

DATA SCIENCE 1

VORSTELLUNG & ORGANISATORISCHES

PROF. DR. CHRISTIAN BOCKERMANN

HOCHSCHULE BOCHUM

WINTERSEMESTER 2023/2024

PROF. DR. CHRISTIAN BOCKERMANN

HOCHSCHULE BOCHUM

FACHBEREICH WIRTSCHAFT

RAUM AW 01-32

TELEFON +49 234 23 10655

E-MAIL christian.bockermann@hs-bochum.de



Vita

- 2008 Diplom in Informatik, TU Dortmund
- 2009-2014 freiberuflicher Berater für IT Sicherheit
- 2015 Promotion am Lehrstuhl für KI, TU Dortmund
- 2017-2020 Big Data Science Engineer, Parfümerie Douglas
- seit 08/2020 Professor an der Hochschule Bochum

Vista-TV (EU-Projekt)

- Echtzeit IP-TV Daten
- Zuschauerverhalten für 300+ Kanäle



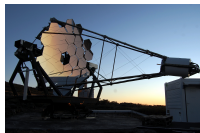
Vista-TV (EU-Projekt)

- Echtzeit IP-TV Daten
- Zuschauerverhalten für 300+ Kanäle

FACT Teleskop (SFB Teilprojekt)

- Cherenkov-Teleskop auf La Palma
- ca. 1 TB Daten pro Nacht

vistaTV



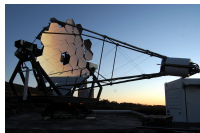
Vista-TV (EU-Projekt)

- Echtzeit IP-TV Daten
- Zuschauerverhalten für 300+ Kanäle



FACT Teleskop (SFB Teilprojekt)

- Cherenkov-Teleskop auf La Palma
- ca. 1 TB Daten pro Nacht



INSIGHT (EU-Projekt)

- Smart-City Datenanalyse auf Echtzeitdaten
- Individuelle Verkehrs-/Routing-Prognosen



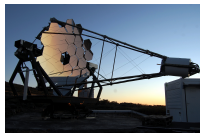
Vista-TV (EU-Projekt)

- Echtzeit IP-TV Daten
- Zuschauerverhalten für 300+ Kanäle



FACT Teleskop (SFB Teilprojekt)

- Cherenkov-Teleskop auf La Palma
- ca. 1 TB Daten pro Nacht



INSIGHT (EU-Projekt)

- Smart-City Datenanalyse auf Echtzeitdaten
- Individuelle Verkehrs-/Routing-Prognosen



Parfümerie Douglas

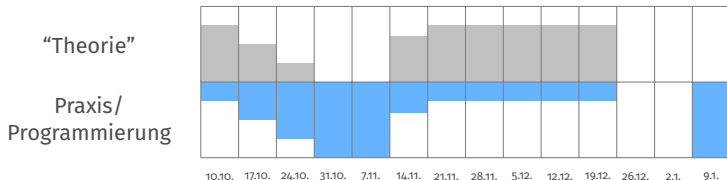
- Big Data Analytics für E-Com + Stationären Handel
- Cross-Channel Markt-Analyse (Marketing,...)



Organisatorisches zur Vorlesung

Aufbau der Vorlesung

Einführung
Python
Datenanalyse mit Pandas
Tutorial Day 1
Tutorial Day 2
Maschinelles Lernen
Klassifikation mit Bäumen
Klassifikation mit kNN
Klassifikation (lineare Modelle 1)
Klassifikation (lineare Modelle 2)
Zusammenfassung Klassifikation
fällt aus (Weihnachtsferien)
fällt aus (Weihnachtsferien)
Prüfungsvorbereitung (opt)



Ablauf der Vorlesung

- Bereitstellung von Materialien
 - Folien, Vorlesungsvideo, Buchkapitel
 - Übungsblätter/Aufgaben zum Thema der Vorlesung

Übungen

- Übungen dienstags von 10-12 Uhr

Materialien unter:

<https://datascience.hs-bochum.de>

(Vorlesungen -> Semester -> Data Science 1)

Was brauchen Sie für die Vorlesung?

- Interesse an Daten + Motivation Neues zu lernen

Was brauchen Sie für die Vorlesung?

- Interesse an Daten + Motivation Neues zu lernen
- Laptop/Desktop-Rechner für Übungen (Win/Mac/Linux)

Was brauchen Sie für die Vorlesung?

- Interesse an Daten + Motivation Neues zu lernen
- Laptop/Desktop-Rechner für Übungen (Win/Mac/Linux)

Hilfreich ist ausserdem:

- Grundlagenwissen der Mathematik (Vektorräume, Statistik)
- Erfahrungen in der Programmierung

Prüfungsleistung am Ende des Semesters

- Hausarbeit, Bearbeitungszeit ca. 3-4 Wochen
- Inhaltlich nahe an den Übungsaufgaben
- Programmieraufgaben (Python) und Verständnisaufgaben (Datenanalyse)
- Gruppenarbeit möglich (max. 3 Personen)



Prüfungsleistung am Ende des Semesters

- Hausarbeit, Bearbeitungszeit ca. 3-4 Wochen
- Inhaltlich nahe an den Übungsaufgaben
- Programmieraufgaben (Python) und Verständnisaufgaben (Datenanalyse)
- Gruppenarbeit möglich (max. 3 Personen)



Ende Dezember/Anfang Januar nochmal Details zur Prüfung

Auf einen (virtuellen) Kaffee...

- Virtuelle Sprechstunde nach Vereinbarung
- Sprechstunde vor Ort ebenfalls nach Vereinbarung
- Keine Scheu :-)



Auf einen (virtuellen) Kaffee...

- Virtuelle Sprechstunde nach Vereinbarung
- Sprechstunde vor Ort ebenfalls nach Vereinbarung
- Keine Scheu :-)



Schauen Sie vorbei, wenn Sie...

- Verständnisprobleme haben
- Fehler in der Vorlesung gefunden haben
- Feedback / Verbesserungsvorschläge zur Vorlesung haben
- Interesse an einem persönlichen Kontakt haben

Kontakt über **Discord**

Data Science Server auf Discord (Messenger App):

<https://discord.gg/4j8sYWGJ>

