

B

C

Rekonstruktion von Meshes für industrielles Bin-Picking und Depalettieren

S

BACHELORARBEIT

zur Erlangung des akademischen Grades

Bachelor of Science (B. Sc.)

an der

Hochschule Konstanz
Technik, Wirtschaft und Gestaltung

Fakultät Informatik
Studiengang Angewandte Informatik

Thema: **Rekonstruktion von Meshes für industrielles Bin-Picking und Depalettieren**

Bachelorkandidat: Lorenz Bung, Banater Str. 9, 78467 Konstanz

1. Prüfer: Prof. Dr. Georg Umlauf
2. Prüfer: Simon Schmeißer

Ausgabedatum: 01.04.2020
Abgabedatum: 30.06.2020

Ehrenwörtliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, *Lorenz Bung*, geboren am 26.06.1997 in Konstanz, dass ich

- (1) meine Bachelorarbeit mit dem Titel

Rekonstruktion von Meshes für industrielles Bin-Picking und Depalettieren

bei der Isys Vision GmbH unter Anleitung von Prof. Dr. Georg Umlauf selbständig und ohne fremde Hilfe angefertigt und keine anderen als die angeführten Hilfen benutzt habe;

- (2) die Übernahme wörtlicher Zitate, von Tabellen, Zeichnungen, Bildern und Programmen aus der Literatur oder anderen Quellen (Internet) sowie die Verwendung der Gedanken anderer Autoren an den entsprechenden Stellen innerhalb der Arbeit gekennzeichnet habe;
- (3) dass die eingereichten Abgabe-Exemplare in Papierform und im PDF-Format vollständig übereinstimmen.

Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

Konstanz, 30.06.2020

(Unterschrift)

Abstract

Title: Rekonstruktion von Meshes für industrielles Bin-Picking
 und Depalettieren

Candidate: Lorenz Bung

Supervisors: Prof. Dr. Georg Umlauf
 Institute for Optical Systems

 Simon Schmeißer
 Isys Vision GmbH

Submission date: 30.06.2020

Keywords: Robotics, Geometric Modeling, Machine Vision, Mesh
 Reconstruction

Describe the objective and results of this thesis in a few words. Typically one page.

Extended Abstract

| | |
|------------------|--|
| Title: | Rekonstruktion von Meshes für industrielles Bin-Picking und Depalettieren |
| Candidate: | Lorenz Bung |
| Supervisors: | Prof. Dr. Georg Umlauf Institute for Optical Systems Simon Schmeißer Isys Vision GmbH |
| Submission date: | 30.06.2020 |
| Keywords: | Robotics, Geometric Modeling, Machine Vision, Mesh Reconstruction |

Extended Abstract über 2 Seiten. Beispielhafte Texte aus anderen Teamprojekten oder Abschlussarbeiten können aus dem verlinkten Dokument entnommen werden <http://www.ios.htwg-konstanz.de/sites/default/files/jb/annualreport17.pdf>.

Dieser Text soll als Dokumentation des Teamprojekts für den zukünftigen Jahresbericht des Institut für Optische Systeme dienen. Gerne können auch Bilder eingefügt werden. Ebenso wichtig ist es auch die Referenzen aufzulisten wie z.B. [1].

Contents

| | |
|---------------------------------|------------|
| Ehrenwörtliche Erklärung | I |
| Abstract | II |
| Extended Abstract | III |
| Bibliography | V |

Bibliography

- [1] R. B. Rusu and S. Cousins, “3d is here: Point cloud library (pcl),” in *2011 IEEE international conference on robotics and automation*, pp. 1–4, IEEE, 2011.