

**Praktikumsversuch im SS2020**

**Hier Titel einfügen**

Fabian Koch

fabian3.koch@tu-dortmund.de

Nils Breer

nils.breer@tu-dortmund.de

Nicole Schulte

nicole.schulte@tu-dortmund.de

Abgabe: xx.xx.2020

TU Dortmund – Fakultät Physik

# **Inhaltsverzeichnis**

## **1 Einleitung**

**3**

# 1 Einleitung

Im folgenden wird eine Analyseketten mit LHCb Daten durchgeführt um die Materie-Antimaterie Asymmetrie zu sichtbar zu machen.

Wir werden dies in den folgenden Schritten bewältigen.

1. Rekonstruktion der invarianten Masse (Simulation)
2. Für echte Daten:
  - a) Preselection
  - b) globale CP Asymmetrie
  - c) statistische Unsicherheiten
  - d) Dalitz Plots
  - e) Zweikörper Resonanzen
  - f) lokale Materie-Antimaterie Asymmetrie
    - i. charm Resonanzen
    - ii. Dalitz Plot für  $B^+$  und  $B^-$  vergleichen
    - iii. Invariante Masse für  $B^+$  und  $B^-$  vergleichen