

Hinweis zur Bearbeitung: Diese Aufgabe kann in Gruppen von zwei Personen bearbeitet werden. In der Rücksprache müssen dann beide Gruppenmitglieder ihre Anteile an der Umsetzung darlegen.

## Aufgabe 2 – Präattentive Verarbeitung

Die präattentive Verarbeitung von Objekteigenschaften ist nicht bewusstseinspflichtig und erfordert keine Aufmerksamkeit vom Betrachter. Sie geschieht weitestgehend parallel und in Bruchteilen einer Sekunde (siehe Vorlesungsfolien).

Ziel dieser Aufgabe ist es, eine Applikation zu implementieren, mit der festgestellt werden kann, ob bestimmte Objekteigenschaften (wie Form, Farbe, etc.) präattentiv verarbeitet werden können. Darüber hinaus sollen qualitative und quantitative Aussagen gemacht werden:

- Welche Eigenschaft eignet sich besonders gut, welche nicht?
- Wie schnell ist die Verarbeitung von Objekten mit bestimmten Eigenschaften, d. h. wie lange muss ein Bild gezeigt werden, bis das entsprechende Objekt vom Betrachter identifiziert werden kann?

Typischer Weise wird zur Ermittlung, ob eine Eigenschaft präattentiv verarbeitet werden kann, die Antwortzeit gemessen, die ein Betrachter braucht, um ein Zielobjekt in einer Menge von Distraktoren zu finden. Wenn es sich um präattentive Verarbeitung handelt sollte die Zeit, die zum Finden eines Objekts benötigt wird, unabhängig von der Anzahl der Distraktoren sein.

Entwerfen Sie ein Programm, das verschiedene Eigenschaften dahingehend testet, ob diese präattentiv verarbeitet werden.

Aufgaben:

1. Versuchen Sie zu messen, wie schnell die verschiedenen Eigenschaften von den Betrachtern verarbeitet werden können. Überlegen Sie sich, mit welcher Versuchsanordnung sich das am besten messen lässt.
2. Versuchen Sie zu belegen, dass die präattentive Wahrnehmung von der Vielfalt (nicht der Vielzahl) der Distraktoren abhängt (vgl. Vorlesungs-Folien).
3. Weisen Sie ebenfalls nach, dass die Suche nach zusammengesetzten Eigenschaften nicht präattentiv ist. (Messen Sie z. B. die deutlich längeren Zeiten einer solchen Suche.)