



#### **Bachelorarbeit**

zur Erlangung des Grades Bachelor of Science in Informatik

# Automatische Segmentierung von Micro-CT Bildern zur Untersuchung von zahnmedizinischen Strukturen

erstellt von Lukas Konietzka

#### Lukas Konietzka

Sebastian-Kneipp-Gasse 6A 86152 Augsburg T +49172-2728-376 lukas.konietzka@tha.de

Matrikelnummer: 2122553

#### Technische Hochschule Augsburg

An der Hochschule 1 D-86161 Augsburg T +49 821 5586-0 F +49 821 5586-3222 www.tha.de info@tha.de

Erstprüfer Prof. Dr. Peter Rösch
Zweitprüfer Prof. Dr. Gundolf Kiefer
Eingereicht am November 14, 2024

Verteidigung am März 20, 2025

Geheimhaltungsvereinbarung Nein

#### Kurzfassung

bla

### Inhaltsverzeichnis

| 1.    | Einleitung                    | 2  |
|-------|-------------------------------|----|
| 2.    | Grundlagen und Hintergründe   | 3  |
| 3.    | Fragestellung                 | 4  |
| 4.    | Methodik                      | 5  |
| 5.    | Ergebnisse                    | 6  |
| 6.    | Diskussion                    | 7  |
| 7.    | Schlussfolgerung und Ausblick | 8  |
| A.    | Anhang                        | 13 |
| l ite | iteraturverzeichnis           |    |

# 1. Einleitung

Lehmann u. a. 2012 test

# 2. Grundlagen und Hintergründe

# 3. Fragestellung

### 4. Methodik

# 5. Ergebnisse

#### 6. Diskussion

# 7. Schlussfolgerung und Ausblick

#### Erklärung zur Abschlussarbeit

Hiermit versichere ich, die eingereichte Abschlussarbeit selbständig verfasst und keine andere als die von mir angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt zu haben. Wörtlich oder inhaltlich verwendete Quellen wurden entsprechend den anerkannten Regeln wissenschaftlichen Arbeitens zitiert. Ich erkläre weiterhin, dass die vorliegende Arbeit noch nicht anderweitig als Abschlussarbeit eingereicht wurde. Das Merkblatt zum Täuschungsverbot im Prüfungsverfahren der Hochschule Augsburg habe ich gelesen und zur Kenntnis genommen. Ich versichere, dass die von mir abgegebene Arbeit keinerlei Plagiate, Texte oder Bilder umfasst, die durch von mir beauftragte Dritte erstellt wurden.

| Augsburg, den 15. November 2024 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
|                                 |  |  |
|                                 |  |  |
|                                 |  |  |
|                                 |  |  |
| Lukas Konietzka                 |  |  |

# Abbildungsverzeichnis

#### **Tabellenverzeichnis**

### Listings

# A. Anhang

#### Literaturverzeichnis

Lehmann, Klaus M, Elmar Hellwig und Hans-Jürgen Wenz (2012). *Zahnärztliche Propädeutik: Einführung in die Zahnheilkunde; mit 32 Tabellen*. Deutscher Ärzteverlag (siehe S. 2).