










# Jonas Heinle

## Informatiker Master of Science

 [github.com/Kataglyphis](https://github.com/Kataglyphis)  
 [linkedin.com/in/jonas-heinle-0b2a301a0](https://linkedin.com/in/jonas-heinle-0b2a301a0)  
 [jotrockenmitlocken.de](https://jotrockenmitlocken.de)  
 [cataglyphis@jotrockenmitlocken.de](mailto:cataglyphis@jotrockenmitlocken.de)  
 [youtube.com/@jotrockenmitlocken](https://youtube.com/@jotrockenmitlocken)  
 Karlsruhe  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)

Ich habe Informatik am Karlsruher Institut für Technologie mit den Vertiefungsfächern in Computergrafik und Geometrieverarbeitung sowie Anthropomatik und Kognitive Systeme studiert. Ein spezielles Interesse gilt dabei dem Deep Learning. Aktuell bin Ich auf der Suche nach der nächsten Herausforderung nach meinem Studium.

## Berufserfahrung

Mai 2023 Oktober 2022	<b>Research assistant, KARLSRUHE, CAS Software AG</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› intelligente Benutzerführung in Mixed Reality</li><li>› Eye tracking, machine learning, HoloLens2</li></ul> <div>Machine learningMixed realityHoloLens2C#Python</div>
--------------------------	---

## Bildung

September 2023 April 2020	<b>Master of Science Informatik   Student, KARLSRUHE, Karlsruher Institut für Technologie</b> Gesamtnote: 1,9 <ul style="list-style-type: none"><li>› Thesis: Entwurf von benutzeranpassbarem Szeneninhalte für Mixed Reality mit Hilfe von Augen- und Handnachverfolgung</li></ul> <div>AIComputergrafik und GeometrieverarbeitungAnthropomatik und Kognitive Systeme</div>
März 2020 Oktober 2015	<b>Bachelor of Science Informatik   Student, KARLSRUHE, Karlsruher Institut für Technologie</b> Gesamtnote: 2,5 <ul style="list-style-type: none"><li>› Thesis: Zeitlich stabile Blue Noise Fehlverteilung im Bildraum für Echtzeitanwendungen</li></ul> <div>Path TracingBlue Noise</div>
2014 2006	<b>Schüler   Allgemeine Hochschulreife, SCHWÄBISCH HALL, Gymnasium bei St. Michael</b> Gesamtnote: 2,2 <ul style="list-style-type: none"><li>› erste Schritte in proceduraler Programmierung: Sudokuprojekt</li><li>› Java autodidaktisch gelernt</li></ul> <div>DelphiPascalJava</div>

## Lehre und Mentoring

August 2022 Oktober 2018	<b>Technische Informatik   Tutor, STUDENTISCHE HILFSKRAFT, Karlsruher Institut für Technologie</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› Unterrichten von Studierenden in Grundlagen der Mikroelektronik, Entwurf und Aufbau von einfachen datenverarbeitenden Systemen, logischen Schaltnetzen und Schaltwerken</li><li>› 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.</li></ul> <div>LaTeXCAssemblerMIPSRISC-V</div>
August 2021 Januar 2020	<b>Mathematik   Tutor, SELBSTSTÄNDIG, Karlsruhe</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› Nachhilfe für Schüler in Mathematik</li></ul> <div>Mathematik</div>

## 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

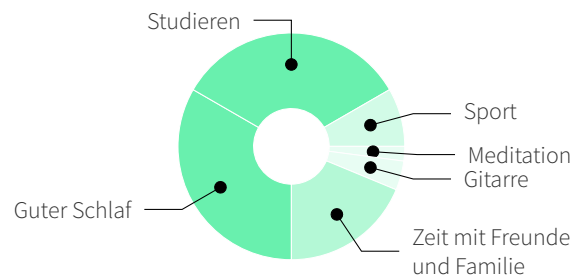
## Sprachen

- › 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