

# Freeze Me! - Dokumentation

## A Media Processing Project

**Stand:** Tag der Abgabe!

Gruppe: Jan Rekemeyer, Iskander Yusupov und Hendrik Finke

## 1 Einleitung und Ziel

### 1.1 Motivation

Da das Ziel des Projekts darin bestand, ein Softwareprodukt zu erstellen, entschied sich die Gruppe, eine Motivation im Marketingformat zu erstellen.

Glückliche Momente lassen sich in einem Foto festhalten, das dann verschenkt werden kann. Aber was tun mit den glücklichen Momenten, die auf Video festgehalten wurden? Mit diesem Ansatz suchte die Gruppe nach Möglichkeiten, ein Video so in Form eines Bildes festzuhalten, dass dieses später beispielsweise als gerahmtes Geschenk präsentiert werden könnte. Eine weitere Inspiration für unsere Gruppe waren Videos mit viel Dynamik. Sport, Tanz, aber auch Tiktok-Challenges enthalten viel Bewegung. Beim Fotografieren von sich bewegenden Objekten erzeugt die Einstellung einer Langzeitbeleuchtung den Effekt einer „eingefrorenen“ Bewegung. Diese Fotos haben ihre eigene Ästhetik und unsere Gruppe wollte versuchen, diesen Effekt mit den im Modul erlernten Fähigkeiten zu reproduzieren.

### 1.2 Zielsetzung

Unser Projekt haben wir der folgende Zielsetzung gewidmet:

*Wir entwickeln ein Programm, welches es ermöglicht aus einem Video ein Bild zu erzeugen, welches die Bewegungsdynamik des Videos ästhetisch einfasst und dabei den Eindruck fortwährender Bewegung erhält.*

## 2 Inspiration: Langzeitbelichtung

Das in den Eröffnungsfolien gezeigte Bildmaterial erinnerte uns in Teilen doch recht stark an eine klassische Langzeitbelichtung, wie man sie aus der Analogfotografie oder der Fotografie mit DSLRs oder DSLMs kennt. Daher stellten wir uns die Frage, wie man dieses Konzept digital nachträglich unter Zuhilfenahme eines Videos anstelle eines Fotos reproduzieren kann.

Der Ansatz, den wir hierbei Verfolgt haben ist relativ trivial. Ähnlich wie klassische Filter den Inhaltswert eines Pixels anhand einer ggf. faktorisierten Durchschnittsberechnung

mit den umliegenden Pixeln berechnet tun wir ebendieses - jedoch mit den Pixeln gleicher Koordinaten auf anderen Videoframes.

### **3 Edge Detection und Background Subtraction**