

# Daniel SCHÄFER

## Master Student Informatik | Universität des Saarlandes

in [linkedin.com/in/schaefer-dev](https://www.linkedin.com/in/schaefer-dev) [github.com/schaefer-dev](https://github.com/schaefer-dev)  
🌐 [schaefer-dev.de](mailto:schaefer-dev.de) 📞 +49 15141222217 @ [schaefer.dev@gmail.com](mailto:schaefer.dev@gmail.com)  
📍 Am Kieselhumes 92, 66123 Saarbrücken, Deutschland  
📅 Geboren am 5. Februar 1995 (25 Jahre) in Saarlouis, Deutschland



Seit 2017/18 bin ich Informatik Master Student an der Universität des Saarlandes. Ich würde mich selbst als Tech-Enthusiast beschreiben, der es liebt einen Blick auf neue Technologien zu werfen, sei es Hard- oder Software. Einen großen Teil meiner Freizeit verbringe ich mit dem Verbessern meines Workflows und der Suche nach alternativen Lösungen, die es mir erlauben Aufgaben des Alltages effizienter oder angenehmer zu bewältigen. Mein letztes Projekt beinhaltete den Aufbau eines komplett neuen Heimnetzwerks zur Verbesserung des Load-Balancing, der Firewall, Reduktion von Bufferbloat und Ad-Blocking durch einen eigenen DNS-Server, den ich auch mobil benutzen kann durch einen VPN-Tunnel in mein Heimnetz. Einige dieser Verbesserungen waren essentiell, um einen on-Site Backup Server zu betreiben, der von der gesamten Familie genutzt werden kann.

In meiner Freizeit halte ich außerdem gerne mit dem Laufen auf dem Crosstrainer körperlich fit und beende den Tag mit dem Lesen eines Thrillers/Buchs zum Abschalten. Zusätzlich habe ich mich von 2013 bis 2018 in der Jungen Union Großrosseln engagiert. Wir haben uns in diesem Zeitraum besonders für die Integration und Unterstützung von Flüchtlingen als auch für einen verbesserten Dialog zwischen jungen und alten Generationen eingesetzt.

## KOMPETENZEN

Programming Languages	Rust, C, Python, Swift, Java, Matlab
Development Tools	vim, zsh, tmux, git, LaTeX, VSCode, CLion, Sublime Text, XCode, fzf, bash
Operating Systems	macOS, Linux

## BERUFLICHE ERFAHRUNG

Februar 2019 Oktober 2018	<b>Research Assistant, REACTIVE SYSTEMS GROUP, Universität des Saarlandes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› Entwicklung einer SPI Schnittstelle zwischen Roboter-Controller und montiertem Intel NUC.</li><li>› Implementierung des LIDAR Framework zum Erkennen von Hindernissen und der Umgebung.</li><li>› Implementierung des Umfahrens von Hindernissen durch die Benutzung von LIDAR Daten.</li></ul> <div>Rust C C++ Arduino</div>
September 2013 August 2013	<b>Praktikant, IT-ABTEILUNG, proWIN Winter GmbH</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› Entwicklung + Design einer iOS App zur Berechnung von Provisionen aus Daten des Intranets.</li><li>› Teilnahme am Microsoft Sharepoint Seminar.</li><li>› Kleinere Arbeiten in Web-Abteilung.</li></ul> <div>Objective-C XCode PHP mySQL VB .NET Illustrator</div>
Juli 2010 Juni 2010	<b>Praktikant, VERSCHIEDENE ABTEILUNGEN, proWIN Winter GmbH</b> <ul style="list-style-type: none"><li>› Unterstützung im Lager beim Verpacken von Paketen.</li><li>› Unterstützung der Buchhaltung durch Kontrolle von Rücklastschriften und sortieren von Rechnungen im Archiv.</li><li>› Unterstützung bei Umstieg auf neue Kunden-Datenbank.</li></ul> <div>Excel Sage VB</div>

## SPRACHEN

Deutsch	● ● ● ● ●
Englisch (C2)	● ● ● ● ○
Französisch	● ● ○ ○ ○

## + STÄRKEN

- › wissbegierig
- › motiviert
- › organisiert
- › Teamwork

## BILDUNGSWEG

2017	Beginn M.Sc. an der Universität des Saarlandes, Durchschnitt vor Thesis Bewertung 1.5.
2013	Beginn B.Sc. an der Universität des Saarlandes, Abschluss mit Note 2.4.
2005	Besuch des Warndtgymnasium in Geißlautern, Abschluss: Abitur Juni 2012 mit Note 2.0.

## MASTER THESIS

2020

Entwicklung eines neuartigen Synthese Tools das die Synthese von Logiken basierend auf Knowledge ermöglicht. Vollständige Implementierung der Logik-Transformation von KLTL in LTL erfolgte in Swift um eine nahtlose Integration in das existierende Swift Synthese Tool BoSy zu ermöglichen. Benchmarks bestätigen, dass der Performance-Impact dieser Transformation unter 10% der BoSy Laufzeit ist. Für komplexere Szenarien konnte ich dank zahlreicher Optimierungen den Overhead auf unter 1% reduzieren. Somit können deutlich intuitivere Specifications mit minimalem Performance Penalty synthetisiert werden. Die Transformation garantiert correctness und completeness und ist somit resistent gegen Human Error.

Swift XCode

Bewertung ausstehend

## AVR ROBOT GAME

2018

Im Rahmen der "Embedded Systems" Vorlesung entwickelte ich mit 2 weiteren Studenten die Implementierung für ein Paar ATMEGA328 AVR Controller die mit Hilfe eines nRF24L01+ RF-Moduls kommunizieren. Insbesondere effiziente Kommunikation mit Acknowledgements war notwendig, um die Arbeit zwischen den beiden Robotern aufzuteilen. Die erste Version unserer Strategie implementierten wir vollständig in *Simulink* um mögliche Probleme früh im Prototyping zu entdecken. Neben der Implementierung habe ich im Laufe dieses Projektes sehr viel über den Aufbau von Microcontrollern, das Lesen von Datasheets, Umgehen mit Sensor-Noise und zahlreiche physikalische Probleme gelernt. Sieg des offiziellen Studenten-Tuniers (20+ Teilnehmer) und Auszeichnung als bestes Team überreicht durch Leiter des Lehrstuhls.

C Simulink CLion

Tuniersieg + Auszeichnung durch Lehrstuhl

## BACHELOR THESIS

2017

[Thesis Download](#)

Alternatives Authentifizierungskonzept, speziell angepasst an VR Szenarien. Eine Studie bestätigte signifikante Verbesserungen von Passwort-Erinnerung und user-experience verglichen mit den meist genutzten Passwordeingabemöglichkeiten.

C# Unity GoogleVR

Bewertung: Bewertung: Note 1.3

## PINTOS OPERATING SYSTEMS

2017

Entwicklung des PINTOS Betriebssystems für x86 erfolgte in einem Team aus 2 Studenten. Implementierung beinhaltet Kernel threads, das Laden von User-Programmen mit einem Scheduler und Virtual Memory implementation. Zudem Implementierung eines Filesystems mit Support für das Schreiben von Swapfiles und intelligentem Paging, um Disk-Zugriffe so oft wie möglich zu verhindern.

C VSCode VIM Emacs GDB

Bewertung: Note 1.3

## PLAGIARISM DETECTION TOOL

2017

[Video Demonstration des Tools](#)

Plagiat Erkennungssoftware, entwickelt auf Anfrage eines Professors an der Universität des Saarlandes. Erfolgreich in Benutzung um Plagiate unter Studenten zu erkennen. Unterstützt bis zu 4000 Studenten Abgaben und überprüft jedes Abgaben-Paar auf mögliche Fälle von Plagiaten. Bei besonders auffälligen Plagiaten wird der Professor benachrichtigt und besagte Fälle werden in einer leserlichen Web-Darstellung präsentiert. Diese Darstellung enthält insbesondere ein Color-Mapping in dem verdächtige Ähnlichkeiten hervorgehoben und Abgaben-übergreifend einander zugeordnet werden. Das Tool unterstützt sowohl C als auch Python Code mit einer ersten Beta für PDF Dokumente. Das Tool kann durch Tätigkeiten wie beispielsweise das Umbenennen von Variablen, verschieben von Code-Blöcken nicht getauscht werden. Entwicklung der Software erfolgte in einem Team aus 5 Studenten. Software wurde außerdem in das CMS des Lehrstuhls integriert.

Python JavaScript PHP HTML

Bewertung: Bewertung: Note 1.3

## LOGIN USING HAND-GESTURES

2016

[Video Demonstration von Registration/Login](#)

Entwicklung eines alternativen Logins für VR Umgebung (Google Cardboard - Android) mit Gesten-Support im Rahmen der Vorlesung 'Software Development in HCI'. Passwort Eingabe erfolgt über eine Hand, die einen Zahlencode durch das Zeigen von Fingern darstellt.

C C# Unity OpenCV

Bewertung: Bewertung: Note 1.0

## CONCURRENT PROGRAMMING

2015

Vollständig parallelisierte Simulation natürlicher Osmose in Zellen mit verschiedener Membran-Durchlässigkeit inklusive live-preview der Osmose in einem Grid. Projekt unbenotet.

Java Eclipse

## SOFTWARE PRAKTIKUM

2014

Entwicklung und Design eines rundenbasierten Brettspiels gegen eine KI, in dem man mit Schiffen versucht mehr Schätze einzusammeln als der Gegner. Entwicklung des Spiels inklusive GUI erfolgte in einem Team aus 4 Studenten.

Sieg des besten "Zusatzfeatures" mit Option die Spielwelt live aus Google Maps zu importieren (Image Recognition von Meer, Land, Bergen aus Satellitenbildern) um eine realistische Spielumgebung der Wahl zu erzeugen. Projekt unbenotet.

Java JavaFX Maven Photoshop Illustrator Eclipse

Auszeichnung bestes Zusatzfeature