

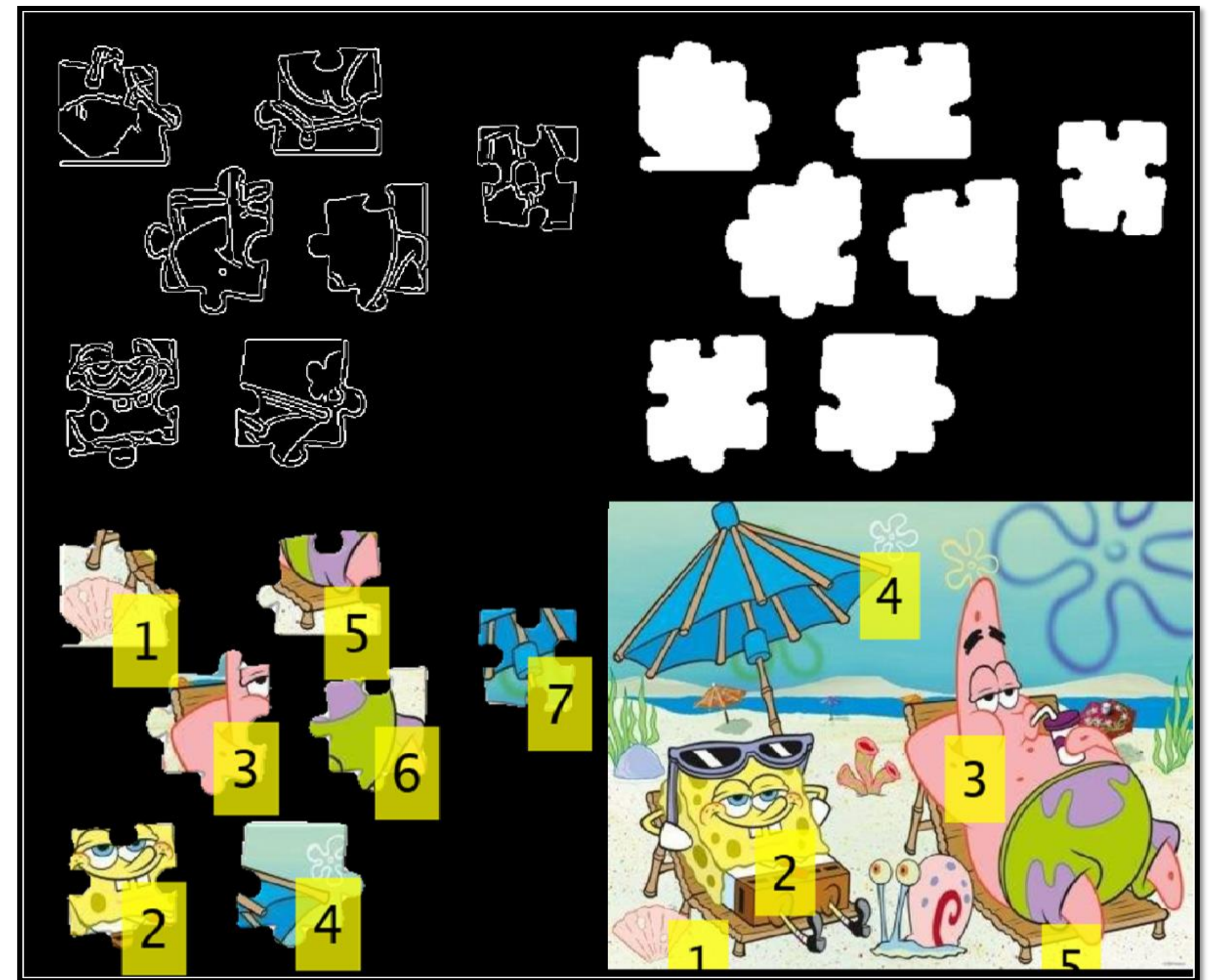
Wo ist Walter?

Feature Matching zur Objekt(wieder)erkennung

Zur Feature Erkennung kommen verschiedenste Verfahren zum Einsatz. Aber wo liegen hier die Unterschiede und welches Verfahren ist für meinen Anwendungsfall am besten geeignet? Unser Projekt hatte das Ziel einen möglichst einfachen und intuitiven Weg zu bieten diese Frage zu beantworten.

Vergleich Detection Verfahren

Unsere Applikation erlaubt es die Corner Detection Verfahren BRISK, FAST, Harris, MinEigen, ORB und die Blob Detection Verfahren KAZE, SURF miteinander zu vergleichen. Zu diesem Zweck, können jeweils zwei Bilder ausgewählt werden in denen Feature Paare gefunden werden sollen. Darüber hinaus haben wir im Rahmen unserer Untersuchungen die Eignung der Verfahren bei verschiedenen Bildinhalten getestet und bewertet.



Puzzle Löser

Ein konkreter Anwendungsfall für das Feature Matching ist ein Puzzle Löser. Zusätzlich zu unserer MATLAB App haben wir ein Livescript entwickelt, das kantenbasiert lose Puzzleteile erkennt und die Einsetzposition im fertigen Bild bestimmt.

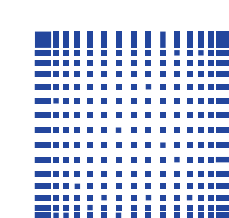


CREDITS:

Richard Musebrink, Bastian Böhm, Pascal Egner
[Arbeitsgruppe 4]

Bildverarbeitung / BIV

SoSe 2020
Prof. Dr. Wolf



hochschule mannheim