: freitags, 14:00 – 15:30 Uhr
  - Raum: WH Gebäude C 576

# Erreichbarkeit –

- Büro: WH C 644 (Gebäude C, 6. Stock)
  - E-Mail: [sebastian.knorr@htw-berlin.de](mailto:sebastian.knorr@htw-berlin.de), Tel.: 5019-2554
- Sprechstunde:
  - Nach Vereinbarung (Kalender in Moodle)
- Kursinformationen in Moodle

# Übungsaufgaben

- Einzelabgabe, 2er- oder 3er-Gruppen
- Abgabetermin
  - Spätestens am **Freitag 23:59 Uhr**, zwei Wochen nach Ausgabe der jeweiligen Übungsaufgabe
  - Sie bekommen i.d.R. ein Feedback per Moodle
- Besprechung / Frist
  - Abgaben müssen teilweise in der Übung nach dem Abgabetermin besprochen werden

# Bewertung

- Übungsaufgaben
  - Bekommen ein OK oder Bitte um Nachbesserung
  - Nachbesserung kann dann noch OK bekommen
- Voraussetzungen für erfolgreichen Abschluss
  - Mindestens 7 der 9 Übungsaufgaben müssen ein OK bekommen
  - Klausur bestehen (*Termin steht noch nicht fest*)
- Endnote = Klausurnote

# Inhalt der Veranstaltung

## Bild

- Human Visual System/ Stereo-Sehen
- Farbe und Farbräume
- Digitale Bilder und Bildformate
- Kameraoptik und Digitalkamera
- Histogramme
- Punktoperatoren
- Lokale Operatoren (Filter)
- Globale Operatoren / Fourier-Transformationen

## Video

- Video Signale
- Video Editing
- Video Compositing
- Stereo 3D

## Computergrafik

- Grundlagen geometrischer Modellierung
- Licht und Beleuchtung
- Kameramodelle
- Rendering
- Kurze Einführung in Unity 3D

# Lernziele

- Studierende sollen die grundlegenden Verfahren zur Bildbearbeitung und –verarbeitung, Videobearbeitung und Computergrafik kennenlernen und auf Basis geeigneter Software (ImageJ, DaVinci Resolve, etc.) anwenden können.
- Die Studierenden sollen grundlegende Verfahren mit Hilfe der Vorlesungsmaterialien selbst anwenden und berechnen können.

# Literatur

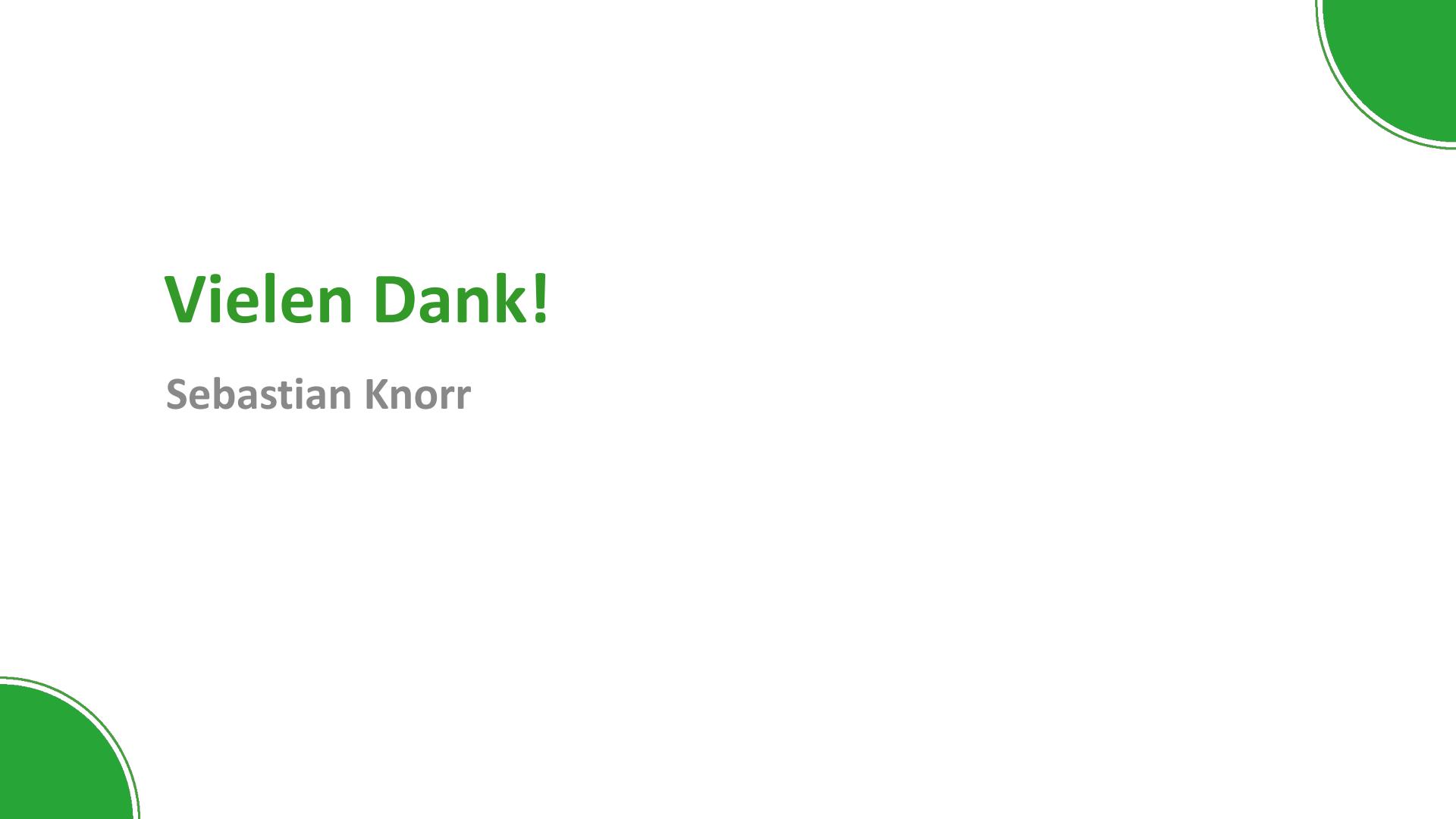
## Bild:

- Burger, Wilhelm und Burge, Mark J: Digitale Bildverarbeitung, Springer-Verlag, 2005

## Video:

- Schmidt, Ulrich: Digitale Film- und Videotechnik, Hanser-Verlag 2010.
- Schmidt, Ulrich: Professionelle Videotechnik, 3. Auflage, Springer-Verlag, 2003.

**Die Literatur gibt es in der Bibliothek bzw. ist online verfügbar!**



Vielen Dank!

Sebastian Knorr