



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

**MIN-Fakultät**  
**Fachbereich Informatik**  
Arbeitsbereich SAV/BV (KOGS)

# BV-Praktikum im Sommersemester 2017

Herzlich Willkommen sagen:

Leonie Dreschler-Fischer, David Mosteller  
und Benjamin Seppke

---

# Herzlich Willkommen!

- Aufgabenstellung des Praktikums
- Ausgewählte Ergebnisse aus den Vorjahren
- Voraussetzungen und Rahmenbedingungen
- Vorstellungsrunde
- Formalia und Notenvergabe
- Aktuelle Planung / wichtige Termine

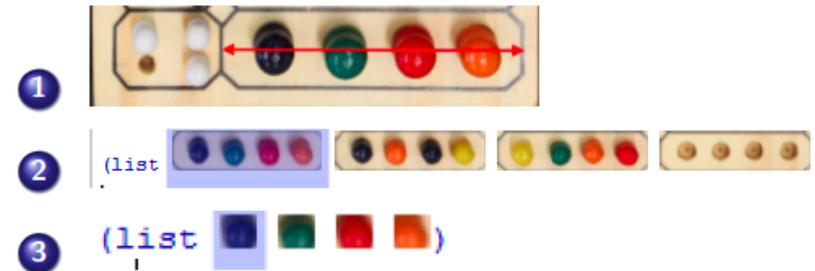
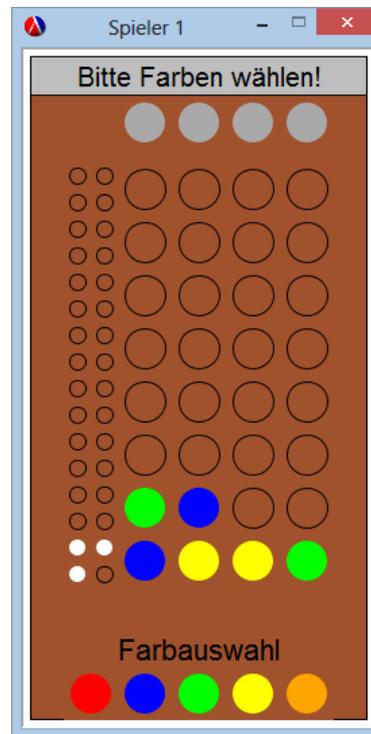
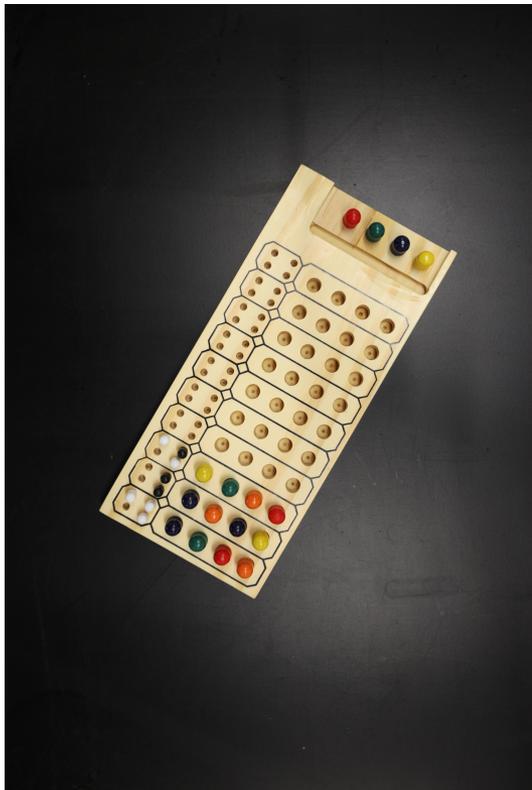
---

# Aufgabenstellung

- Erlernen elementarer Bildverarbeitung
- Vertiefung funktionaler Programmierkenntnisse
- Entwicklung eines (Mehrspieler)-Spiels
- Idee:
  - Foto des aktuellen Spielstands aufnehmen
  - Bildverarbeitung auf dem Foto durchführen
  - Spielstand in den Computer übertragen
  - Spiel (online) weiter spielen

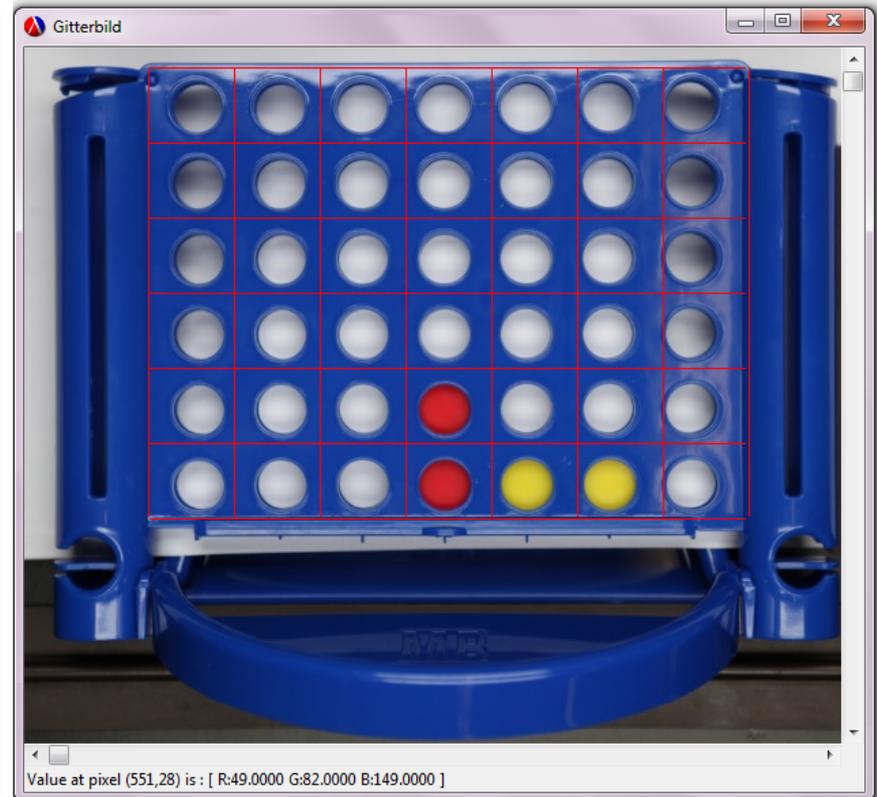
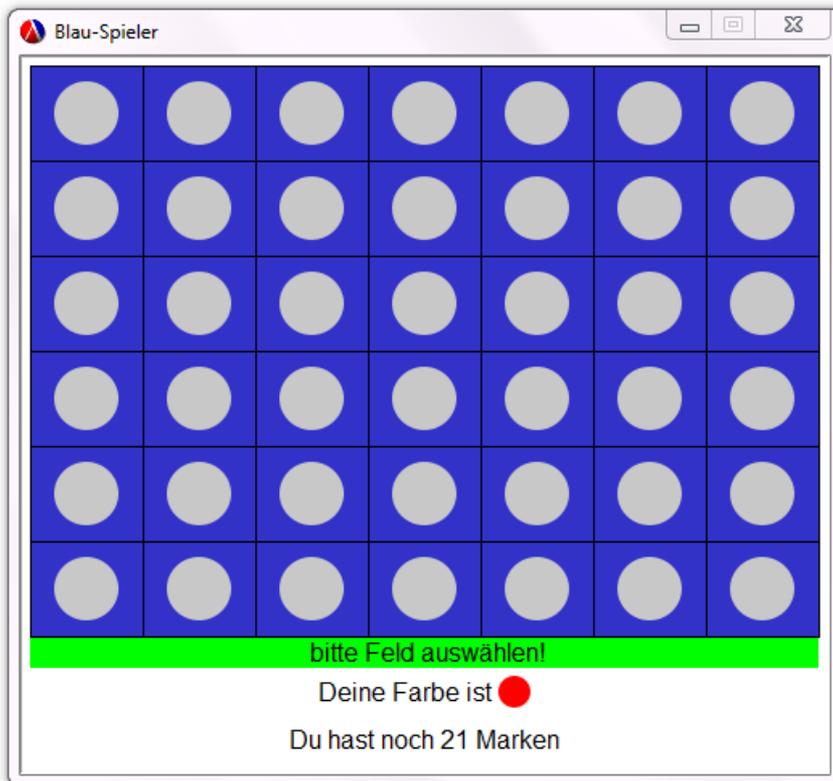
# Ausgewählte Ergebnisse aus den Vorjahren

- Beispiel 1: Mastermind



# Ausgewählte Ergebnisse aus den Vorjahren

- Beispiel 2: Vier gewinnt



---

# Voraussetzungen

- Spaß an der praktischen Programmierung
- Neugier auf zwei interessante Gebiete
  - Bildverarbeitung (nicht Bildbearbeitung)
  - Spieleprogrammierung
- Wünschenswert: Gute Kenntnisse in Racket (SE3-FP)
- Aber: Einführung startet mit geringen Racket-Kenntnissen
- Lust ein (überschaubares) Software-Projekt in Kleingruppen zu lösen
- Kreativität bei der Themenwahl!

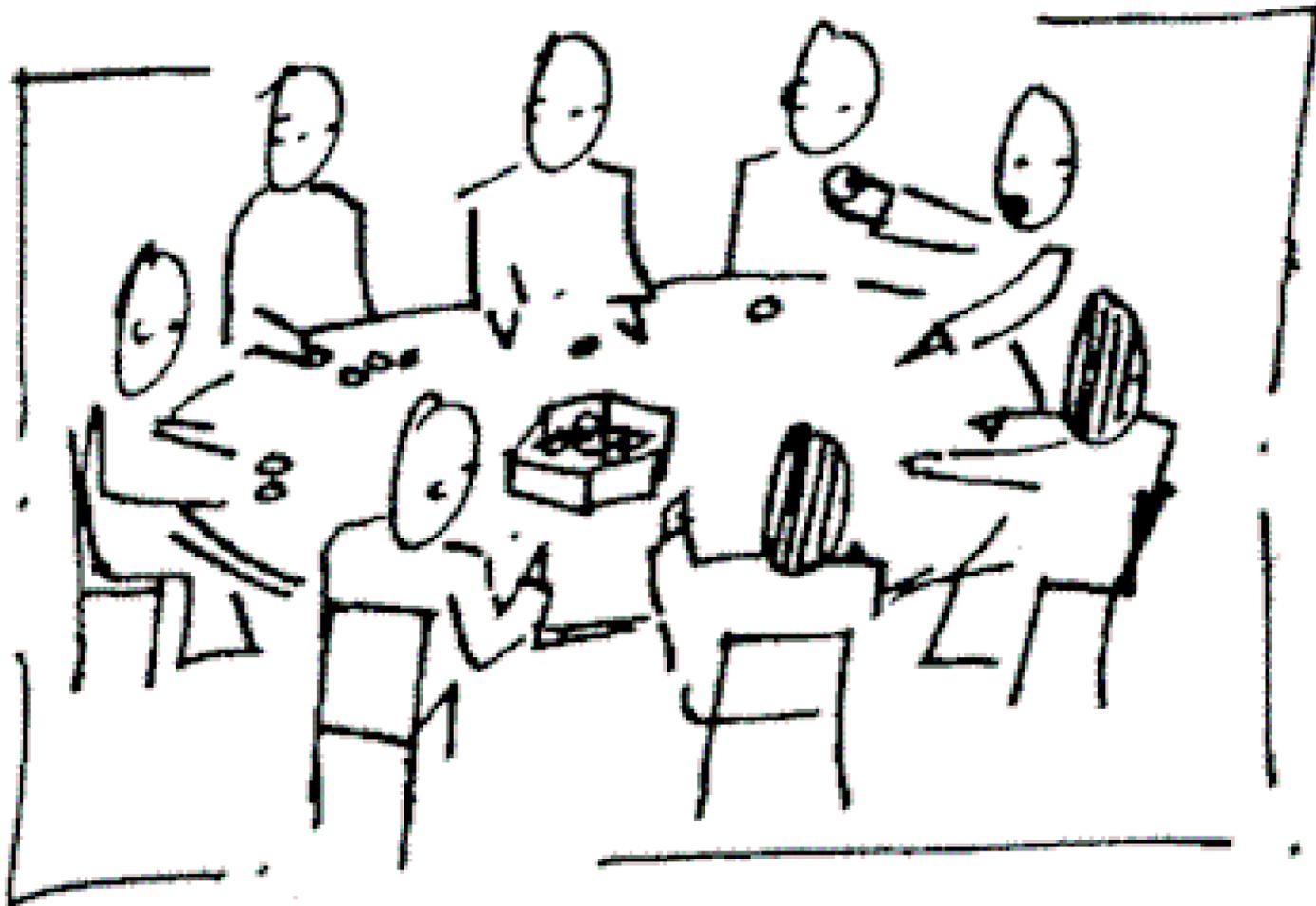
---

# Rahmenbedingungen

- Aufgabenstellung (Spiel) frei wählbar (wir beraten aber auch)
- Bearbeitung in Gruppen mit je 3 Personen
- Praktikum besteht aus:
  - Theoretischen Einheiten (Vorlesungs-Stil – ca. 15%)
  - Praktischen Einheiten (an den iMacs im RZ – ca. 65%)
  - Seminar-Einheiten (Präsentationen und Besprechungen – ca. 20%)
- Insgesamt 13 Termine à 4 Stunden (3 Zeitstunden)
- Racket als Programmiersprache

---

# Vorstellungsrunde



---

# Formalia und Termine

- Voraussetzung: Aktive Teilnahme
  - Pünktlich
  - Regelmäßig (max. 2x unentschuldigtes Fehlen)
- Zusätzlich: Berichte und Präsentationen
  - Nach 4 Wochen (zum 04.05.17) Grobentwurf
  - Nach 9 Wochen (zum 15.05.17) Zwischenpräsentation
  - Nach 10 Wochen (zum 22.06.17) Feinentwurf
  - Nach 14 Wochen (zum 13.07.17) Endpräsentation
  - Bis zum Ende des Semesters (20.09.17) Endfassung abgeben
    - Quelltext
    - Benutzerhandbuch
    - Entwicklerhandbuch

---

# Der Grobentwurf

- Inhalt:
  - Teammitglieder
  - Aufgabenstellung
  - Anforderungen benennen (z.B. an die Bilddaten)
  - „Versprechen“, was im Laufe des Praktikums erreicht werden wird.
  - Grobe Struktur der zu entwickelnden Software

---

# Der Feinentwurf

- Baut auf dem Grobentwurf auf!
- Inhalt:
  - Detaillierte, ggf. verfeinerte Aufgabenstellung
  - Gliederung der Software in Module
  - Benennung und Beschreibung wichtiger Funktionen innerhalb der Module
  - Einigung auf und Beschreibung von Schnittstellen zwischen den Modulen
  - Feine Software-Struktur sollte erkennbar sein

---

# Endberichte

- Benutzerhandbuch
  - Auf den Benutzer/Spieler spezialisiert
  - Was muss getan werden, damit man spielen kann?
    - Installation
    - Aufruf
    - Spielverlauf
- Entwicklerhandbuch
  - Für den Entwickler zugeschnitten
  - Welche Module gibt es
  - Wie arbeiten diese zusammen
  - Beschreibung von Erweiterungsmöglichkeiten

---

# Aktuelle Planung der nächsten Wochen

- Diese Woche:
  - Teams bilden
  - Einführung in Bildverarbeitung mit Racket (Teil 1)
  - Projektthema/Spiel heraussuchen
- Nächste Woche
  - Einführung in Bildverarbeitung mit Racket (Teil 2)
  - Gruppen stellen und ihre Spiele vor
- Übernächste Woche
  - Spiele mitbringen, da Foto-Session!
  - Erste Experimente an den Fotos

---

# Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Diese Präsentation sowie weitere Informationen gibt es hier:

<http://bit.ly/bv-prak17>