

---

# Visual Computing



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

Wintersemester 2020 / 2021

Prof. Dr. Arjan Kuijper  
Max von Buelow, M.Sc., Volker Knauthe, M.Sc.  
Lukas Zajonz, Daniel Ochs und Daniel Jan Stepp



---

## Übung 11 – Farbe

---

*Der Fachbereich Informatik misst der Einhaltung der Grundregeln der wissenschaftlichen Ethik großen Wert bei. Zu diesen gehört auch die strikte Verfolgung von Plagiarismus.*

*Mit der Abgabe bestätigen Sie, dass Ihre Gruppe die Einreichung selbstständig erarbeitet hat. Zu Ihrer Gruppe gehören die Personen, die in der Abgabedatei aufgeführt sind.*

<http://www.informatik.tu-darmstadt.de/plagiarism>

**Abgabe bis zum Freitag, den 12.02.2021, 8 Uhr morgens, als PDF in präsentierbarer Form.**

---

### Aufgabe 1: Allgemeine Fragen

**4 Punkte**

- a) Erklären Sie den Unterschied zwischen Farbigkeit und Buntheit. (1 Punkt)
- b) Benennen Sie die beiden Arten der Metamerie, geben Sie ihre Definition an und erklären Sie beispielhaft kurz in eigenen Worten die Funktionsweise der beiden Arten. (3 Punkte)

---

### Aufgabe 2: Farbräume

**3 Punkte**

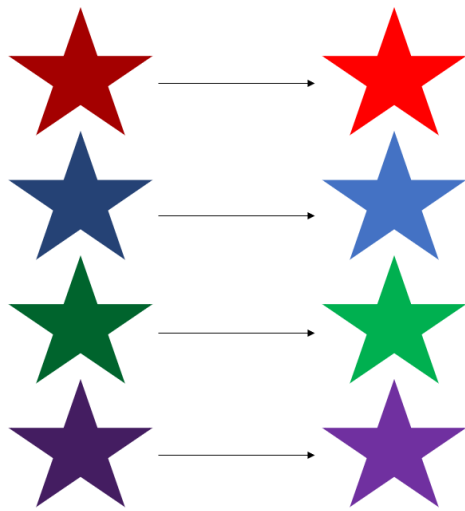
Rechnen Sie (3, 12, 95) aus dem 24-Bit-RGB-Farbraum in den HSV-Farbraum um. Runden Sie das Endergebnis auf 4 Nachkommastellen. Was drücken die einzelnen Werte jeweils aus?

---

**Aufgabe 3: Farbwahrnehmungsphänomene****2 Punkte**

---

Nennen und erklären Sie die dargestellten Farbwahrnehmungsphänomene. (2 Punkte)



a)



b)

---

**Aufgabe 4: Chromatische Adaptation****1 Punkt**

---

Welchen Vorgang beschreibt die chromatische Adaptation?