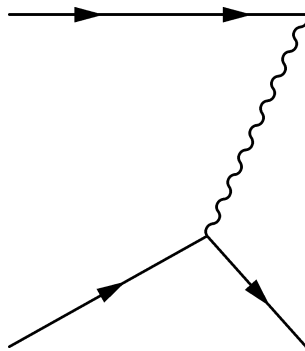


# Formfaktoren des semileptonischen $D \rightarrow Kl\bar{\nu}$ Zerfalls



Bachelorarbeit  
zur Erlangung des akademischen Grades  
Bachelor of Science

vorgelegt von  
Dimitrios Skodras  
geboren in Aschaffenburg

Lehrstuhl für Theoretische Physik IV  
Fakultät Physik  
Technische Universität Dortmund  
2014

1. Gutachter : Prof. Dr. Musterfrau

2. Gutachter : Prof. Dr. Mustermann

Datum des Einreichens der Arbeit: TT. Monat JJJJ

## **Kurzfassung**

Hier folgt eine kurze Zusammenfassung des Inhalts und der Ergebnisse der Arbeit in deutscher Sprache.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>IV</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>V</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>VI</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>1</b>
<b>2 Theoretische Grundlagen</b>	<b>2</b>
2.1 Stadardmodell der Elementarteilchenphysik . . . . .	2
2.1.1 Elementarer Teilchenzoo . . . . .	2
2.1.2 Quantenchromodynamik . . . . .	2
2.1.3 Elektroschwache Wechselwirkung . . . . .	2
2.2 Relativistische Kinematik . . . . .	2
2.3 Parametrisierung von Formfaktoren . . . . .	2
<b>3 Messungen</b>	<b>3</b>
3.1 Energiebereich von $q^2$ . . . . .	3
3.2 Ermittlung der Formfaktoren . . . . .	3
<b>4 Zusammenfassung und Ausblick</b>	<b>4</b>
<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>4</b>

# Abbildungsverzeichnis

# Tabellenverzeichnis

# Kapitel 1

## Einleitung

Hier folgt eine kurze Einleitung in die

# Kapitel 2

## Theoretische Grundlagen

### 2.1 Stadardmodell der Elementarteilchenphysik

ggf. über gruppen

#### 2.1.1 Elementarer Teilchenzoo

elementare Teilchen d-meson, k-meson

#### 2.1.2 Quantenchromodynamik

parität

#### 2.1.3 Elektroschwache Wechselwirkung

V-A-Theorie vierstromwechselwirkung ckm-matrix

### 2.2 Relativistische Kinematik

SRT lorentzinvarianz

### 2.3 Parametrisierung von Formfaktoren

parametrisierungen nennen und auf den speziellen näher eingehen AP1 + BP2 z-expansion

[?]



## Kapitel 3

# Messungen

3.1 Energiebereich von  $q^2$

3.2 Ermittlung der Formfaktoren

## Kapitel 4

# Zusammenfassung und Ausblick

Hier sollen die Ergebnisse zusammengefasst und weiterführende Untersuchungen diskutiert werden.

# Quellenverzeichnis

## Eidesstattliche Versicherung

Ich versichere hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit mit dem Titel "Formfaktoren des semileptonischen  $D \rightarrow Kl\bar{\nu}$  Zerfalls" selbständig und ohne unzulässige fremde Hilfe erbracht habe. Ich habe keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie wörtliche und sinngemäße Zitate kenntlich gemacht. Die Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

---

Ort, Datum

---

Unterschrift

### Belehrung

Wer vorsätzlich gegen eine die Täuschung über Prüfungsleistungen betreffende Regelung einer Hochschulprüfungsordnung verstößt handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße von bis zu 50.000,00 € geahndet werden. Zuständige Verwaltungsbehörde für die Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten ist der Kanzler/die Kanzlerin der Technischen Universität Dortmund. Im Falle eines mehrfachen oder sonstigen schwerwiegenden Täuschungsversuches kann der Prüfling zudem exmatrikuliert werden (§ 63 Abs. 5 Hochschulgesetz - HG - ).

Die Abgabe einer falschen Versicherung an Eides statt wird mit Freiheitsstrafe bis zu 3 Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

Die Technische Universität Dortmund wird ggf. elektronische Vergleichswerkzeuge (wie z.B. die Software "turnitin") zur Überprüfung von Ordnungswidrigkeiten in Prüfungsverfahren nutzen.

Die oben stehende Belehrung habe ich zur Kenntnis genommen.

---

---

## *QUELLENVERZEICHNIS*

---

Ort, Datum

Unterschrift