

# Marvin Gülhan



## AUSBILDUNG

---

### Universität Bonn

*Master of Science in Computer Science*

Bonn, Deutschland

*Okt. 2025 – heute*

### Universität Bonn

*Bachelor of Science in Informatik (Note: 1,2)*

Bonn, Deutschland

*Okt. 2022 – Sep. 2025*

### Rhein-Sieg-Gymnasium

*Abitur (Note: 1,0)*

Sankt Augustin, Deutschland

*Aug. 2014 – Juni 2022*

### German International School of Silicon Valley

*Auslandssemester*

Mountain View (CA), USA

*Aug. 2019 – Jan. 2020*

## BERUFSERFAHRUNG & PRAKTIKA

---

### Wissenschaftliche Hilfskraft

*Fraunhofer-Institut FKIE*

Wachtberg, Deutschland

*Nov. 2023 – heute*

- Algorithm Engineering für Online-Graphprobleme
- Forschung zu Reinforcement-Learning-Algorithmen für dynamische Planungsprobleme

### Formula-Student-Teammitglied

*Hochschule Bonn-Rhein-Sieg (HBRS)*

Sankt Augustin, Deutschland

*Sep. 2023 – heute*

- Mitglied des Formula-Student-Teams der HBRS
- CFD-Simulation und aerodynamische Auslegung des Heckflügels für den Rennwagen 2024

### Schülerpraktikum

*Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)*

Köln, Deutschland

*Jan. 2020*

- Einblicke in Luft- und Raumfahrttechnik sowie wissenschaftliche Arbeitsmethoden
- Einsatz von Clustering-Verfahren zur Anomalieerkennung bei der Kraftstoffverbrennung in Hybridtriebwerken

## PUBLIKATIONEN

---

### Airlift Challenge: A Competition for Optimizing Cargo Delivery

2025

- Co-Autor eines Forschungspapers zur Optimierung der Frachtlogistik für Lufttransportoperationen.
- Entwicklung eines Routing-Algorithmus zur Koordination heterogener Transportflugzeuge über Teilgraphen zur Bewältigung von Engpässen und Störungen unter dynamischen Bedingungen. Platz 2 von 40 Teams.

### Multi-Agent Reinforcement Learning for Complex and Dynamic Graph-Based Planning Problems

2026

- Co-Autor eines peer-reviewten Beitrags, angenommen für die International Conference on Military Communications and Information Systems (ICMCIS) 2026, Bath, UK.
- Gezeigt, dass Graph-RL-Policies komplexe, dynamische Planungsprobleme, wie das der Airlift Challenge effektiv lösen können.

## AUSZEICHNUNGEN

---

### Deutschlandstipendium

*Bundesministerium für Bildung und Forschung*

Bonn, Deutschland

*Okt. 2024 & Okt. 2025*

- Leistungsstipendium für herausragende akademische Leistungen

## KERNKOMPETENZEN

---

**Programmiersprachen:** Python, C++, Java

**Technische Kenntnisse:** Graph RL, Multi-Agent RL, GNNs, PyTorch, HPC, CFD-Simulationen

**Sprachen:** Deutsch (Muttersprache), Englisch (C1), Französisch (B1), Spanisch (B1)

**Interessen:** LLMs, RL, Graphentheorie