

# **Skript Mathematik**

Prof. Dr. Jochen Kruppa

11. October 2022

# Inhaltsverzeichnis

<b>Willkommen</b>	<b>3</b>
<b>1. Literatur</b>	<b>4</b>
1.1. Parametrische Statistik . . . . .	4
1.2. Odds & Ends . . . . .	4
Referenzen . . . . .	6
<b>2. Einführung</b>	<b>7</b>
Referenzen . . . . .	7
<b>I. Von Flächen, Volumen und Kegeln</b>	<b>8</b>
<b>3. Maßeinheiten</b>	<b>10</b>
<b>4. Flächenberechnung</b>	<b>11</b>
<b>5. Volumenberechnung</b>	<b>12</b>
<b>6. Teilstückgröße</b>	<b>13</b>
<b>II. Wahrscheinlichkeitsberechnung</b>	<b>14</b>
<b>7. Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung</b>	<b>16</b>
<b>8. Bedingte Wahrscheinlichkeiten</b>	<b>17</b>
<b>9. Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung</b>	<b>18</b>

# Willkommen

This is a Quarto book.

To learn more about Quarto books visit <https://quarto.org/docs/books>.

```
1 + 1
```

```
[1] 2
```

# 1. Literatur

*Version vom October 11, 2022 um 17:13:26*

Was ist gute Literatur? Immer schwer zu beurteilen. Im Folgenden liste ich einige Literaturquellen auf. Zum einen basiert eine Menge von dem R Code auf Wickham (2016) zum Anderen möchtest du dich vielleicht nochmal rechts oder links weiter bilden. Du musst aber nicht um die Klausur bestehen zu können. Siehe es eher als ein Angebot.

**i** Die Frage nach der Klausur...

Und daher hier nochmal gleich zu Anfang, es ist nicht notwendig mehr als das Skript durchzuarbeiten und bei den Übungen zu sein um die Klausur zu bestehen. Für deine Bachelorarbeit wirst du aber Programmieren in R können müssen.

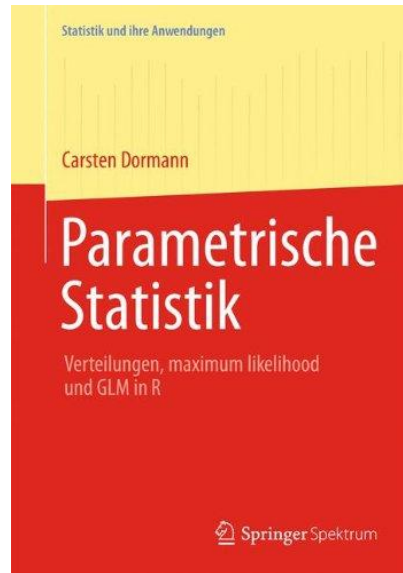
Neben diesem Modul musst du vermutlich noch andere Module belegen. Deshalb hier eine Auswahl Literatur, die dir helfen mag. Zum einen ist die Literatur anders geschrieben und zum anderen sind dort andere Inhalte.

## 1.1. Parametrische Statistik

Dormann (2013) liefert ein tolles deutsches Buch für die Vertiefung in die Statistik. Insbesondere wenn du wissenschaftlich Arbeiten willst weit über die Bachelorarbeit hinaus. Dormann baut in seinem Buch eine hervorragende Grundlage auf. Das Buch ist an der Hochschule Osnabrück kostenlos [über den Link](#) zu erhalten.

## 1.2. Odds & Ends

Am Ende dann noch eine Mathebuch von Weisberg zu finden unter <https://jonathanweisberg.org/vip/>. Eigentlich eher ein Buch über Wahrscheinlichkeiten und wenn ein Buch am Ende stehen muss, dann ist es dieses Buch. Ich finde es sehr spannend zu lesen, aber das ist dann vermutlich *special intrest*.



# Odds & Ends

*Introducing Probability & Decision with a Visual Emphasis*

## Referenzen

## 2. Einführung

*Version vom October 11, 2022 um 17:13:28*

In Dormann (2013) und Hurlbert (1984) finden wir eine Zusammenfassung von Quellen der Verwirrung also eigentlich der Varianz und deren mögliche Lösung um die Varianz zu beherrschen.

### Referenzen

**Teil I.**

# **Von Flächen, Volumen und Kegeln**



*Version vom October 11, 2022 um 17:13:33*



### 3. Maßeinheiten

*Version vom October 11, 2022 um 17:13:39*



## 4. Flächenberechnung

*Version vom October 11, 2022 um 17:13:44*



## 5. Volumenberechnung

*Version vom October 11, 2022 um 17:13:50*



## 6. Teilstückgröße

*Version vom October 11, 2022 um 17:13:55*



**Teil II.**

## **Wahrscheinlichkeitsberechnung**

*Version vom October 11, 2022 um 17:14:02*



## 7. Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung

*Version vom October 11, 2022 um 17:14:07*





## 8. Bedingte Wahrscheinlichkeiten

*Version vom October 11, 2022 um 17:14:12*



## 9. Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung

*Version vom October 11, 2022 um 17:14:18*



Dormann, Carsten F. 2013. *Parametrische Statistik*. Springer.

Hurlbert, Stuart H. 1984. „Pseudoreplication and the design of ecological field experiments“. *Ecological monographs* 54 (2): 187–211.

Wickham, Hadley, und Garrett Grolemund. 2016. *R for data science: import, tidy, transform, visualize, and model data*. O'Reilly Media, Inc.