

Lebenslauf

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

Lebenslauf

Praxis

Drittmittel

Ausgezeichnete, studentische Arbeiten

ausgewählte Publikationen

Lehre, gehaltene Schulungen

nicht wissenschaftliche Präsentationen

Interessen

interessante Podcasts

interessante Youtube Channels

weiteres

2

2

2

3

3

4

7

7

7

8

8

Lebenslauf

Praxis

Zeitraum	Tätigkeit
Seit 08/24	Mitglied des Program Committee der embedded world
seit 09/17	Professor für Elektronik und Microcontrollertechnik <i>Hochschule Heilbronn</i>
01/16 - 09/17	Fachreferent „Software- und Systementwicklung für elektrische Antriebe und Speichersysteme“ <i>Bosch Engineering GmbH</i>
07/12 - 12/15	Fachexperte „Software und Systementwicklung für elektrische Antriebe“ <i>Bosch Engineering GmbH</i>
04/08 - 06/12	Systemdesigner und Funktionsentwickler <i>Arbeitsgruppe: elektrische Antriebe, Bosch Engineering GmbH</i>
10/03 - 03/08	Wissenschaftlicher Angestellter <i>Universität Konstanz</i> Clusterphysik: Analyse von Nanopartikeln in der Gasphase
09/02 - 07/03	Wissenschaftliche Hilfskraft <i>Universität Konstanz</i>
09/01 - 07/02	Diplomand <i>Siemens Redwitz</i> „Prototyping eines Auslenkungssensors für piezoelektrische Aktoren“

Drittmittel

Zeitpunkt	Förderer	Projekttitel	Thema
2021	ext. Firma	Plug-IN	Im Rahmen einer Beauftragung werden unterschiedliche Speichermodule mit bidirektionalen DC/DC-Wandlern gekoppelt. Als Beitrag der Hochschule Heilbronn wurde ein Prototyp eines bidirektionalen Buck/Boost-Wandlers entwickelt, aufgebaut und getestet.
2021 2020	Stifterverband Wirkung hoch 100	MEXLE 2020 Elektro-Bausteine für angehende Ingenieure	Entwicklung einer praktikablen Version des Lab-in-a-Box Koffers, Verstetigung von MEXLE 2020
2019	HUMUS Projekt über GHD (über BW MWK)	MEXLE-ET Multimodale EXperimentier- und Lernumgebung für Grundlagen der Elektrotechnik	Einbindung Webpräsenz in interaktive Lernmodule, Entwicklung Hardwaremodule für Elektrotechnik
2018	HUMUS Projekt über GHD (über BW MWK)	MEXLE Multimodale EXperimentier- und Lernumgebung für Grundlagen der Elektronik	Konzeption und Entwicklung einer Hardwarebasis für eine Selbstlernumgebung für Grundlagen der Elektronik geschaffen werden.

Ausgezeichnete, studentische Arbeiten

Zeitpunkt	Preis	Student	Thema
2021	erster Platz bei der Off-Grid Challenge 2021	Patrick Bertsch	Universelles Batteriemanagementsystem mit MODBUS-Interface
2018	Nachhaltigkeitspreis 2018	Florian Piper	Entwicklung einer Tagesphasenanzeige für Menschen mit psychischer Behinderung

ausgewählte Publikationen

Datum	Titel	Konferenz	Link
April 2025	MEXLEfirst Kurzforstellung (Pecha Kucha)	Fachtag digitale Lehre (HS Heilbronn)	Präsentation
April 2025	WIP: MEXLEfirst - a Vision for an Inclusive and Impactful Education for the Introduction to Electrical Engineering	EDUCON London	full paper PREPRINT version
März 2026	Programmable impedance Modules as Components for inquiry-based Lab-in-a-Box Experiments in introductory Electrical Engineering	INTED Valencia	full paper
März 2026	Building Blocks for MEXLEfirst: vision-based Circuit Analysis and smart Measurement Tools for Electrical Engineering Learning	INTED Valencia	full paper
April 2026	Take-Home Labs and Modular Kits in Electronics Education: A Systematic Scoping Review	EDUCON Cairo (in Press)	
Zeitpunkt	Publikation		
2025	Take-Home Labs and Modular Kits in Electronics Education: A Systematic Scoping Review : N. Abdelhamed, F. Abdelsamad, _T. Fischer_, B.A.A.Y. Aboghanima <i>INTED2026 Proceedings</i>		
2025	Building Blocks for MEXLEfirst: vision-based Circuit Analysis and smart Measurement Tools for Electrical Engineering Learning : A.M. Elfeky, B.A.A.Y. Aboghanima, _T. Fischer_ <i>INTED2026 Proceedings</i>		
2025	Programmable impedance Modules as Components for inquiry-based Lab-in-a-Box Experiments in introductory Electrical Engineering : B.A.A.Y. Aboghanima, _T. Fischer_, D. Hennig <i>2026 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)</i>		
2025	WIP: MEXLEfirst - a Vision for an Inclusive and Impactful Education for the Introduction to Electrical Engineering : _T. Fischer_, G. Gruhler <i>2025 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)</i>		
2025	From bungled Breadboards to modular Mastery- Integrating MEXLE 2020 as a modular Experimentation Framework for electrical Engineering Laboratories : B.A.A.Y. Aboghanima, _T. Fischer_ <i>INTED2025 Proceedings</i>		
2019	The Worm has to taste to the Fish, not to the Angler! The Student-centered "SUSAN"-Concept for Learning : G. Gruhler, _T. Fischer_, L. Wildermuth, J.F. Kemadjou <i>EDULEARN19 Proceedings</i>		
2019	Active Learning in Engineering - MEXLE, an Open Source Lab-in-a-Box System for Students in Electrical Engineering, Electronics, Signal Processing and Programming Classes : G. Gruhler, T. Fischer, J.F. Kemadjou, L. Wildermuth <i>EDULEARN19 Proceedings</i>		

2018	MEXLE – A new Multimodal System for Experiments and Learning in Mechatronics : G. Gruhler, T. Fischer, J.F. Kemadjou <i>2018 19th International Conference on Research and Education in Mechatronics (REM)</i>
2018	Learning electronics through head, heart and hands: An unconventional and holistic approach in engineering education : G. Gruhler, T. Fischer <i>2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)</i>
2014	New Concepts for Drag Torque Control in the Power Electronic Control Unit : T. Fischer, S. Mueller <i>SAE 2014 World Congress & Exhibition</i>
2013	ABS für E-Motoren - Blockiererkennung beim Rekuperieren : T. Fischer, A. Thomys und S. Müller <i>emobility tec, 01/2013</i>
2012	e performance - more Range with thermal Management : C. Bohman, T. Fischer, et al. <i>12th Stuttgart International Symposium</i>
2012	Thermisches und Lebensdauerbatteriemodell für die Konzeptuntersuchung eines Lithium-Ionen Batteriesystems als Wärmespeicher im Elektrofahrzeug : W. Zhou, Chr. Schäper, M. Ecker, T. Fischer, et al. <i>8. Tagung Wärmemanagement des Kraftfahrzeugs</i>
2010	Transition metal sulfide clusters below the cluster-platelet transition: Theory and experiment : S. Gemming, G. Seifert, M. Götz, T. Fischer, G. Ganteför <i>Phys. Stat. Sol. (b)</i>
2009	One-dimensional (Mo3S3)n clusters: Building blocks of clusters materials and ideal nanowires for molecular electronics : S. Gemming, G. Seifert, N. Bertram, T. Fischer, M. Götz, G. Ganteför c <i>Chem. Phys. Lett.</i>
2009	Core-Hole Screening as a Probe for a Metal-to-Nonmetal Transition in Lead Clusters : V. Senz, T. Fischer, et al. <i>Phys. Rev. Lett.</i>
2008	Untersuchung von massenselektierten Clustern mittels VUV-Lasern : Photoelektronenspektroskopie massenselektierter Cluster mit Lasern extrem kurzer Wellenlänge Doktorarbeit

Lehre, gehaltene Schulungen

Zeitraum	Tätigkeit	Betreute Abschlussarbeiten	Arbeitsstätte
WS26	MR1 Electrical Engineering and Electronics 1 MR2 Elektrotechnik Labor MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor MR3 Elektronische Schaltungstechnik MR4 Elektronische Systeme	3 BA laborintern 5 MA Industrie 1 MA laborintern	HHN
SS26	MR2 Elektrotechnik Labor MR2 Electrical Engineering and Electronics 2 MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor MR4 Elektronische Systeme	1 BA laborintern 1 BA Schumann 2 BA Bosch (Abstatt) 1 MA laborintern 1 MA AXTAL	HHN
WS25	MR1 Electrical Engineering and Electronics 1 MR2 Elektrotechnik Labor MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor	4 BA laborintern 1 MA laborintern 1 MA STIHL	HHN

Zeitraum	Tätigkeit	Betreute Abschlussarbeiten	Arbeitsstätte
SS25	MR2 Elektrotechnik Labor MR2 Electrical Engineering 2 MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor MR4 Elektronische Systeme	1 BA Siemens Gamesa 1 BA SpiraTec 1 BA Magna 1 MA laborintern 2 MA STAHL	HHN
WS24	MR1 Electrical Engineering 1 MR1 Introduction to Digital Systems MR1 Circuit Design MR2 Elektrotechnik Labor MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor	1 BA Schunk 1 BA WEIMA 4 BA laborintern	HHN
SS24	MR2 Elektrotechnik Labor MR2 Electrical Engineering 2 MR2 Elektronische Schaltungstechnik MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor MR4 Elektronische Systeme	1 BA laborintern 1 MA B & R Industrie-Elektronik GmbH 1 MA laborintern	HHN
WS23	MR1 Electrical Engineering 1 MR1 Introduction to Digital Systems MR1 Circuit Design MR2 Elektrotechnik Labor MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor	1 MA Bosch Vorausentwicklung	HHN
SS23	Forschungssemester	-	Tampere University
WS22	MR1 Electrical Engineering 1 MR1 Introduction to Digital Systems MR1 Circuit Design MR2 Elektrotechnik Labor MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor	1 BA Würth 1 BA German Bionic Systems 1 BA Kardex Mlog 1 BA laborintern	HHN
SS22	MR2 Elektrotechnik Labor MR2 Electrical Engineering 2 MR2 Elektronische Schaltungstechnik MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor MR4 Elektronische Systeme	1 BA B&W Engineering und Datensysteme 1 BA Flex-Elektrowerkzeuge 1 BA Kaco Magnetometer	HHN
WS21	MR1 Electrical Engineering 1 MR1 Introduction to Digital Systems MR1 Circuit Design MR2 Elektrotechnik Labor MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor	1 BA Bosch 1 BA Brücke e.V. 1 BA laborintern 1 MA laborintern	HHN
SS21	MR2 Elektrotechnik Labor MR2 Elektronische Schaltungstechnik MR2 Elektrotechnik 2 MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor MR4 Elektronische Systeme	2 BA laborintern 1 MA laborintern 1 MA Liebherr	HHN

Zeitraum	Tätigkeit	Betreute Abschlussarbeiten	Arbeitsstätte
WS20	MR1 Grundlagen der Digitaltechnik MR1 Elektrotechnik 1 MR2 Elektrotechnik Labor MR2 Elektronische Schaltungstechnik MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor	1 BA Daimler 1 BA Bosch 1 BA DLR 1 MA Stadtwerke Bissingen 1 MA Daimler 1 MA Porsche Engineering	HHN
SS20	MR2 Elektrotechnik Labor MR2 Elektronische Schaltungstechnik MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor MR4 Elektronische Systeme	1 BA Illig 1 BA Dürr 1 BA Diehl Aerospace 1 BA Magna 1 BA ebm papst 1 BA DB Engineering & Consulting GmbH 1 MA laborintern	HHN
WS19	MR2 Elektrotechnik_2 MR2 Elektrotechnik Labor MR2 Elektronische Schaltungstechnik MR3 Microcontrollertechnik MR3 Elektronik Labor MR4 Elektronische Systeme	1 BA Beyerdynamic 1 BA Dürr 1 BA Stihl 1 BA BEG 2 BA laborintern	HHN
SS19	MR1 Elektrotechnik 1 MR2 Elektrotechnik Labor MR2 Elektronische Schaltungstechnik MM3 Microcontrollertechnik MM3 Elektronik Labor	1 BA BEG 1 BA IAV 1 BA Valeo 1 BA EnBW 2 BA Bosch 1 BA laborintern	HHN
WS18	MR1 Grundlagen der Digitaltechnik MR2 Elektrotechnik Labor MR2 und MM3 Elektronische Schaltungstechnik MM3 Microcontrollertechnik MM3 Elektronik Labor MR4 Elektronische Systeme	1 BA Balluff 1 BA Mobil Elektronik	HHN
SS18	MR1 Grundlagen der Digitaltechnik MR2 Elektrotechnik Labor MR2 und MM3 Elektronische Schaltungstechnik MM3 Microcontrollertechnik MM3 Elektronik Labor	1 BA EnBW 1 BA ILLIG 1 BA Ingenieurbüro Roth 1 BA Amphenol-Tuchel Electronics	HHN
WS17	MR1 und MM2 Grundlagen der Digitaltechnik MM3 Elektronische Schaltungstechnik MM3 Microcontrollertechnik MM3 Elektronik Labor	1 MA Bosch 1 BA laborintern	HHN
SS17	MM3 Elektronische Schaltungstechnik		HHN
SS14 - SS15	Elektrische Antriebe - Leistungselektronik im Antriebsstrang (3x 4UE)		DHBW Stuttgart
05/10 - 07/17	Elektrische Antriebe (2-Tages-Schulung) Hybrid Momentenstruktur Architektur von Leistungselektronik-Software		Bosch Engineering

Zeitraum	Tätigkeit	Betreute Abschlussarbeiten	Arbeitsstätte
WS04 - SS07	Energie und Klima Physik für Biologen Integrierter Kurs Clusterphysik		Uni Konstanz

nicht wissenschaftliche Präsentationen

Zeitpunkt	Veranstaltung	Beitrag
28.06.2024	Berufsorientierungsveranstaltung am Albert-Schweitzer-Gymnasiums	Beratung im Gymnasium
27.04.2024	Bildungsmesse Heilbronn	Beratung am Stand
07/08.12.2023	Offgrid Expo Augsburg	Beratung am Stand
01/02.12.2022	Offgrid Expo Augsburg	Beratung am Stand
07.05.2022	Bildungsmesse Heilbronn	Beratung am Stand
02/03.12.2021	Offgrid Expo Augsburg	Beratung am Stand
20.11.2019	StudienInfoTag	Fit für die Zukunft mit Mechatronik und Robotik
11.10.2019	Kinderuni	Von Duplomotor bis Alufolienbremse folien_und_erklaerung_zur_kinderuni
10.10.2019	Nacht der Wissenschaft	Elektronik. Nachhaltig. Lernen. - Erneuerbare Energien, Mitmachstation, Projektdarstellungen und Unternehmenspräsentationen
16.07.2019	Buntes Klassenzimmer	Vom Magnetismus bis zum Elektrofahrzeug
28.06.2019	Bildungsmesse Heilbronn	Studieren an der Fakultät Mechanik und Elektronik der Hochschule Heilbronn
17.05.2019	Fachbereichstag Mechatronik	Neue Lehrmethoden und Tools
21.11.2018	StudienInfoTag	Fit für die Zukunft mit Mechatronik und Robotik
08.05.2018	Vocatium Mannheim	Als Ingenieur Karriere machen – auch Ich?!

Interessen

interessante Podcasts

- [Methodisch inkorrekt](#): Ausführlicher Podcast über aktuelle Physik Veröffentlichungen von zwei Science Slammer.
- [ForscherGeist](#): "Ein Podcast über Bildung und Forschung. Wir bieten Einblicke in die Arbeit von Wissenschaftlern und versuchen auszuloten, was Forschergeist ausmacht: Neugier, Ausdauer und Mut."
- [Logbuch Netzpolitik](#): "wöchentlicher Podcast über das netzpolitische Geschehen."
- [Omega Tau](#): Interviews mit interessanten Experten über technische Themen. z.B. Energietechnik, Weltraum, Software

interessante Youtube Channels

- [EEV Blog](#): Electronic Engineering Video Blog. Wahrscheinlich bekanntester und größter privater Elektronik Kanal auf Youtube vom Australier Dave Jones. Er nimmt gerne Elektronik auseinander und erklärt Zusammenhänge.
- [Elektrotechnik in 5 Minuten](#): Verschiedenste Themen der Elektrotechnik kurz erklärt.
- [Computer:Club2](#) Die Wiedergeburt einer der ersten deutschen Fernsehsendungen, die sich mit den Themen Computer und Technik beschäftigte.
- [electroBOOM](#): Ein "schmerzbefreiter" Zugang zu praktischen Anwendungen der Elektronik. Don't try this at home!
- [Computerphile](#): Channel von mehreren Professoren aus Nottingham. Themen: künstliche Intelligenz, Crypto, Hacking, Diverse Professoren davon haben eigene Channels (z.B. [Robert Miles](#))
- [2 minutes papers](#): Zwei-Minuten-Häppchen zu aktuellen Veröffentlichungen im Bereich künstlichen Intelligenz.
- [Prof. Ganteför](#) und [Grenzen des Wissens](#) : Youtube Kanäle meines Doktorvaters; er schafft es Themen wie Quantenphysik, Klimaologie, Energiewissen, Nanophysik und Kernphysik anschaulich zu erklären

weiteres

[Selbstbericht für das Evaluationsverfahren für Professorinnen und Professoren auf Probe](#)

From:

<https://wiki.mexle.org/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link:

https://wiki.mexle.org/hintergruende_zu_meiner_person?rev=1789664055

Last update: **2026/09/17 18:54**

