

**HOCHSCHULE
HANNOVER**
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES
AND ARTS
–
*Fakultät IV
Wirtschaft und
Informatik*

Exposé

Tim Cares

Master-Arbeit im Studiengang „Angewandte Informatik“

28. Dezember 2023



Autor Vorname Name
Matrikelnummer
dauerhafte email-Adresse

Erstprüferin: Prof. Dr. Vorname Name
Abteilung Informatik, Fakultät IV
Hochschule Hannover
email-Adresse

Zweitprüfer: Prof. Dr. Vorname Name
Abteilung Informatik, Fakultät IV
Hochschule Hannover
email-Adresse

Soweit nicht anders gekennzeichnet, ist dieses Werk unter einem Creative-Commons-Lizenzvertrag Namensnennung 4.0 lizenziert. Dies gilt nicht für Zitate und Werke, die aufgrund einer anderen Erlaubnis genutzt werden. Um die Bedingungen der Lizenz einzusehen, folgen Sie bitte dem Hyperlink:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Selbständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die eingereichte Bachelor-Arbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst, andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und die den benutzten Werken wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Hannover, den 28. Dezember 2023

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

1	Problem Definition	4
2	Objectives and Research Question	5
3	Methodology	6
4	Solution Ideas and Contributions	7
5	Preliminary Structure	8
6	Timeline	9
7	Bibliography	10

1 Problem Definition

2 Objectives and Research Question

3 Methodology

4 Solution Ideas and Contributions

5 Preliminary Structure

1. Introduction
 - a) Motivation
 - b) Research Questions and Contributions
 - c) Structure
2. Representation Learning
3. Multimodal Learning
 - a) Alignment of Input Data
 - b) Pre-training Tasks and Requirements
 - c) Data2Vec
 - d) VLMO
 - e) BEiT
 - f) FLAVA
4. Methodology
 - a) Curated and Uncurated Datasets
 - b) Datasets
 - c) Metrics and Benchmarks
5. Research
6. Analysis and Resulting Behaviour
7. Outlook
8. Conclusion

6 Timeline

7 Bibliography