

# Jonas Heinle

## Informatiker Master of Science

github.com/Kataglyphis  
linkedin.com/in/jonas-heinle-0b2a301a0  
jotrockenmitlocken.de  
cataglyphis@jotrockenmitlocken.de  
youtube.com/@jotrockenmitlocken  
Schwäbisch Hall i Deutscher Staatsbürger  
Geburtstag: 25. Dezember 1995 Schwäbisch Hall, Deutschland  
+49 15678111689



»Wahrlich es ist nicht das Wissen, sondern das Lernen, nicht das Besitzen, sondern das Erwerben, nicht das Da-Seyn, sondern das Hinkommen, was den grössten Genuss gewährt.« (Carl Friedrich Gauß)

## Berufserfahrung

heute	<b>Wissenschaftlicher Mitarbeiter Szenenanalyse, KI-Softwareentwicklung &amp; Bildverarbeitung, STUTTGART, Fraunhofer IPA</b> ➤ Implementierung von Szenenanalysesoftware für KMUs Maschinelles Lernen Python Bildverarbeitung
Februar 2024	
Mai 2023	<b>Research assistant, KARLSRUHE, CAS Software AG</b> ➤ intelligente Benutzerführung in Mixed Reality ➤ Eye tracking, machine learning, HoloLens2 Machine learning Mixed reality HoloLens2 C# Python
Oktober 2022	

## Bildung

September 2023	<b>Master of Science Informatik   Student, KARLSRUHE, Karlsruher Institut für Technologie</b>
April 2020	Gesamtnote: 1,9 ➤ Thesis: Entwurf von benutzeranpassbarem Szeneninhalte für Mixed Reality mit Hilfe von Augen- und Handnachverfolgung AI Computergrafik und Geometrieverarbeitung Anthropomatik und Kognitive Systeme
März 2020	<b>Bachelor of Science Informatik   Student, KARLSRUHE, Karlsruher Institut für Technologie</b>
Oktober 2015	Gesamtnote: 2,5 ➤ Thesis: Zeitlich stabile Blue Noise Fehlerverteilung im Bildraum für Echtzeitanwendungen Path Tracing Blue Noise
2014	<b>Schüler   Allgemeine Hochschulreife, SCHWÄBISCH HALL, Gymnasium bei St. Michael</b>
2006	Gesamtnote: 2,2 ➤ erste Schritte in proceduraler Programmierung: Sudokuprojekt ➤ Java autodidaktisch gelernt Delphi Pascal Java

## Lehre und Mentoring

August 2022	<b>Technische Informatik   Tutor, STUDENTISCHE HILFSKRAFT, Karlsruher Institut für Technologie</b>
Oktober 2018	➤ Unterrichten von Studierenden in Grundlagen der Mikroelektronik, Entwurf und Aufbau von einfachen datenverarbeitenden Systemen, logischen Schaltnetzen und Schaltwerken ➤ Weitere Themen: boolesche Algebra, boolesche Funktionen, Minimierungsverfahren, Entwurf einfacher arithmetischer Einheiten, Grundlagen des Aufbaus und Organisation von Rechnern, Assemblerprogrammierung, Pipelining, Cache-Speicher, virtuelle Speicherverwaltung, etc. LaTeX C Assembler MIPS RISC-V
August 2021	<b>Mathematik   Tutor, SELBSTSTÄNDIG, Karlsruhe</b>
Januar 2020	➤ Nachhilfe für Schüler in Mathematik Mathematik

## Projekte

### RENDERER

2020-NOW

 [github.com/Kataglyphis/GraphicsEngineVulkan](https://github.com/Kataglyphis/GraphicsEngineVulkan)  [github.com/Kataglyphis/GraphicEngine](https://github.com/Kataglyphis/GraphicEngine)

Diese Projekte bieten mir einen soliden Startpunkt um diverse etablierte Computergrafik Algorithmen nachzuimplementieren und darauf aufbauend auch eigene Forschung zu betreiben.

 CMake C C++ Python Vulkan OpenGL

### MACHINE LEARNING ALGORITHMS

2020 - NOW

 [github.com/Kataglyphis/MachineLearningAlgorithms](https://github.com/Kataglyphis/MachineLearningAlgorithms)

Dieses Projekt bietet mir einen soliden Startpunkt um diverse etablierte Machine Learning (ML) Algorithmen nachzuimplementieren und darauf aufbauend auch eigene Forschung zu betreiben.


 Python R

### ZEITLICH STABILE BLUE NOISE FEHLERVERTEILUNG IM BILDRAUM FÜR ECHTZEITANWENDUNGEN


2019 - 2020

 [github.com/Kataglyphis/BachelorArbeit](https://github.com/Kataglyphis/BachelorArbeit)

Effektivität von Blue Noise Fehlerverteilungen zur Steigerung der Bildqualität.

 C C++ Python

### ENTWURF VON BENUTZERANPASSBAREM SZENENINHALT FÜR MIXED REALITY MIT HILFE VON AUGEN- UND HANDNACHVERFOLGUNG 2022-2023

 [github.com/Kataglyphis/Designing-User-adaptive-Content-for-Mixed-Reality-Using-Eye-and-Hand-Tracking](https://github.com/Kataglyphis/Designing-User-adaptive-Content-for-Mixed-Reality-Using-Eye-and-Hand-Tracking)

Diese Arbeit zeigt Wechselbeziehungen zwischen den aktuell fixierten Objekten der Benutzer, ihren Augen-, Kopf- und Handbewegungen und den Absichten der Benutzer bei der Ausführung einer Aufgabe. Basierend auf diesen Erkenntnissen bietet diese Arbeit benutzeradaptive Führung für eine verbesserte Interaktionsqualität zwischen der Mixed Reality-Umgebung und dem Benutzer.

 C# Mixed Reality Python Unity

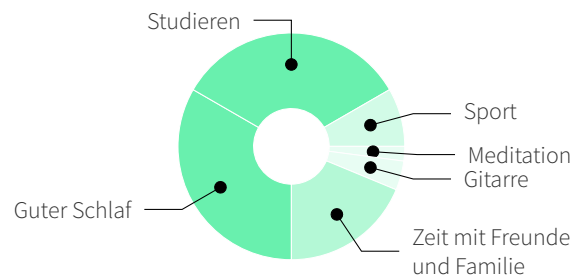
## Sprachen

- › Deutsch
- › Englisch, Level B2
- › Französisch, Level B1
- › Latein

## Hobbies

- › Powerbuilding
- › Gitarre
- › Philosophie
- › Politik

## Tag meines Lebens



## Internationale Erfahrung

- › Oktober 2012 - November 2012: Schüleraustausch Indien, Mayo College Ajmer

## Freiwilligenarbeit

- › 1. Februar 2015 - 1. August 2015: Bundesfreiwilligendienst bei der Arbeiterwohlfahrt (AWO) Schwäbisch Hall (Essen auf Rädern ausfahren, verschiedene Fahrdienste, Schulbegleitung eines 16-jährigen Jungen mit Autismus)

## Außerhalb des Lehrplans absolvierte Kurse/Zertifikate

- › Computer Graphics with Modern OpenGL and C++
- › Learn the Vulkan API with C++
- › Master Computer Vision OpenCV4 in Python with Deep Learning
- › „Start in die Lehre“-TutorInnenprogramm am Karlsruher Institut für Technologie (KIT): Ziel des Programms ist der praxisbegleitende Aufbau von Lehrkompetenz
- › Seminar Politische Bildung vom Bundesamt für Familie und zivilgesellschaftliche Aufgaben