# WING

Sommersemester 2025 1,50 €

Zeitschrift für Wirtschaftsingenieure

Frauen und Karriere

Neue Fakultäten

Interkulturalität

HOCHSCHULE FURTWANGEN UNIVERSITY HFU

Bist du unser frischer Wind?
Dann gestalte die Zukunft der Medizintechnologie
mit einem Praktikum oder einer Abschlussarbeit bei uns mit.
Einblicke und Infos:
Aesculap AG | Am Aesculap-Platz | 78532 Tuttlingen | Aesculap AG - part of the B. Braun Group
A-IM24006
B|BRAUN
SHARING EXPERTISE

# Liebe Leserin, lieber Leser,

ungleiche Bezahlung für gleiche Arbeit, das benachteiligende Ehegattensplitting, die Arbeitsteilung im Haushalt, stereotype Rollenverständnisse, ungleiche Bildungs- wie Karrierewege, fehlende Kitaplätze, Teilzeit, das Elterngeld oder die Elternzeit – es gibt leider viele Gründe für eine Benachteiligung von Frauen in der Arbeitswelt.

Und während eine aufgeregte Öffentlichkeit übers Gendern diskutiert, oder manche es am liebsten ganz verbieten würden, werden die eigentlichen Probleme kaum oder gar nicht angegangen. Dabei gibt es genügend qualifizierte Frauen, die (mehr) arbeiten oder Familie und Arbeit unter einen Hut bringen (wollen) – aber eben bei gleichberechtigen und fairen Bedingungen. Und gleichzeitig einen Fachkräftemangel, der die deutsche Wirtschaft mehr und mehr schwächt!

Deshalb ist es längst an der Zeit, dass sich die Zeitschrift WING etwas ausführlicher mit dem Thema „Frauen und Karriere" befasst!

Umso mehr freue ich mich, dass sich die studentische Projektgruppe, die für die WING 56 verantwortlich ist, für dieses Thema entschieden hat und es von verschiedenen Seiten beleuchtet – Forschung und Lehre eingeschlossen. Darüber hinaus beschäftigt sich die aktuelle Ausgabe wie immer mit dem Studierendenleben in Furtwangen, mit aktuellen Projekten und Kooperationen mit der Industrie und mit dem Umbau der Hochschule Furtwangen.

Dieser als Transformationsprozess bezeichnete Wandel führt zu einer Umstrukturierung der bisherigen neun Fakultäten in vier und betrifft auch Wirtschaftsingenieurwesen. Zusammen mit den vormaligen Fakultäten Informatik und Wirtschaftsinformatik sowie Teilen von Digitale Medien gehört WING künftig der neuen Fakultät Computer Science & Applications an.

Mit diesem Ausblick wünsche ich Ihnen eine ebenso spannende wie unterhaltsame Lektüre!

Prof. Jörg Jacobi M.A.
joerg.jacobi@hs-furtwangen.de
Telefon: 07723 / 920-2187
Telefax: 07723 / 920-1869

www.hfu-wing.de | Ausgabe 56

# LIFE


12 Networking Event "Female Makers"

13 Freizeitaktivitäten in Furtwangen

15 Kuchenrezept

16 Fitnessstudios im Vergleich

18 Natur rund um Furtwangen

20 Festival Guide

22 Cocktail Rezepte

24 Podcast Empfehlungen

27 FC 08 Villingen


# WING


30 Aussicht WING

32 Motivation für Frauen in Technik

33 Formula Student

34 Forschungsprojekt

35 Projekt G-CALF

37 WING-Absolventin bei Mercedes-Benz

38 WING-Absolventin bei ebm-Papst

40 Werkstudentin Karina Kindop

41 Werkstudentin Erleta Panxhaj

42 Agile Produktentwicklung

43 Anforderungsmanagement

44 Abschlussfeier

# PRAXIS


48 3. Semesterprojekte

49 5. Semesterprojekte

52 Bachelorthesis Alina Habel

53 Bachelorthesis Alexia Cortez

55 Masterthesis Jonas Nüssle

56 Praxissemester Lucas Zitzer

57 Praxissemester Fatima Dag

59 Auslandspraxissemster Hannes Deuring

60 Auslandspraxissemster Davud Tule

62 Frauen-Netzwerk im VDI


# HFU


66 Chefin bei Bosch: Führung & Familie

68 Forschungsprojekt: VR-Ausbildung für OTA

72 MINT-Frauen

74 Nachruf Professor Doderer

75 startUPspace@HFU: Tamara Nüssle

76 startUPspace@HFU: Julia Bay

79 Chancengleichheit

82 Interkulturalität

84 Impressum

# Frauen und Technik (1): Formula Student

Die Formula Student ist ein internationaler Wettbewerb, an dem auch die Hochschule Furtwangen teilnimmt. Das Projekt vereint Ingenieurwissenschaften, Teamarbeit und kreativen Wettbewerb. Ein Ziel ist der Bau eines Rennwagens. Die Formula Student zeigt, wie technische Expertisen in einem dynamischen Umfeld zusammenspielen. Frauen leisten dabei im Team ihren Beitrag und tragen dazu bei, innovative Lösungen zu entwickeln.  Ihr Engagement ist ein Zeichen dafür, dass Motorsport und Technikbranchen immer offener und vielfältiger werden – und werden müssen: gerade auch als Inspiration und Chance für kommende Generationen.

HOOSIER

# Frauen und Technik (2): Elektrotechnik

Elektrotechnik bildet die Grundlage vieler moderner Technologien, von der Energieversorgung bis hin zur Kommunikation. Im Elektrotechniklabor an der Hochschule Furtwangen wird sichtbar, wie Frauen zunehmend in diesem technischen Kernbereich vertreten sind. Ihre Arbeit steht für eine Entwicklung, die zeigt, dass technologische Innovation am besten durch unterschiedliche Perspektiven gelingt. Frauen tragen somit dazu bei, dass Elektrotechnik eine vielseitigere und zukunftsorientierte Disziplin wird.

# Frauen und Technik (3): Robotik

Robotik ist eine Schlüsseltechnologie der Zukunft, die die Industrie und das tägliche Leben grundlegend verändern wird. Im Labor für Automatisierung an der Hochschule Furtwangen zeigt sich, wie Frauen immer mehr Teil dieses spannenden Bereichs werden. Ihre Mitarbeit in der Entwicklung und bei der Anwendung von Robotiklösungen steht auch für die Fortschritte in Punkto Diversität und Chancengleichheit in der Technik. Gemeinsam mit ihren Kolleginnen und Kollegen setzen sie Impulse, die die Zukunft der Industrie prägen werden.

Hybride Ar
Kollaborati
HFU
YASKAWA
mylive zone
Remote Robot
Remote Zugriff auf realen Roboter

# LIFE


12 Networking Event "Female Makers"

13 Freizeitaktivitäten in Furtwangen

15 Kuchenrezept

16 Fitnessstudios im Vergleich

18 Natur rund um Furtwangen

20 Festival Guide

22 Cocktail Rezepte

24 Podcast Empfehlungen

27 FC 08 Villingen

# Höher, schneller, Frauen

## Mentoring-Programm stärkt weibliche Führungskräfte

Hoch kompetent, doch in anspruchsvollen Positionen chronisch untervertreten: Frauen haben den vollständigen Durchbruch in der Arbeitswelt noch nicht geschafft. Die Wirtschaftsförderung Schaffhausen will das ändern. Mit der Initiative «Female Makers» weckt sie die «Macherin» in Frauen und zeigt, wie sich große Karrierewünsche mit Lebensqualität und Zufriedenheit ergänzen.

Laut Studien hätte jede Frau das Zeug für die Chefetage: Frauen können sich besser in die Bedürfnisse von Mitarbeitenden einfühlen und Konflikte angemessen moderieren und lösen. Sie verbinden Durchsetzungsstärke mit Kompromissbereitschaft, Dialogfähigkeit mit Empathie. Diese Eigenschaften machen sie zu idealen Führungspersönlichkeiten. Dennoch bleibt vielen Frauen der große Karrieresprung aufgrund von Teilzeitarbeit oft verwehrt. Andere verharren im mittleren Management oder setzen zugunsten der Familie ihre beruflichen Ambitionen zurück. Der Fachkräftemangel wird ebenfalls dadurch verschärft, dass viele Frauen nach einer Kinderpause nur zögerlich ins Arbeitsleben zurückkehren.

Ohne Frauen geht es jedoch nicht», ist Petra Roost, Kommunikationsbeauftragte bei der Wirtschaftsförderung Schaffhausen überzeugt. Gemeinsam mit ihrem Team gründete sie im Jahr 2022 die Initiative «Female Makers»: Diese Plattform stärkt Frauen in Führungspositionen und macht sie nachhaltig sichtbar. Das Herzstück der Initiative ist ein selbst organisiertes Mentoring-Programm. Hier tauschen Frauen ihre Erfahrungen aus und unterstützen sich gegenseitig in ihrer beruflichen Weiterentwicklung. Ergänzt wird das Programm durch Vernetzungsveranstaltungen, die in Kooperation mit lokalen Unternehmen durchgeführt werden.

Viele Frauen sind Einzelkämpferinnen. Sie glauben, sie müssten alle Herausforderungen auf ihrem Karriereweg alleine bewältigen, oder sich für eine höhere Position im Job erst einmal langfristig beweisen», erklärt Petra Roost. Dieser hohe Anspruch hält viele davon ab, es überhaupt erst zu versuchen. Genau dort setzt «Female Makers» an.»

Über hundert Frauen haben sich mittlerweile der Initiative angeschlossen, um gegenseitiges Empowerment zu fördern.

Die «Female Makers» sind ein integraler Bestandteil der strategischen Positionierung des Kantons Schaffhausen als attraktiver Wirtschafts- und Wohnstandort. Sie helfen, das Potenzial gut ausgebildeter Fachkräfte besser zu nutzen und stärken die wirtschaftliche Entwicklung der Region. Durch Vernetzung, Zusammenhalt und die Energie aufstrebender weiblicher Macherinnen strahlt die Initiative weit über die Region hinaus.

Petra Roost, Wirtschaftsförderung Schaffhausen

# Paradies für Naturfreunde

## Drei beeindruckende Ausflugsziele in Furtwangen

Furtwangen im Schwarzwald ist umgeben von einer herrlichen Natur. Dichte Wälder, grüne Hügel und klare Bäche zeichnen die Region aus. Zahlreiche Wanderwege führen zu besonderen Ausflugszielen. Drei der schönsten Ausflugsziele rund um Furtwangen stellen wir vor!

**Aussichtsturm Brend**
Der Aussichtsturm Brend liegt nur wenige Kilometer von Furtwangen entfernt und ist über gut ausgeschilderte Wanderwege zu erreichen. Der Turm befindet sich auf einer Höhe von 1149 Metern. Von oben bietet sich ein atemberaubender Rundblick auf den Schwarzwald. Bei klarer Sicht sind die Alpen am Horizont zu erkennen. Der Turm ist ein idealer Ort, um die Natur zu genießen.

**Hexenlochmühle**
Im Hexenloch zwischen St. Märgen und Furtwangen liegt die Hexenlochmühle. Die historische Mühle gilt als eine der schönsten im Schwarzwald. Sie ist bekannt dafür, dass sie als einzige Mühle in der Region über zwei Wasserräder verfügt. Nach einer Wanderung durch die herrliche Schwarzwaldlandschaft kann man in der Mühle ein leckeres Stück Schwarzwälder Kirschtorte genießen.

**Blindensee**
Ein weiteres Highlight der Region ist der Blindensee nahe Furtwangen. Der Hochmoorsee kann über einen Holzsteg erkundet werden. Besonders im Herbst, wenn das Moor in warmen Farben leuchtet, bietet der Blindensee einen atemberaubenden Anblick. Auf den Ruhebänken lässt sich besonders die Ruhe und Schönheit des Schwarzwaldes genießen.

Die Natur in Furtwangen bietet hervorragende Erholungs- und Entdeckungsmöglichkeiten. Für Abenteurer ist es die perfekte Möglichkeit, wertvolle Momente zu erleben.

Emilie Malsam, WING-Studentin

# Starten Sie Ihre Zukunft bei DOLD

Dold ist ein international ausgerichtetes mittelständisches Familienunternehmen. Seit über 90 Jahren entwickeln, fertigen und vertreiben wir weltweit mit über 400 Mitarbeitern hochwertige Komponenten und komplette Lösungen für die **sichere Automation, elektrische Sicherheit** und **intelligente Antriebstechnik** im Maschinen- und Anlagenbau.

- Entwicklungsingenieur (m/w/d)
  Elektro- / Nachrichtentechnik
- Vertriebsingenieur Export (m/w/d)
  Elektro- / Automatisierungstechnik
- Vertriebsingenieur (m/w/d)
  Elektro- / Automatisierungstechnik, Maschinenbau

DOLD

Industrie 4.0, Intelligente Vernetzung, Regenerative Energien, E-Mobility – das sind alles keine Fremdwörter für Sie? Dann bewerben Sie sich: **karriere.dold.com**

E. Dold & Söhne GmbH & Co. KG · Bregstraße 18 · 78120 Furtwangen · Tel. +49 7723 6540 · www.dold.com · bewerbung@dold.com

VEGA

# PRAXISSEMESTER, ABSCHLUSSARBEIT UND BERUFSEINSTIEG? SICHER. MIT VEGA.

Komm zum erfolgreichen Hersteller für innovative Füllstand- und Druckmesstechnik – und bringe mit weltweit mehr als 2.400 Mitarbeitern neue Technologien und zukunftsweisende Sensoren voran.

**www.vega.com/studium**

Entdecke auch unseren

**INNOVATION-HUB**

in Karlsruhe!

# Eclairs

## Ein einfaches Rezept für süßen Genuss

Dieses köstliche Eclair-Rezept stammt von Hasmik Yedigoryan, einer Konditorin aus Villingen. Mit ihrer Leidenschaft für hochwertige Backkunst hat sie sich auf exquisite Kreationen spezialisiert, die durch ihre Einfachheit und Raffinesse bestechen. Wer mehr von ihren Torten und kreativen Backwerken entdecken möchte, kann ihr gerne auf Instagram folgen: @yasmins_tortenwelt.

**Zutaten:**

Brandteig:
200 g Mehl
150 g Butter
1 Prise Salz
1 TL Zucker
200 ml Wasser
6 Eier

Füllung:
600 ml Milch
1 Päckchen Vanillepuddingpulver
150 g Zucker
1 TL Vanillezucker
150 g Butter
2 Eier

Überzug:
200 g Vollmilch Schokolade
100 g Sahne
20 g Butter

**Zubereitung:**

1. Brandteig zubereiten: Wasser, Butter, Salz und Zucker in einem Topf zum Kochen bringen. Sobald die Butter geschmolzen ist, das Mehl einrühren und kräftig rühren, bis der Teig glatt ist. Abkühlen lassen, dann nach und nach die Eier einrühren, bis der Teig glänzend ist.

2. Eclairs formen und backen: Heize den Ofen auf 200°C vor. Fülle den Teig in einen Spritzbeutel und forme längliche Streifen auf ein Backblech. Backe die Eclairs 20 Minuten bei 200°C und reduziere dann die Temperatur auf 170°C. Backe sie weitere 20 Minuten, bis sie goldbraun sind.

3. Puddingfüllung vorbereiten: Milch in einem Topf erhitzen. Danach die restlichen Zutaten außer Butter, einrühren. Den Pudding dick werden lassen und Butter unterrühren. Abkühlen lassen.

4. Eclairs füllen und verzieren: Schneide die Eclairs auf und fülle sie mit dem abgekühlten Pudding. Sahne erhitzen, Schokolade und Butter schmelzen und über die Eclairs gießen. Abkühlen lassen.

Hasmik Yedigoryan

# Ausgleich zum Studium

## In Furtwangen gibt es drei Fitness-Studios

Studieren kann anstrengend sein. Umso wichtiger ist es, sich von Zeit zu Zeit eine Pause vom Lernalltag zu gönnen. In Furtwangen im Schwarzwald stehen Studierenden drei Fitnessstudios zur Verfügung: Dynamic Fitness, Beri Fitness und das neueröffnete fit+. Jedes Studio bietet unverbindliche Probetrainings an, so dass man einen Blick in die Räumlichkeiten und auf die Angebote werfen kann. Hier ein Überblick über die jeweiligen Besonderheiten:

Beri Fitness liegt zentral in der Stadt und bietet ein breit gefächertes Angebot, das sowohl Kurse als auch modernste eGym-Geräte, eine Sauna und einen Freihantelbereich umfasst. Besonders attraktiv ist der spezielle Studententarif, der während der vorlesungsfreien Zeit automatisch pausiert. So lohnt sich die Mitgliedschaft für diejenigen, die ihre Semesterferien zu großen Teilen außerhalb Furtwangens verbringen.

Wer ein Studio mit großem Kursangebot sucht, wird bei Dynamic Fitness fündig. Das Studio liegt etwas außerhalb von Furtwangen und bietet eine breite Auswahl an Kursen, eine Sauna, ein Solarium sowie großzügige Bereiche für Krafttraining und Freihanteltraining. Das Studio ist besonders bei denen beliebt, die ein großes Angebot und ein vielseitiges Training schätzen.

Das neuste Fitnessstudio in Furtwangen ist fit+. Es liegt zentral am Marktplatz und zeichnet sich durch einen günstigen Studierendentarif aus. Besonders hervorzuheben sind die außergewöhnlich langen Öffnungszeiten, die maximale Flexibilität ermöglichen. Die Ausstattung umfasst brandneue Geräte für Krafttraining sowie einen modernen Freihantelbereich. Das Studio ist perfekt für Studierende, die auch spät abends oder früh trainieren möchten.

Ob Kurse, Krafttraining oder Entspannung in der Sauna, die Fitnessstudios von Dynamic Fitness, Beri Fitness und fit+ bieten genau das, was Studierende für einen Ausgleich zum Studienalltag brauchen. Ein Besuch lohnt sich, um das passende Studio entsprechend der individuellen Trainingsziele und Vorlieben zu finden.

Monika Reizner, WING-Studentin

fit+

fit+ FURTWANGEN

# fit+ YOUTH

## DEIN GYM WARTET AUF DICH!

FÜR **STUDIERENDE/ SCHÜLER:INNEN/ AUSZUBILDENDE!**

nur **20 €*** /Monat

*Bei Abschluss einer beitragspflichtigen Mitgliedschaft mit einer Laufzeit von 12 Monaten.
Voraussetzung für die Nutzung des Sondertarifs ist ein aktuell gültiger Studierenden-/Schüler:innen-Ausweis oder Azubi-Nachweis.

furtwangen.fitplus-club.de/youth/

# Spektakuläre Naturschauspiele

## Lohnenswerte Ausflugsziele rund um Furtwangen

Furtwangen und Umgebung bieten Natur pur. Das begeistert Einheimische, Gäste und Studierende gleichermaßen. Wir stellen zwei lohnenswerte Wanderziele vor: die Günterfelsen und die Zweribach-Wasserfälle.

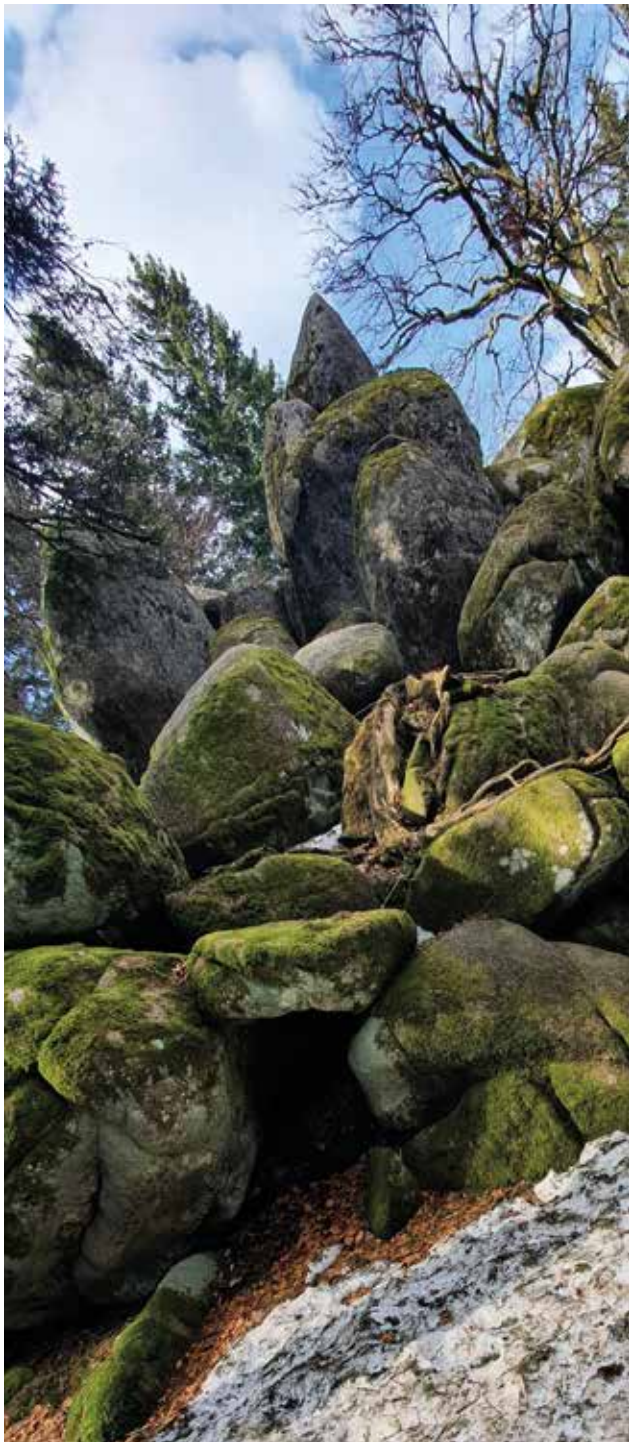
**Günterfelsen**
Die "Felsburg" am Höhenweg zwischen Brend und Martinskapelle, auch bekannt als Günterfelsen, ist ein beliebtes Ausflugsziel für Naturfreunde und Geschichtsinteressierte. Seit 1956 steht dieses geologische Phänomen unter Naturschutz, um seine Einzigartigkeit zu bewahren.

Die Felsformation verdankt ihren Namen Cunrat Günther, einem Lehensmann aus dem Jahr 1280. Noch heute sind Teile des Günterfelsens auf dem Kolmenhof-Gelände sichtbar.

Entstanden ist diese Felsenburg über Jahrtausende durch Verwitterungsvorgänge der Naturkräfte. Besonders spannend ist ihre Lage auf der Europäischen Wasserscheide zwischen Rhein und Donau. Flüsse im Simonswälder Tal fließen Richtung Rhein, während jene im Katzensteigtal zur Donau streben. Diese Kräfte legten das beeindruckende Granitmassiv frei. Auf gut ausgeschilderten Wegen kann man die Günterfelsen erwandern und die Weite der Schwarzwaldlandschaft genießen.

Noch bis ins 19. Jahrhundert hinein glaubten Menschen, dass es sich bei der Felsburg um Findlinge, die der Gletscher ins Gebiet befördert hat, handelt. Erst eine Projektgruppe des örtlichen Gymnasiums widerlegte diese Ansicht 1983 und konnte nachweisen, dass das Gestein des Günterfelsens identisch mit dem Gestein des umgebenden Untergrunds ist. Mit der Felsburg entstand aber auch die Sage von einem Räuberhauptmann namens Günter, der dem Felsen mutmaßlich seinen Namen gab.

Ob Wanderung, geologische Erkundung oder Suche nach alten Legenden, die Günterfelsen bieten ein abwechslungsreiches Erlebnis für alle, die sich für Natur und Geschichte begeistern.



**Zweribach-Wasserfälle**
Ein weiteres Naturhighlight in der Region sind die Zweribach-Wasserfälle in Simonswald, die besonders für Wanderfreunde und Naturliebhaber ein lohnenswertes Ziel darstellen.

Die imposanten Wasserfälle stürzen in mehreren Kaskaden durch eine idyllische Schlucht und bieten ein spektakuläres Naturschauspiel. Besonders beeindruckend sind die Wasserfälle im Frühjahr, wenn die Wassermassen durch die Schneeschmelze zunehmen.

Entlang des gut ausgeschilderten Wanderwegs geht es durch dichte Wälder und über Pfade, die zum Verweilen einladen und unterwegs wunderschöne Ausblicke auf die Umgebung bieten. Zwar ist die Wanderung zu den Zweribach-Wasserfällen etwas anspruchsvoll, aber äußerst lohnend.

Die Zweribach-Wasserfälle sind nicht nur ein Paradies für Wanderer und Fotografen, sondern auch durch ihre abgeschiedene Lage eine Garantie für Entspannung und Ruhe. Ideal für eine kleine Auszeit vom Studienalltag bietet der Ausflug die perfekte Gelegenheit, die Natur zu genießen und den Kopf freizubekommen.

Monika Reizner, WING-Studentin

# Festival-Highlights 2025

## Sommer, Musik und unvergessliche Erlebnisse

Der Sommer 2025 verspricht unvergessliche Festivalmomente: Von elektronischen Beats am See über mitreißende Rockklänge bis hin zu Deutschrap – für jeden Musikgeschmack ist etwas dabei. Diese Übersicht zeigt, welche Festivals man nicht verpassen solltet, um die warme Jahreszeit mit Musik, guter Laune und besonderen Erlebnissen zu feiern.

**Sea You Festival – Freiburg**
Das Sea You Festival, auch bekannt als "Beach Republic", ist ein elektronisches Musikfestival, das am Tunisee in Freiburg stattfindet. Es bietet eine beeindruckende Auswahl an über 150 Acts auf sechs Bühnen und zieht jährlich zahlreiche Besucher an. Für 2025 sind unter anderem Künstler wie Alle Farben, VIZE und YouNotUs angekündigt.

Ort: Tunisee, Freiburg
Zeitraum: 18. bis 20. Juli 2025

**Southside Festival**
Das Southside Festival ist eines der größten Open-Air-Rockfestivals in Deutschland und findet jährlich in Neuhausen ob Eck statt. Es bietet ein vielfältiges Line-up mit internationalen und nationalen Künstlern aus verschiedenen Genres wie Rock, Indie und elektronischer Musik.

Ort: Neuhausen ob Eck, Baden-Württemberg
Zeitraum: 20. bis 22. Juni 2025

**Heroes Festival Freiburg**
Das Heroes Festival ist ein bedeutendes Event für Deutschrap-Fans und kehrt 2025 nach Freiburg zurück. Mit Künstlern wie Sido, Ski Aggu, Makko und Pashanim verspricht es ein Highlight für Liebhaber der Hip-Hop-Szene zu werden.

Ort: Messe Freiburg
Zeitraum: 5. bis 6. September 2025

**Kessel Festival Stuttgart**
Das Kessel Festival in Stuttgart ist ein vielseitiges Event, das Musik, Sport und Kultur verbindet. Es findet im Neckarpark statt und bietet neben Konzerten auch Sportangebote, Nachhaltigkeitsprojekte und ein buntes Rahmenprogramm für die ganze Familie.

Ort: Neckarpark, Stuttgart
Zeitraum: 4. bis 5. Juli 2025

**Pinot and Rock Freiburg**
Das "Pinot and Rock" ist ein einzigartiges Festival in Freiburg, das Weinliebhaber und Rockmusik-Fans zusammenbringt. Es bietet eine Kombination aus regionalen Weinen, insbesondere Pinot-Sorten, und Live-Rockmusik.

Ort: Freiburg
Zeitraum: 3. bis 6. Juli 2025

**Glücksgefühle Festival**
Das Glücksgefühle Festival ist ein aufstrebendes Musikfestival, das für seine besondere Atmosphäre und ein vielfältiges Line-up bekannt ist. Es findet in Hockenheim statt und verspricht auch 2025 wieder ein unvergessliches Erlebnis mit mehreren Bühnen und zahlreichen Acts.

Ort: Hockenheimring
Zeitraum: 11. bis 14. September 2025

Erleta Panxhaj, WING-Studentin

# Cocktails

## Cheers to Success!

Networking-Events oder After-Work-Treffen? Diese Cocktails bringen frischen Schwung in jeden Karriereabend. Von prickelnd bis alkoholfrei – perfekt für alle, die auf ihre Ziele und Visionen anstoßen möchten!

EMPOWERMENT
MARTINI
*Cocktail*

**Empowerment Martini**
Der Kickstart im Glas – weil Kaffee allein manchmal nicht reicht!

Zutaten:
2 cl Wodka
3 cl Kaffeelikör
3 cl Espresso
1 cl Vanillesirup
Eiswürfel
Kaffeebohnen zur Deko

Alle Zutaten zusammen mit Eiswürfeln kräftig in einem Shaker mixen. Anschließend durch ein Sieb in ein gekühltes Martini-Glas abseihen und mit einer Kaffeebohne dekorieren.

AMBITION
SOUR
*Cocktail*

**Ambition Sour**
Der geschmackvolle Balance-Akt – für alle, die Herausforderungen lieben!

Zutaten:
4 cl Whiskey
2 cl Zitronensaft
2 cl Zuckersirup
1 cl Eiweiß
Eiswürfel
Zitronenzeste und eine Cocktailkirsche zur Deko

Whiskey, Zitronensaft, Zuckersirup und Eiweiß in einen Shaker geben. Kräftig „dry shaken" (ohne Eis), um eine schaumige Textur zu erzeugen. Anschließend Eiswürfel hinzufügen und erneut shaken, bis der Shaker gut gekühlt ist. Die Mischung durch ein feines Sieb in ein gekühltes Glas abseihen. Mit einer Zitronenzeste und einer Cocktailkirsche garnieren.

GLASS CEILING
SPRITZ
*Cocktail*

**Glass Ceiling Spritz**
Spritzig, frech, durchbrechend – für alle, die keine Grenzen akzeptieren!

Zutaten:
4 cl Prosecco oder Sekt
2 cl Aperol
2 cl Himbeersirup
Mineralwasser zum Auffüllen
Himbeeren und Rosmarin zur Deko

Aperol und Himbeersirup in ein Glas mit Eiswürfeln geben. Prosecco vorsichtig darübergießen und mit einem Schuss Mineralwasser auffüllen. Mit frischen Himbeeren und einem Zweig Rosmarin garnieren.

VISIONARY
MOJITO
*Cocktail*

**Visionary Mojito (alkoholfrei)**
Klarer Kopf, frische Ideen – der Mojito für den Durchblick!

Zutaten:
½ Limette, in Stücke geschnitten
2 cl Zuckersirup
Frische Minze
Mineralwasser mit Kohlensäure

Die Limettenstücke und einige Minzblätter in einem Glas leicht zerdrücken. Zuckersirup und Eiswürfel hinzufügen, anschließend mit sprudelndem Mineralwasser auffüllen. Mit einem Zweig Minze und einer Limettenscheibe dekorieren.

Karina Kindop, WING-Studentin

# Karriere im Ohr

## Podcasts für Power-Frauen (und Männer)

Egal, ob du im Bus zur Uni sitzt, durch den Wald joggst oder einfach mal kurz abschalten willst – Podcasts sind dein smarter Shortcut zu Wissen, Inspiration und Motivation. Statt Leerlauf bekommst du wertvollen Input. Schnapp dir deine Kopfhörer und lass dich von diesen Power-Podcasts begeistern!

**The Diary of a CEO – Steven Bartlett**

Neugierig auf die Geheimnisse erfolgreicher Leader? Steven Bartlett zeigt, was es braucht, um im Business durchzustarten. Mit inspirierenden Gästen und spannenden Erfolgsgeschichten zeigt er die Wege der Persönlichkeitsentwicklung auf – direkt, ehrlich, motivierend.

**WorkLife – Adam Grant**

Wie sieht die Arbeitswelt der Zukunft aus? Star-Psychologe Adam Grant nimmt dich in seinem Podcast mit in die Welt von morgen. Mit Humor und wissenschaftlich fundierten Insights bringt er dir die besten Tipps, um im Job erfolgreich und erfüllt zu sein.

**Baby got Business – Ann-Katrin Schmitz**

Marketing mit Herz und Hirn: Ann-Katrin Schmitz verrät, wie du Personal Branding meisterst. Perfekt für alle, die Karriere und Kreativität verbinden wollen – von Social Media bis Start-up Know How.

**Starke Frauen – Cathrin Jacob, Kim Seidler**

Von Kleopatra über Marie Curie bis Michelle Obama: Im Podcast „Starke Frauen" holen Cathrin Jacob und Kim Seidler beeindruckende Vorbilder aus allen Epochen auf die Bühne. Ihre Geschichten voller Mut und Erfolg begeistern und geben den Anstoß, selbst die eigenen Ziele zu verwirklichen!

**Finanzfluss**

Raus aus den Miesen, rein in den Finanz-Flow: Dieser Podcast bringt dir alles bei, was du über Geldmanagement wissen musst. Verständlich, praxisnah und garantiert ohne Gähn-Faktor.

**Unlocking Us – Brené Brown**

Emotionale Intelligenz gefällig? Die Bestseller-Autorin Brené Brown spricht über Mut, Verletzlichkeit und Führung. Mit ihren inspirierenden Gesprächen zeigt sie wie Psychologie und Empathie den Schlüssel zu erfolgreicher Führung bilden.

**Karriere braucht Köpfchen!**

Neurowissenschaftler Andrew Huberman gibt im „Huberman Lab"-Podcast spannende Einblicke in die neuesten Erkenntnisse aus der Hirnforschung. Von Konzentration und Motivation bis hin zu Stressmanagement und besserem Schlaf. Pflichtprogramm für alle, die smarter arbeiten und leben wollen!

**10 Minuten Wirtschaft – NDR**

In nur 10 Minuten bekommst du die wichtigsten Infos zu den aktuellen Wirtschaftsthemen der Welt – kompakt und auf den Punkt gebracht. Perfekt, um deine nächste Kaffeepause sinnvoll zu nutzen.

Karina Kindop,
WING-Studentin

# STEUER DEINE ZUKUNFT
## MIT MRS ELECTRONIC

**Finde Deinen Job in den Bereichen:**

- Hard- & Softwareentwicklung
- Projektmanagement
- Vertrieb
- und viele weitere

Entdecke auch unsere Stellen für **Werkstudierende** und **Abschlussarbeiten** online

**Werde Teil unseres Teams!**

**MRS Electronic GmbH & Co. KG**
Klaus-Gutsch-Straße 7
78628 Rottweil

**www.mrs-electronic.com**

# FC 08 Villingen

## Fußball mit Tradition und Leidenschaft

Der FC 08 Villingen ist ein Verein, der für viele seiner Spieler mehr als nur ein Arbeitsplatz ist – er ist ein Stück Heimat. Besonders für diejenigen, die ihre gesamte Jugend im Verein verbracht haben, ist dieser Club ein Ort der Entwicklung, nicht nur als Fußballer, sondern auch als Mensch. Die Werte des Vereins – Tradition, Teamgeist und Engagement – prägen die Spieler und begleiten sie auf ihrem Weg durch die verschiedenen Mannschaften des Clubs.

Für viele Spieler der zweiten Mannschaft, die derzeit in der Oberliga Baden-Württemberg aktiv sind, stellt der FC 08 Villingen einen wichtigen Schritt auf ihrer fußballerischen Reise dar. Die Chancen, sich weiterzuentwickeln und den nächsten Schritt zu machen, sind im Verein vielfältig, und die junge Mannschaft arbeitet hart, um in der Liga konkurrenzfähig zu bleiben.

Gleichzeitig verfolgt die erste Mannschaft, die in der Regionalliga Südwest spielt, die höchsten Ziele. Die Spieler dort sind stets ein Vorbild für die jüngeren Spieler, und die Leidenschaft und das Engagement, mit denen sie auf dem Platz stehen, motivieren das gesamte Team. Das letzte Heimspiel der ersten Mannschaft gegen die TSG Hoffenheim II am 10. Mai 2025 wird ein spannendes Highlight, das sicherlich viele Fans ins MS-Technologie-Stadion locken wird, um die Jungs lautstark zu unterstützen.

Für die zweite Mannschaft steht das letzte Heimspiel der Saison am 31. Mai 2025 gegen den 1. FC Normannia Gmünd an. Es ist ein bedeutendes Spiel für den Verlauf der Saison und wird die Gelegenheit bieten, die Saison mit einem Sieg zu beenden. Auch hier wird das Stadion voraussichtlich erneut ein wahres Fußballfest werden, das die Leidenschaft der Fans und Spieler gleichermaßen widerspiegelt.

Der FC 08 Villingen steht nicht nur für sportliche Leistung, sondern auch für eine lebendige Gemeinschaft. Egal, ob es um die erste oder die zweite Mannschaft geht – der Verein lebt durch den Teamgeist und die Unterstützung seiner treuen Fans, die jedes Spiel zu einem unvergesslichen Erlebnis machen.

Drion Panxhaj, WI-Student

# WING


30 Aussicht WING

32 Motivation für Frauen in Technik

33 Formula Student

34 Forschungsprojekt

35 Projekt G-CALF

37 WING-Absolventin bei Mercedes-Benz

38 WING-Absolventin bei ebm-Papst

40 Werkstudentin Karina Kindop

41 Werkstudentin Erleta Panxhaj

42 Agile Produktentwicklung

43 Anforderungsmanagement

44 Abschlussfeier

# HFU Transformation

## Hochschule stellt sich für die Zukunft neu auf

Die Hochschule Furtwangen (HFU) und die Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen (WING) haben bereits seit längerer Zeit mit sinkenden Studierendenzahlen zu kämpfen. Bei WING lässt sich hier spätestens seit der durch Online-Veranstaltungen geprägten Corona-Zeit ein Trend beobachten.

Der Hochschulrat der HFU hat in einer Sitzung im November 2023 eine Reaktion auf diese Entwicklung eingefordert und damit einen umfassenden Transformationsprozess an der HFU in Gang gesetzt. Zur Erhöhung der Attraktivität des Studienangebotes hat der Hochschulrat gefordert, die Studiengänge stärker zu profilieren und Mehrfachangebote in unterschiedlichen Fakultäten aufzulösen. Die damit verbundene Reduktion der Anzahl der Studiengänge soll mit der wichtigsten Forderung des Hochschulrates, die Anzahl der Fakultäten zu reduzieren, einhergehen. Weiterhin sollen die Maßnahmen durch sinnvolle Anwendung von Online- und Hybridangeboten, die Ausweitung englischsprachiger Angebote und einem verstärkten Marketing für Studieninteressierte begleitet werden. Über alle dem steht die Forderung, dass sich alle Angehörigen der Hochschule für die Zukunft der Hochschule einsetzen und nicht etwa für Einzelinteressen von Fakultäten – die Hochschule soll mit einem starken Wir-Gefühl Strukturen für die Zukunft entwickeln.

**Sitzungen und Workshops**

Es folgte in der gesamten Hochschule auf allen Ebenen eine intensive Diskussion, wie mit diesen Forderungen umzugehen ist. Auch in der Fakultät WING gab es viele Sitzungen und Workshops zu diesem Thema. Der Senat der HFU hatte bereits im Dezember 2023 die Forderungen des Hochschulrates in einer Abstimmung begrüßt und unterstützt.

Der darauf folgende Transformationsprozess hat sich über das gesamte WiSe 23/24 und das SoSe 24 gezogen und ist noch nicht abgeschlossen. Sowohl in der Fakultät als auch in der Hochschule ist es Konsens, dass das Themenfeld Wirtschaftsingenieurwesen weiterhin besetzt bleiben soll. Als Ergebnis ist als richtungsweisender Meilenstein festzuhalten, dass die Hochschule Furtwangen ab 01. März 2025 vier (statt 9) Fakultäten haben wird: Computer Science & Applications (CSA), Engineering & Technology (ET), Health, Medical & Life Sciences (HML) sowie Business, Design & Media (BDM).

**Zuordnung der Studiengänge**
Grundsätzlich hatten im Anschluss die Studiendekane die Möglichkeit, die zugehörigen Studiengänge einer dieser Fakultäten zuzuordnen, und auch die Professorinnen und Professoren konnten sich entscheiden, in welcher Fakultät sie für sich das größte Entwicklungspotenzial sehen. Für WING hat sich hierbei folgendes Bild ergeben:

Alle Studiengänge der Fakultät WING wurden der Fakultät Computer Science and Applications zugeordnet. Die Zuordnung ist interfakultär mit einem 20%-Anteil bei der Fakultät Engineering & Technology (bis auf SEM). Von den Professuren der Fakultät WING sind die meisten zur Fakultät CSA gewechselt, vier zur Fakultät ET und zwei zu BDM.

**Zusammenlegung von PEB und MVB**
Für die Fakultät WING ergibt sich damit eine heterogene Situation, wobei folgende Aspekte wichtig sind: Die Masterstudiengänge der Fakultät WING werden zunächst unverändert in der neuen Struktur fortgeführt. Die WING-Bachelorstudiengänge Product Engineering (PEB) und Marketing und Vertrieb (MVB) werden nach aktueller Planung zu einem attraktiven Studiengang mit hohen flexibel wählbaren Anteilen zusammengefasst, um auf die geringen Studierendenzahlen zu reagieren und den geforderten Konsolidierungsprozess umzusetzen.

Gleichzeitig konnten neue Impulse aus der Industrie und aus Unternehmen in der neuen Studienprüfungsordnung umgesetzt werden, beispielsweise hinsichtlich eines erhöhten Digitalisierungsgrades in Produktionsprozessen, was auch hervorragend mit dem Profil der neuen Fakultät CSA zusammenpasst. Bis dies zum geplanten Zeitpunkt zum WiSe 25/26 umgesetzt werden kann, werden die Studiengänge PEB und MVB weiterhin für neue Studierende angeboten.

Ganz wichtig sei hier zu erwähnen, dass sämtliche Studierende der Studiengänge PEB und MVB ihr Studium in der zu Studienbeginn relevanten Studienprüfungsordnung (SPO) unabhängig von der Entwicklung beenden können.

Dass einige Professuren künftig nicht der Fakultät CSA zugeordnet sein werden, bei der die bisherigen WING-Studiengänge angesiedelt sind, bedeutet nicht, dass die zugehörigen Professoren künftig nicht mehr in den Wirtschaftsingenieur-Studiengängen tätig sein werden – sie werden dies eben nur nicht mehr ausschließlich tun, sondern sich auch in anderen Fakultäten engagieren.

**WING bleibt als Themenfeld**
Grundsätzlich haben der Transformationsprozess in der Hochschule und die damit verbundenen bereits umgesetzten oder zukünftigen Änderungen dazu geführt, dass auf allen Ebenen über Maßnahmen und Verbesserungspotenziale gesprochen und diskutiert wird. Dies hat zu einer deutlich offeneren Diskussionskultur innerhalb der HFU geführt, was für sich genommen bereits einen ganz großen Schritt darstellt, wenn es darum geht, die HFU durch den Transformationsprozess mit neuen Strukturen und Studienangeboten für die Zukunft aufzustellen.

Insgesamt geht mit der Neustrukturierung der HFU allerdings auch die Erfolgsgeschichte der 1982 gegründeten Fakultät Produkt Engineering, die sich später zur Fakultät WING entwickelte, zu Ende. Dennoch wird das Themenfeld Wirtschaftsingenieurwesen auch zukünftig in der neuen Struktur der Hochschule Furtwangen einen wichtigen Platz einnehmen.

Prof. Dr.-Ing. Hartmut Katz, Prodekan CSA

# Vielfalt führt zu Innovation

## Frauen prägen die Technik von gestern und heute

Frauen haben in der Geschichte der Technik eine weitaus größere Rolle gespielt, als oft angenommen wird. Ihr Beitrag wird oft übersehen oder unterschätzt, aber ihre Erfindungen und Entdeckungen haben unsere Welt maßgeblich geprägt.

Ada Lovelace (1815-1852) war eine britische Mathematikerin und die erste Person, die Computerprogramme erstellte. Sie entwickelte den ersten Algorithmus und legte damit die Grundlage für moderne Programmiersprachen.

Cäcilie Bertha Benz (1849-1944) war eine deutsche Pionierin des Automobils. Durch ihren unternehmerischen, technischen und finanziellen Einsatz schuf sie die Voraussetzungen für die Erfindung des Benz-Patent-Motorwagens durch ihren Mann Carl Benz. Mit der ersten Fernfahrt in einem Automobil bewies sie die Eignung des neuen Verkehrsmittels.

Marie Curie (1867-1934) war nicht nur die erste Frau, die den Nobelpreis erhielt, sondern auch die erste Person, die diesen Preis zweimal gewann – einmal in Physik und einmal in Chemie. Ihre bahnbrechenden Arbeiten zur Radioaktivität revolutionierten die Medizin und die Physik.

Grace Hopper (1906-1992) Mathematikerin und Informatikerin spielte eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung von Computerprogrammiersprachen wie COBOL. Sie gilt als „Großmutter" der Programmierung.

Katherine Johnson (1918-2020) trug als Mathematikerin maßgeblich zur Berechnung der Flugbahnen für die ersten bemannten Raumflüge bei, darunter auch die Mondlandung.

**Frauen in Forschung und Entwicklung**
Frauen wurden lange Zeit in traditionelle Rollen gedrängt und von technischen Berufen ausgeschlossen. Selbst wenn Frauen wichtige Beiträge leisteten, wurden diese oft den Männern zugeschrieben. Die Vorstellung, dass Technik ein "Männerbereich" sei, war tief verwurzelt und erschwerte den Frauen den Zugang.

Frauen sollen sehen, dass auch sie in der Technik erfolgreich sein können. Die Vorstellung beziehungsweise die gesellschaftliche Erwartung, dass Technik ein männlich geprägter Bereich sei, muss überwunden werden. Vielfalt führt zu Innovation. Unterschiedliche Perspektiven bringen neue Ideen und Lösungen hervor.

Der Frauenanteil in der technischen Forschung und Entwicklung ist binnen zehn Jahren von 11% auf 18% gestiegen. Geschlechterunterschiede in einigen klassischen Frauen- und Männerberufen nehmen ab.

Frauen haben in der Technik eine lange und erfolgreiche Geschichte. Sie sind Vorbilder und zeigen, dass auch Frauen in diesem Bereich erfolgreich sein können. Das Angebot an technischen Studiengängen und technischen Berufen bietet die Möglichkeit, die faszinierende Welt der Technik zu entdecken. Die Zeit typischer Männerberufe ist vorbei, Erfolg im technischen Beruf hängt von der Einstellung und Begeisterung ab – nicht vom Geschlecht.

„Ich gehöre zu jenen, die glauben, dass Wissenschaft etwas sehr Schönes ist. Der Wissenschaftler in seinem Laboratorium ist nicht nur ein Techniker. Vor den Geheimnissen der Natur steht er mit der gleichen Andacht wie ein Kind vor einem schönen Märchen." Marie Curie

Kerstin Kiy, Laborleiterin WING

# Frauenpower im Rennsport

## Formula Student an der Hochschule Furtwangen

Die Welt des Motorsports ist nach wie vor männerdominiert. Doch bei Black Forest Performance (BFP), dem Formula Student Team der Hochschule Furtwangen, beweisen Frauen, dass sie in der Welt der schnellen Autos und technischen Innovationen entscheidend mitgestalten können.

Die Formula Student ist ein internationaler Konstruktionswettbewerb, bei dem Teams aus Studierenden Rennwagen entwickeln, bauen und auf Wettbewerben vorstellen. BFP ist ein interdisziplinäres Team, verteilt auf die Standorte Furtwangen und Schwenningen. In Furtwangen liegt der Fokus auf Projektplanung, Management und Marketing. Schwenningen hingegen ist das technische Herzstück, wo der Rennwagen realisiert wird.

Im Wintersemester 2024/25 bestand das Team aus drei Frauen, die in unterschiedlichen Schlüsselrollen tätig wren. Zwei von ihnen arbeiteten im Marketingbereich, wo sie das Corporate Design überarbeiteten, den Social-Media-Auftritt organisierten und Events planten, um das Team sichtbarer zu machen und Sponsoren sowie Unterstützer zu gewinnen.

Der zweite Standort in Schwenningen verdeutlichte, dass Frauen auch in den technisch anspruchsvollsten Bereichen unverzichtbar sind. Eines der Teammitglieder war im Bereich Lenkung tätig. Die Studentin entwickelte und designte die Lenkung, sorgte dafür, dass sie perfekt in das Fahrzeug passt und keine anderen Funktionen beeinträchtigt. Ihre Arbeit verdeutlichte, wie Frauen technische Herausforderungen meistern und praktische Innovationen erfolgreich umsetzen.

Frauen sind im Motorsport und in technischen Berufen noch immer unterrepräsentiert, obwohl Vielfalt ein zentraler Erfolgsfaktor ist. Unterschiedliche Perspektiven bereichern Teams und tragen zu innovativen Lösungen bei. Es ist daher wichtig, nicht nur mehr Frauen für technische Berufe zu begeistern, sondern ihnen auch gezielt Möglichkeiten zu bieten, sich zu entwickeln und ihre Ideen in die Praxis umzusetzen.

Black Forest Performance ist ein Beispiel dafür, dass sich Engagement und Leidenschaft auszahlen. Das Ziel ist es, nicht nur als Rennteam erfolgreich zu sein, sondern auch Frauen und Mädchen zu inspirieren, ihren Weg in technischen und ingenieurwissenschaftlichen Berufen zu gehen.

Alina Hahn, Aanya Khetarpal und Judith Kromer, HFU-Studentinnen

# Nachhaltigkeitsberatung

## Potenziale mithilfe Künstlicher Intelligenz erkennen

Das Forschungsteam Service Innovation von Prof. Dr.-Ing. Christian van Husen an der Hochschule Furtwangen beschäftigt sich mit Innovationen rund um das Thema Dienstleistungen. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der Kombination digitaler Technologien mit Dienstleistungen, sogenannte Smart Services.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Kompetenzzentrum Smart Services", gefördert durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus Baden-Württemberg, wurde ein KI-basiertes Tool zur Verbesserung der Nachhaltigkeit von Dienstleistungen entwickelt. Dabei wird die Dienstleistung zunächst durch die Nutzer näher beschrieben und in vier Dimensionen eingeteilt.

Die Dimensionen Artefakte, Akteure, Umgebung und Prozess helfen, ein ganzheitliches Verständnis zu schaffen und erleichtern im Anschluss die Bewertung durch die KI. Eine Verbesserung der Nachhaltigkeit kann durch unterschiedliche Nachhaltigkeitsaspekte wie beispielsweise die Verringerung des Energieverbrauchs, des Materialverbrauchs oder umweltschädlicher Substanzen erreicht werden.

In Summe gibt es fünf Nachhaltigkeitsaspekte, die individuell für jede Dienstleistung ausgewählt werden können. Spielt der Wasserverbrauch für eine Dienstleistung keine Rolle, braucht dieser Aspekt nicht bewertet und erfasst zu werden. Anschließend wird das Einsparpotenzial jedes Nachhaltigkeitsaspekts durch den Nutzer geschätzt. Je größer das Einsparpotenzial bewertet wird, desto mehr Vorschläge werden durch die generische KI erstellt.

Schließlich schlägt die KI Maßnahmen zur Verbesserung der ausgewählten Nachhaltigkeitsaspekte für die beschriebenen Servicedimensionen vor. Im Fall des Nachhaltigkeitsaspekts Energieverbrauch oder der Treibhausgase wird beispielsweise die Umstellung auf Fernwartung vorgeschlagen und eine Formel erstellt, mit der die Verringerung von Treibhausgasen oder des Energieverbrauchs ermittelt werden kann. Auf diese Weise soll das Tool insbesondere kleine und mittlere Unternehmen dabei unterstützen, Potenziale zur Optimierung der Nachhaltigkeit von Dienstleistungen niedrigschwellig zu identifizieren und zu realisieren.

Isger Glauninger

# Innovativ und nachhaltig

## Projekt im Masterstudiengang Innovation Engineering

Das Projekt G-Calf wird von einer Gruppe von fünf Studierenden im Rahmen eines Innovationsprojekts im Masterstudiengang Innovation Engineering an der Hochschule Furtwangen bearbeitet.

Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines innovativen, nachhaltigen Fahrzeugs, das ausschließlich aus recycelbaren Materialien besteht, keinerlei Schadstoffemissionen verursacht und sich durch hohe Effizienz auszeichnet. Dabei soll das Fahrzeug leicht gebaut und auf eine maximale Geschwindigkeit von 80 km/h ausgelegt sein. Die Nutzung vorhandener Infrastruktur ist sichergestellt, während eine zukunftsorientierte und umweltfreundliche Gestaltung im Fokus steht. Gesetzliche Einschränkungen bestehen nicht.

Das Bild zeigt den Zustand des Fahrzeugs der Vorgängergruppe. Es wird von einem 48V-Elektromotor angetrieben, der über eine Lithium-Batterie gespeist wird. Die Steuerung erfolgt über einen Joystick, der sowohl das Lenken als auch das Beschleunigen ermöglicht. Das Bremssystem besteht aus einer einfachen Fahrradbremse, die mit der linken Hand betätigt wird. Die Steuerung des Fahrzeugs erfolgt über einen Arduino-Mikrocontroller. Obwohl dieser Prototyp ein solides Fundament bietet, sind weitere Anpassungen erforderlich, um das Fahrzeug zu optimieren und die Projektziele zu erreichen.

Die Aufgabe der studentischen Projektgruppe umfasst die Entwicklung einer neuen Hinterradaufhängung, um den Austausch des Hinterrades zu erleichtern und die Bodenfreiheit des Fahrzeugs zu erhöhen. Darüber hinaus soll das Bremssystem überarbeitet und eine Fußpedalbremse integriert werden, um die Fahrsicherheit zu steigern. Eine weitere Aufgabe besteht in der Konstruktion einer Karosserie, die die Insassen vor Witterungseinflüssen schützt und zugleich die Aerodynamik verbessert, ohne das Gewicht des Fahrzeugs unnötig zu erhöhen.

Für die Umsetzung der Aufgaben haben die Master-Studierenden zwei Semester Zeit. Innerhalb dieses Zeitrahmens sollen Konzepte entwickelt, technische Zeichnungen erstellt und die entsprechenden Komponenten gefertigt sowie getestet werden. Ziel ist es, das Fahrzeug so zu verbessern, dass es die Anforderungen an ein effizientes, nachhaltiges und zukunftsorientiertes Mobilitätskonzept erfüllt. Das Projekt G-Calf zielt darauf ab, durch Innovationen Ansätze für nachhaltige Fahrzeugkonzepte zu entwickeln.

Jana Baumann, IEM-Studentin

**Hand in hand for tomorrow**

# Let's work together

Bei SCHUNK Electronic Solutions in St. Georgen engagieren sich täglich 180 Teammitglieder für die Entwicklung und Produktion fortschrittlicher Lösungen in der Elektronikindustrie. Unsere High-Tech-Standalone- und Inline-Lösungen automatisieren das Trennen von Leiterplatten und optimieren somit den Fertigungsprozess in der Elektronikproduktion. Die innovativen Linearachsen und effizienten Nutzentrenner von SCHUNK Electronic Solutions finden breite Anwendung in zahlreichen Bereichen – von der Smartphone-Fertigung über die Automobilindustrie bis hin zur Medizintechnik und tragen dazu bei, die Innovationen von Morgen voranzutreiben. Als stolzes Mitglied der SCHUNK SE & Co. KG – einem familiengeführten Unternehmen mit einer globalen Präsenz in 34 Ländern – wissen wir, dass unser Erfolg direkt von den Menschen und ihrer Leidenschaft für unsere Technologien abhängt. Starten Sie mit uns zusammen in eine dynamische Zukunft!

*Direkt bewerben*

*Hier informieren*

**schunk_hq**

**schunk.com/karriere**

# WING-Karrriereweg

## Isabelle Adrion bei Mercedes-Benz Global Training

Isabelle Adrion absolvierte sowohl ihr Bachelor- wie auch ihr Masterstudium an der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule Furtwangen. Während ihres Studiums sammelte sie bereits wertvolle Erfahrungen bei Mercedes-Benz Global Training und entwickelte im Rahmen ihrer Masterthesis ein Trainingskonzept für die weltweiten Trainingsmanager.

Nach ihrem Studium begann sie 2017 ihre Karriere bei Mercedes-Benz im Team Business Intelligence. Ein besonderer Meilenstein war die Umsetzung ihrer Masterthesis, bei der sie die Gelegenheit hatte, sich zur zertifizierten Trainerin weiterzubilden und das entwickelte Trainingskonzept umzusetzen. Diese Erfahrung ermöglichte es ihr, die weltweiten Trainingsmanager kennenzulernen und ein starkes Netzwerk aufzubauen. Sie stärkte nicht nur ihre fachlichen Fähigkeiten, sondern entfachte auch ihre Leidenschaft für das Training und die Entwicklung von Mitarbeitern.

In ihrer aktuellen Position ist sie in der strategischen Geschäftsfeldentwicklung verantwortlich für das Steuerungsmodell und nimmt an einem Führungskräfteentwicklungsprogramm teil. Hier schätzt sie es sehr, ihr Netzwerk weiter auszubauen und bereichsübergreifende Projekte zu leiten und durchzuführen.

Mit zunehmender Erfahrung hat sie erkannt, wie entscheidend es ist, klar und effektiv zu kommunizieren, um die Ziele zu erreichen und die Zusammenarbeit zu fördern. Die Fähigkeit, komplexe Themen verständlich und zielgruppenorientiert zu vermitteln, begleitet ihren Berufsalltag. Hierbei haben sie auch immer ihre Führungskräfte inspiriert, die eine vertrauensvolle und wertschätzende Arbeitskultur schaffen, womit gemeinsam die besten Ergebnisse für den Kunden erreicht werden.

Passend zu dem Claim „Love to learn" ist sie ebenfalls fest davon überzeugt, dass lebenslanges Lernen sowie die Bereitschaft, sich kontinuierlich weiterzuentwickeln, entscheidende Erfolgsfaktoren sind. Sie freut sich darauf, weitere Mitarbeiter zu inspirieren und gemeinsam Erfolge zu feiern.

Isabelle Adrion, Mercedes-Benz

# Karriere und Familie

## WING-Absolventin arbeitet im Global Marketing

Natascha Hirt absolvierte 2009 ihren Bachelor of Science in Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb. In diesem Interview spricht sie über ihre Erfahrungen aus der Studienzeit, den Übergang in die Berufswelt und ihre aktuelle Tätigkeit im internationalen Marketing.

**Wie haben Sie die Zeit an der Fakultät erlebt?**
Die Zeit an der Fakultät habe ich als lehrreich und spannend empfunden. Besonders die Praxisphasen fand ich sehr hilfreich, da sie mir die Möglichkeit gaben, theoretische Kenntnisse in realen Projekten anzuwenden. Das Vorpraktikum war für mich ein weiterer wichtiger Schritt, um erste Erfahrungen zu sammeln und die Studienrichtung besser einzuschätzen. Im Grundstudium ging es zunächst viel ums Kennenlernen der verschiedenen Themen und das Abtasten, in welche Richtung ich mich entwickeln möchte. Im späteren Verlauf des Studiums wurden die Themen zunehmend interessanter und spezialisierter, für mich besonders in den Bereichen Marketing und Kommunikation.

**Hatten Sie nach dem Studium einen Karriereplan?**
Der Übergang von der HFU in die Berufswelt war herausfordernd. In meinem Jahrgang waren wir rund 80 Absolventen, aber nur etwa 5 von uns fanden direkt einen Berufseinstieg, da es in vielen Bereichen Einstellungsstopps gab. Ich begann zunächst im Marketing der Medizinbranche. Einen klaren Karriereplan hatte ich aber nicht. Ich fand es schwierig, langfristige berufliche Ziele festzulegen, vor allem als Frau, da man nie genau weiß, wie sich private Entscheidungen, wie etwa die Gründung einer Familie, auf die Karriere auswirken können. Für mich war es jedoch klar, dass ich irgendwann einen MBA in Sales & Service Engineering machen wollte, und ich entschloss mich, eher früher als später eine Familie zu gründen. Nach drei Jahren wechselte ich so den Job und fand schließlich meinen aktuellen Arbeitgeber. Als ich in meine erste Elternzeit ging, entschloss ich mich, den MBA an der Hochschule Furtwangen zu starten – nicht berufsbegleitend, sondern als Vollzeitstudium. Für mich war es eine Möglichkeit, meine Karriere weiter voranzutreiben, während ich gleichzeitig die berufliche Pause nutzte, um mich weiterzubilden. Es war nicht immer einfach, aber es war eine bewusste Entscheidung, meine berufliche Entwicklung auch in dieser Lebensphase zu fördern.

**Was machen Sie heute?**
Aktuell bin ich im Global Marketing bei ebm-papst und bin dort für den Bereich Europa Marketing zuständig. In dieser Rolle betreue ich ein Netzwerk von etwa 16 Niederlassungen in verschiedenen europäischen Ländern. Meine Hauptaufgabe ist es, sicherzustellen, dass alle Kollegen die Informationen erhalten, die sie benötigen, um ihre Marketingaktivitäten erfolgreich umzusetzen. Ich unterstütze sie insbesondere bei Kampagnen, wenn neue Produkte in ihren Ländern beworben werden, und wenn sie unsicher sind, welche Maßnahmen und Materialien aus Deutschland zur Verfügung stehen.

**War Ihr Studium rückblickend das Richtige?**
Ja. Das Thema macht immer noch viel Spaß! Allerdings würde ich vielleicht noch tiefer in den Bereich Kommunikation und Körpersprache eintauchen, da mich diese Themen persönlich sehr faszinieren. Neben meiner beruflichen Tätigkeit im Unternehmen bin ich auch nebenberuflich selbstständig und leite eine kleine Firma, in der ich mich genau mit diesen Themen beschäftige. Besonders interessiere ich mich dafür, Kommunikation und Körpersprache im Rahmen von Kursen für Frauen zu vermitteln. Ich habe bereits an der Volkshochschule und in Unternehmenskursen zu diesem Thema unterrichtet. Mein Ziel ist es, Frauen dabei zu unterstützen, Beruf, Familie und ihre eigenen Interessen besser miteinander zu vereinbaren. Studierende, die Interesse haben, sind herzlich eingeladen, einen Blick auf meine Homepage www.staerkerhoch3.de zu werfen.

**Was raten Sie aktuellen Studierenden?**
Mein wichtigster Rat an Studierende und Absolventen ist, sich aktiv ein Netzwerk aufzubauen. Ein starkes Netzwerk ist entscheidend für den beruflichen Erfolg. Besonders für Frauen ist es wichtig, sich gezielt zu vernetzen. Auch wenn man viel von zu Hause ausarbeitet, hilft der Austausch und das gemeinsame Vorankommen. Man sollte nicht in Konkurrenz zu anderen stehen, sondern als Team zusammenarbeiten. Das stärkt die Karrierechancen und fördert die Gemeinschaft.

Das Interview führte Erleta Panxhaj, WING-Studentin

# Werkstudententätigkeit

## Zwischen Uni, Vertrieb und Sales Excellence

Für viele Studierende ist der Berufseinstieg schon während des Studiums ein entscheidender Schritt in Richtung Karriere. So auch für Karina Kindop, die Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb (MVB) an der Hochschule Furtwangen studiert. Neben ihrem Studium arbeitet sie als Werkstudentin bei der Syntegon Packaging Systems AG, einem Maschinenhersteller in Beringen, Schweiz.

Einmal wöchentlich pendelt Kindop nach Beringen; die übrige Arbeitszeit organisiert sie flexibel im Homeoffice. „Klar, die 40 Minuten pro Strecke sind manchmal anstrengend, aber die Abwechslung ist es wert", erklärt sie. Im Vertrieb unterstützt sie die Key Account Manager, pflegt Kundendaten und erstellt Berichte – zentrale Aufgaben für den internationalen Kundenkontakt.

**Vertriebsprozesse verbessern**
Ein Highlight für Kindop ist ihre Mitarbeit im Team Sales Excellence, das die Vertriebsprozesse bei Syntegon kontinuierlich optimiert. „Jeder Tag bringt neue Aufgaben! Ich kann Ideen einbringen und lerne täglich dazu", erzählt sie begeistert. Aktuell unterstützt sie dabei, die Systeme CRM und SAP effizienter miteinander zu verknüpfen – ein strategisch wichtiges Projekt für den Vertrieb.

**Internationale Zusammenarbeit**
Besonders viel Freude bereitet Kindop die Arbeit mit Kolleginnen und Kollegen aus verschiedenen Ländern. Englisch gehört zum Alltag, da Syntegon weltweit vertreten ist. Das Klischee einer Distanz zwischen Deutschen und Schweizern kann sie nicht bestätigen: „Alle Schweizer, die ich hier getroffen habe, sind offen und herzlich," erzählt sie lächelnd. Der Austausch bereichert ihre Arbeit und erweitert ihren Blick auf die internationale Zusammenarbeit.

**Praxis und Studium im Einklang**
Die Balance zwischen Studium und Werkstudentenjob erfordert Organisationstalent, doch Kindop schätzt die Vorteile: „Die Praxiserfahrung und die Verantwortung, die ich übernehme, ergänzen das Studium perfekt." Dank der engen Zusammenarbeit mit erfahrenen Key Account Managern und praxisnahen Einblicken in die Unternehmensstrukturen fühlt sich Kindop optimal auf ihre zukünftige Karriere vorbereitet.

Karina Kindop, WING-Studentin

# Produktmanagement

## Werkstudenten-Alltag bei TRUMPF Laser SE

Erleta Panxhaj studiert im fünften Semester an der Hochschule Furtwangen Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb. Seit September 2024 arbeitet sie als Werkstudentin bei TRUMPF Laser SE in Schramberg in der Abteilung Produktmanagement Services.

Bereits während ihres Praxissemesters war sie Teil des Teams und erhielt erste Einblicke in das Produktmanagement. Anschließend setzte sie ihre Tätigkeit als Werkstudentin fort, um ihr Wissen zu vertiefen und weitere praktische Erfahrungen zu sammeln.

Zu ihren Aufgaben gehört die Unterstützung im Daily Business. Sie bereitet Kundenpräsentationen vor, wertet Daten aus und führt Analysen durch. Die Tätigkeiten sind vielseitig und bieten Abwechslung. Zudem können die Aufgaben problemlos im Homeoffice erledigt werden. Erleta Panxhaj wendet dabei ihr theoretisches Wissen aus den Vorlesungen direkt in der Praxis an.

Ein besonderes Highlight ihrer Arbeit ist die Mitarbeit in verschiedenen Projekten. Viele Projekte begannen während ihres Praxissemesters und laufen nun weiter. Eines davon ist eine anonymisierte Kundenanalyse. Ziel ist es, Maßnahmen für die Vertragsverlängerung der Smart Services zu entwickeln. Spannend ist, dass sie die Bedürfnisse und das Verhalten der Kunden genau untersucht. Sie arbeitet mit echten Kundendaten. So gewinnt sie wichtige Einblicke. Diese helfen, passende Lösungen zu entwickeln. Das Projekt bringt dem Unternehmen einen direkten Nutzen. Gleichzeitig liefert es Ideen, um die Services zu verbessern.

Die Arbeit bei TRUMPF ist für sie eine wertvolle Erfahrung. Sie hat gelernt, Verantwortung zu übernehmen und Aufgaben selbstständig zu erledigen. Dabei lernt sie viel Neues und entwickelt sich weiter. Die Arbeit zeigt ihr, wie wichtig Praxis für die berufliche Entwicklung ist. Deshalb rät sie allen Studierenden, ähnliche Chancen zu nutzen. Praktika oder Werkstudententätigkeiten helfen, das Gelernte anzuwenden und neue Fähigkeiten zu erwerben.

Erleta Panxhaj, WING-Studentin

# Agile Produktentwicklung

## Thorsten Keller: ein Bericht aus der Praxis

Im Rahmen der Vorlesung „Ganzheitliche Produktentstehung" im Masterstudiengang Innovation Engineering (IEM) bot Thorsten Keller, Agiler Coach und Projektmanager in der Automobilindustrie, im vergangenen Semester an der Hochschule Furtwangen spannende Einblicke in die Welt der agilen Produktentwicklung.

Zu Beginn wurden die Studierenden via Feedback-App gefragt: Was verstehen Sie unter Agilität? Anhand der Antworten führte Keller durch die Grundlagen des agilen Arbeitens – vom Agilen Manifest bis hin zu Methoden wie KANBAN, SCRUM und SAFE. Besonderes Augenmerk lag auf der „agilen Zwiebel", die verdeutlicht, dass Agilität weit mehr ist als nur eine Methode. Agiles Arbeiten umfasst ein Mindset, Werte und Prinzipien.

Anhand von Praxisbeispielen erläuterte Thorsten Keller, wann agiles Arbeiten sinnvoll ist und wie man anhand der Stacey-Matrix die passende Methode auswählt.

Zudem gab er wertvolle Hinweise, wie typische Fehler, die zum Scheitern agiler Projekte führen können, vermieden werden. Auch die SHU-HA-RI-Methode wurde aufgezeigt, die nach einer ersten Einführungsschleife zur Anwendung kommen kann: befolge (SHU), breche (HA) und mache die Regeln (RI). Besonders inspirierend war das Beispiel von Spotify – das Unternehmen hat agiles Arbeiten erfolgreich in seine Unternehmenskultur integriert.

Das Feedback der Studierenden war sehr positiv. Die praxisnahen Einblicke und der lebendige Vortrag machten die Veranstaltung zu einem wertvollen Beitrag, der das theoretische Wissen aus der Vorlesung mit realen Erfahrungen bereicherte.

Fatima Dag, WING-Studentin

# Anforderungen managen

## Vortrag Nicolas Heitger von Porsche, Weissach

Dr.-Ing. Nicolas Heitger von der Porsche AG, Weissach, hielt im Rahmen der Vorlesung „Ganzheitliche Produktentstehung“ von Prof. Dr. Uwe Kenntner im Masterstudiengang Innovation Engineering an der Hochschule Furtwangen einen Vortrag über Anforderungsmanagement und Systems Engineering in der Automobilindustrie. Die Vorlesung fand aufgrund eisiger Straßenverhältnisse remote statt.

Dr. Heitger ging auf aktuelle Themen wie Elektromobilität, Infotainment, Software-Defined-Vehicles und autonomes Fahren ein. Er betonte, dass die Entwicklung moderner Fahrzeuge nicht der natürlichen Evolution überlassen werden dürfe, sondern durch gezieltes Anforderungsmanagement und Systems Engineering gesteuert werden müsse. Verschiedene Stakeholder wie Vertrieb, Gesetzgebung, Produktion, Kunden und Service würden deshalb hinsichtlich ihrer Anforderungen an Fahrzeuge betrachtet.
„Ein besonderes Augenmerk wird dabei auf die Wechselwirkungen der Anforderungen gelegt, wie zum Beispiel die Platzierung von Sensoren in Verbindung mit dem Fahrzeugdesign.“ Dr. Heitger stellte den RFLP-Ansatz (Requirements, Functional, Logical, Physical) vor und hob die Herausforderungen bei der Balance zwischen projektspezifischen und projektübergreifenden Entwicklungsansätzen bei Porsche hervor. Er betonte auch, dass die Einführung von Systems Engineering zudem eine große organisatorische Herausforderung darstelle.

Der Vortrag bot viele praxisnahe Einblicke und war eine wertvolle Bereicherung für die Lehrveranstaltung.

Fatima Dag, WING-Studentin

# Stolz und selbstbewusst

## Fakultät WING verabschiedet Studierende

33 Absolventinnen und Absolventen verabschiedete die Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen (WING) Anfang Dezember in der Aula der Hochschule Furtwangen: 5 Studierende des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen – Product Engineering (PEB), 15 Studierende des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb (MVB), 3 Studierender des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen – Industrial Solutions Management (WIS), 6 Studierende des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen – Product Innovation (WPI) sowie 4 Studierende des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen – Technik Management (TMB).

Jahrgangsbeste bei den Bachelor-Absolventen sind MVB-Studentin Jennifer Kopp (Platz 1), MVB-Student Luca Straub (Platz 2) und WIS-Studentin Laureen Meyer (Platz 3). Jahrgangsbester bei den Master-Absolventen ist Julian Genovese; es folgen Kai König und Jannick Zurnieden.

Insgesamt nahmen an der Feierstunde rund 122 Gäste teil – darunter Eltern, Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter und Professorinnen/Professoren der Fakultät. Das Programm gestaltete die Fakultät gemeinsam mit den Absolventen. Musikalisch umrahmte die Feier die Professoren- und Mitarbeiter-Band „Xmatriculators“.

In seiner Begrüßungsrede ging der Dekan der Fakultät WING, Professor Dr.-Ing. Hartmut Katz, auf sich verändernde Bedingungen in Lehre und Studium einerseits und in der Arbeitswelt andererseits ein: „Die Absolventinnen und Absolventen waren in ihrer Studienzeit einer Vielzahl von Veränderungen ausgesetzt – beginnend bei digitaler Lehre unter Corona-Bedingungen bis zum Einzug von Einsatzmöglichkeiten der Künstlichen Intelligenz.“

Durch den generalistischen und interdisziplinären Ansatz eines Studiums des Wirtschaftsingenieurwesens, bei dem neben Fachwissen auch Praxisorientierung und Methodenwissen vermittelt wird, seien die Absolventinnen und Absolventen jedoch nach wie vor bestens gerüstet für den Arbeitsmarkt, der zunehmend durch eine höhere Digitalisierung und Internationalisierung geprägt werde. „Die WING Absolventinnen und Absolventen sind damit gesuchte Fachkräfte für Unternehmen in der ganzen Bandbreite von kleinen bis zu ganz großen sowie natürlich auch für die mittelständischen Unternehmen in der Region," so Hartmut Katz.

Luca Straub (Bachelor), Marius Hugger (Master) und Alexander Stauss (Bachelor TMB) ließen in studentischen Ansprachen ihr Studium Revue passieren und wagten ebenfalls einen Blick in die Zukunft. Sie ermunterten die Absolventinnen und Absolventen, mutig zu sein, ihren Leidenschaften zu folgen und mit Stolz und Selbstbewusstsein ihren neuen Lebensabschnitt anzugehen.

Katja Schlageter, Hochschule Furtwangen

# PRAXIS


48 3. Semesterprojekte

49 5. Semesterprojekte

52 Bachelorthesis Alina Habel

53 Bachelorthesis Alexia Cortez

55 Masterthesis Jonas Nüssle

56 Praxissemester Lucas Zitzer

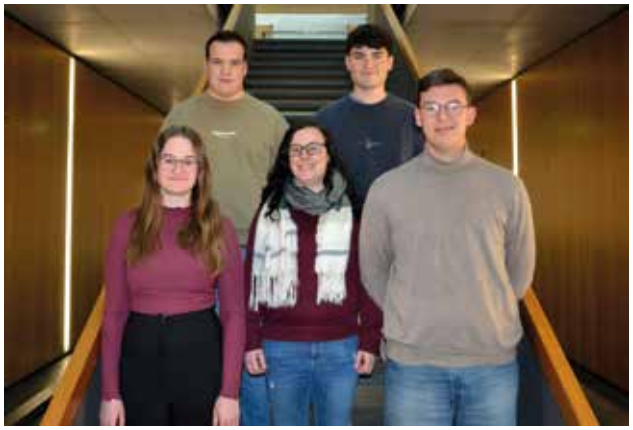
57 Praxissemester Fatima Dag

59 Auslandspraxissemster Hannes Deuring

60 Auslandspraxissemster Davud Tule

62 Frauen-Netzwerk im VDI

# WING-Projekte 3. Semester

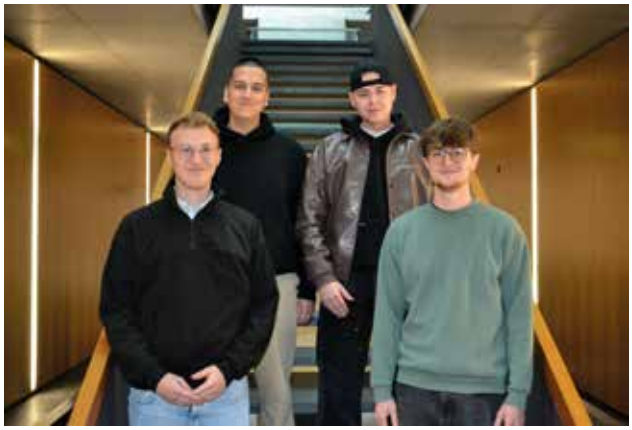


## KI in der Produktentwicklung

Seit der Veröffentlichung von ChatGPT im November 2022 hat künstliche Intelligenz in rasantem Tempo verschiedenste Lebens- und Arbeitsbereiche erobert. Ob im Alltag oder im industriellen Umfeld – die Technologie verändert die Welt mit beeindruckender Geschwindigkeit. Doch wie weit reicht die Fähigkeit der KI wirklich? Kann sie eigenständig ein Produkt von Grund auf entwickeln? Diese Fragen standen im Mittelpunkt eines 3. Semester Projektes in Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule Furtwangen. Die Teammitglieder entwickelten ein Körperimpedanz-Messgerät, unterstützt durch den Einsatz von KI. Dabei betrachteten sie sämtliche Aspekte der Produktentwicklung: von der Konzeption des Schaltplans über die Programmierung eines Arduinos bis hin zum Design und der Fertigung des Gehäuses. Sie wollten zeigen, wie KI in der Praxis eingesetzt werden kann – und gaben gleichzeitig spannende Einblicke in die Herausforderungen und Chancen, die mit dieser Technologie einhergehen.

Projektbetreuer: Prof. Dr. Ulrich Kallmann

Projektmitglieder: Tobias Rösch, Evelyn Rait, Tom Bührer, Jannis Fritzsche, Lars Schäfle, Bettina Fink



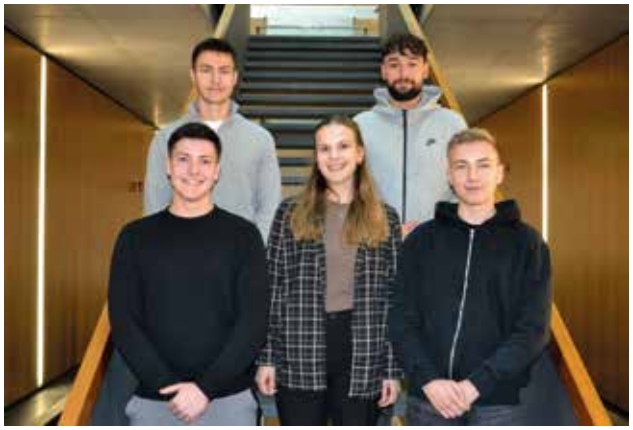
## Altersvorsorge durch Fonds

Im Rahmen der Vorlesung „Projektmanagement“ im Wintersemester 2024/2025 beschäftigte sich ein WING-Projektteam der Hochschule Furtwangen mit dem Thema Altersvorsorge durch Fonds. Die Studierenden analysierten verschiedene Fondsarten und deren Chancen und Risiken. Sie entwickelten Kriterien, die Kleinanleger bei der Auswahl von Fonds berücksichtigen sollten. Ziel war es, einen klaren und verständlichen Einblick zu geben. Dabei sammelten die Studierenden Erfahrungen in Finanzrecherche, Informationsaufbereitung und Kommunikation. Das Projekt bot Orientierung für Kleinanleger und förderte das Verständnis für sichere, transparente Anlagemöglichkeiten. Die Ergebnisse wurden praxisnah aufbereitet, um den Zugang zu komplexen Finanzthemen zu erleichtern. So leisteten die Studierenden einen wertvollen Beitrag zur Förderung einer fundierten Altersvorsorge.

Projektbetreuer: Prof. Jörg Jacobi M.A.

Projektmitglieder: Constantin Rothweiler, Luca Schoch, Lea Tröscher, Alp Karakaya, Peter Reich

# WING-Projekte 5. Semster



## Optimierung MAICO-Dokumentation

Ein studentisches Projektteam der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen hatte im Wintersemester 2024/25 die Aufgabe, die technische Dokumentation des ECA 100 ipro KVZC-Kleinraumventilators der Firma MAICO zu untersuchen. Ziel war es, die Verständlichkeit und Nutzerfreundlichkeit der gedruckten Anleitung, der Online-Dokumentation sowie des Montagevideos zu bewerten. Im Fokus standen dabei die gedruckte Anleitung und ihr Einfluss auf die intuitive Bedienbarkeit des Produkts. Das Team sammelte wertvolle Erkenntnisse durch interne Betrachtung und Experteninterviews. Zudem wurden Usability-Tests durchgeführt, um die Benutzererfahrung zu evaluieren. Die Ergebnisse fließen in konkrete Handlungsempfehlungen ein, die MAICO dabei helfen sollen, die Dokumentation und das Produkt weiter zu optimieren.

Projektbetreuer: Prof. Dr. Kirchner

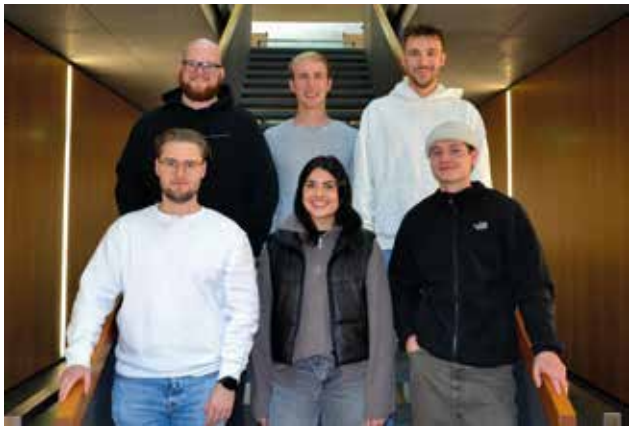
Projektmitglieder: Oliver Schuler, Sara Stahl, Nicloas Zacher, Lucas Zitzer, Mohammed Melhem

## Lagerdämpfung eines Getriebes

Elektromobilität ist ein zentrales Thema der Automobilbranche. Schon seit mehreren Semestern arbeiten Studierende der Hochschule Furtwangen an der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen in einem Forschungsprojekt zu diesem Thema mit. Unter Leitung von Prof. Dr. Steffen Jäger und Kai von Schulz haben bereits mehrere Gruppen, darunter Bachelor- und Masterstudierende, an einer experimentellen Studie zur äußeren Lagerdämpfung von Getrieben mitgewirkt. In Zusammenarbeit mit einem Automobilkonzern konzentrierte sich eine Gruppe aus dem 5. Semester im vergangenen Wintersemester auf das Testen verschiedener Lagerdämpfungen. Dabei führte sie Akustik- und Wirkungsgradmessungen durch, um zu analysieren, wie sich unterschiedliche Dämpfungsarten auf die Geräuschentwicklung auswirken. Die Ergebnisse lieferten wertvolle Erkenntnisse und boten den Studierenden Einblicke in die Welt der Automobiltechnik. Das über mehrere Semester laufende Projekt trägt somit maßgeblich zur Elektromobilitätsforschung bei.

Projektbetreuung: Prof. Dr. Steffen Jäger, Kai von Schulz

Projektmitglieder: Lucas Marincic, Robin Jäger, Marvin Staiger, Florian Katzer, Kevin Walter



## Autonomer Sicherheitsroboter

Im 5. Semester entwickelte ein Projektteam der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen an der HFU eine automatische Ladestation für einen Sicherheitsroboter. Das Mechanik-Team entwarf eine Führung, die dem Roboter das präzise Einfahren in die Station ermöglicht. Das Programmier-Team entwickelte ein Arduino-Programm für das autonome Einfahren. Das Elektrik-Team plante und baute das Ladesystem. Alle Teams arbeiteten eng zusammen, um die verschiedenen Komponenten nahtlos zu integrieren. Das Ergebnis war ein innovatives System, das dem Roboter ein autonomes Laden ermöglicht und die Sicherheitstechnik unterstützt.

Projektbetreuer: Prof. Dr. sc. techn. Christoph Uhrhan

Projektmitglieder: Luis Kuhnle, Lorenzo Giesler, Philipp Molnar, Silas Graf, Florian Nachbauer, Corinna Baretto

## WING-Zeitschrift 56

Die Zeitschrift WING wird jedes Semester von einer studentischen Projektgruppe des 5. Semesters entworfen. Die Projektgruppe hatte im vergangenen Semester die Aufgabe, die 56. Ausgabe zu konzipieren. Ziel des Projekts war es, eine ansprechende Zeitschrift zu gestalten, welche die Hochschule, die Fakultät und auch das Leben vor Ort repräsentiert. Die Mitglieder der Projektgruppe erhielten dadurch tiefgreifende Einblicke in das Redaktionswesen und den damit in Verbindung stehenden Themen. Kompetenzen in den Bereichen Marketing, Vertrieb, Bildredaktion, Social Media, Redaktion, Projektleitung, Finanzplanung und Anzeigenakquise konnten angewandt und verbessert werden. Darüber hinaus war es eine gute Möglichkeit für die Studierenden, den gesamten Entwicklungsprozess einer Zeitschrift und den Vertrieb kennenzulernen.

Projektbetreuer: Prof. Jörg Jacobi M.A

Projektmitglieder: Emilie Malsam, Erleta Panxhaj, Karina Kindop, Monika Reizner, Daniel Batke, Fatima Dag, Emilia Yedigoryan

#Impulsiv!

# WIR GEBEN IMPULSE
## FÜR IHRE KARRIERE

Kübler ist ein führender Spezialist für Positions- und Bewegungssensorik, Übertragungstechnik, funktionale Sicherheitstechnik sowie Zähl- und Prozesstechnik. Weltweit arbeiten über 490 Menschen für Kübler.
Werden auch Sie ein Teil von Kübler und lassen Sie uns gemeinsam die Zukunft gestalten! Wenn Sie bereit sind Verantwortung zu übernehmen um gemeinsam mit Ihren Kolleginnen und Kollegen Großes zu erreichen, sind wir als Top Job ausgezeichneter Arbeitgeber der richtige Partner.

Mehrmals ausgezeichnet

/Kuebler_Group
/KueblerGroup
/KueblerGroup
/KueblerGroup

kuebler.com/karriere

**Kübler Group**
**Fritz Kübler GmbH**
Schubertstraße 47
78054 Villingen-Schwenningen

# Burnout bei Führungskräften

## Bachelorarbeit zeigt: Stärkung der Resilienz wichtig

Alina Habel studiert Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb an der Hochschule Furtwangen. Im Wintersemester 2023/24 widmete sie sich im Rahmen ihrer Bachelorarbeit einem gesellschaftlich relevanten Thema: dem Burnout-Syndrom bei Führungskräften. Die Arbeit entstand unter der Betreuung von Prof. Dr. rer. pol. Michael Gehrer und Prof. Jörg Jacobi M.A. und wurde hochschulintern verfasst.

Der Fokus der Bachelorarbeit lag auf der Abfolge und den inneren Zusammenhängen der drei zentralen Dimensionen: emotionale Erschöpfung, Depersonalisation und reduzierte persönliche Leistungsfähigkeit. Ziel der Untersuchung war es, eine klar definierte Abfolge innerhalb des Burnout-Konstrukts bei Führungskräften zu identifizieren und zu beschreiben.

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wurde eine empirische Untersuchung mit qualitativen Forschungsmethoden durchgeführt. Dabei kamen gezielte Experteninterviews mit zwei unterschiedlichen Zielgruppen zum Einsatz: Berater, die einen ganzheitlichen Ansatz in der Führungskräfteberatung verfolgen, und Psychologen, die zusätzlich auf die Behandlung von Burnout spezialisiert sind. Das Ziel war es, sowohl die individuellen als auch die organisationalen Facetten des Burnout-Syndroms bei Führungskräften zu beleuchten.

Die methodische Herangehensweise ermöglichte den Vergleich und zeigte, dass die Abfolgen des Burnout-Konstrukts bei Führungskräften individuell variieren können. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Führungskräfte unterschiedliche Wege durch die Phasen des Burnouts nehmen, und dass diese Wege von einer Vielzahl persönlicher und organisationaler Faktoren beeinflusst werden.

Die gewonnenen Erkenntnisse leisten einen Beitrag zum Verständnis der Komplexität und der individuellen Ausprägungen des Burnout-Syndroms bei Führungskräften. Sie unterstreichen die Notwendigkeit einer differenzierten und individuell angepassten Herangehensweise in Beratungs- und Unterstützungsleistungen. Zudem zielen die Ergebnisse darauf ab, die Effektivität von Beratungsleistungen zu verbessern und die Resilienz von Führungskräften gegenüber beruflichen Belastungen nachhaltig zu stärken.

Alina Zina Habel, WING-Absolventin

# Augmented Reality

## Thesis zur Entwicklung eines Echtzeit-Übersetzers

Im Sommersemester 2024 widmete sich Alexia Cortez, Studentin des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb an der Hochschule Furtwangen, im Rahmen ihrer Bachelorarbeit einem technologisch innovativen Thema: der Entwicklung eines Augmented-Reality-basierten Echtzeit-Audio-Übersetzungssystems. Betreuer der Arbeit waren Prof. Dr. sc. techn. Christoph Uhrhan und Prof. Dr. rer. pol. Michael Gehrer; die Thesis wurde hochschulintern verfasst.

Der Fokus der Bachelorarbeit lag auf der Konzeption und Umsetzung eines Systems, das gesprochene Sprache aufnimmt, übersetzt und den übersetzten Text auf einem Brillendisplay anzeigt. Ziel der Arbeit war es, die mehrsprachige Kommunikation in Echtzeit zu verbessern und die Interaktion durch ein tragbares und integriertes Design zu erleichtern.

Zur Erreichung der Forschungsziele wurde ein iterativer Entwicklungsansatz verfolgt, der sowohl Software- als auch Hardwarekomponenten umfasste. Es wurden Google Cloud-Dienste, ein INMP441-Mikrofon und ein OLED-Display verwendet. Kern des Systems war ein ESP32-Mikrocontroller, der für die Verarbeitung und die Anbindung an die Cloud zuständig war. Die Ergebnisse der Arbeit zeigen, dass das System präzise Übersetzungen in Echtzeit ermöglicht und dabei kompakt genug ist, um in ein tragbares Brillensystem integriert zu werden.

Die methodische Herangehensweise ermöglichte es, verschiedene Prototypen zu testen und die Herausforderungen im Bereich Stromversorgung und Datenverarbeitung zu identifizieren und zu adressieren. Die entwickelten Prototypen unterstreichen die Machbarkeit des Konzepts und zeigen Optimierungspotenzial für zukünftige Anwendungen, insbesondere im Bereich Benutzerfreundlichkeit und Systemautonomie.

Die gewonnenen Erkenntnisse leisten einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung von Augmented-Reality-Systemen und ihrer Integration in alltagstaugliche Anwendungen. Sie unterstreichen die Bedeutung eines interdisziplinären Ansatzes, der technologische Innovation und praxisorientiertes Design kombiniert, um die globale Kommunikation zu fördern.

Alexia Cortez, WING-Absolventin

Zahnrad- und Getriebetechnik. Weltweit.

# Ich will einen Job mit Zukunft.

**Wir haben 160 Jahre Erfahrung mit Zukunftstechnologien:** Heute spielen unsere Antriebslösungen eine wichtige Rolle im Automotive-Bereich, der Industrie oder in der Elektromobilität. Unsere Innovationen bewegen buchstäblich die Welt. Damit das auch morgen so bleibt, denken und handeln wir mit Weitblick, Offenheit und klarer Strategie. In unserem bunten Team wird Gemeinschaft groß geschrieben. Neue Herausforderungen gehen wir mit Freude und Spaß an.

**Wir bieten Ihnen an unseren weltweiten Standorten:**

## Bachelor-Thesis

## Praxissemester

BEREICHE

- Accounting & Finance
- Business Development & Marketing
- Forschung & Entwicklung
- Fertigungs- & Automatisierungstechnik
- Human Resources
- Produktionssteuerung & Logistik
- Qualitätsmanagement
- Versuchslabor
- Vertrieb

Code einscannen und direkt bewerben:
**jobs.imsgear.com**

**Ihre Ansprechpartnerin**
Lena Ringwald | +49 (0)771 8507-0
jobs@imsgear.com

**IMS Gear SE & Co. KGaA**
Heinrich-Hertz-Straße 16 | 78166 Donaueschingen

**Deutschland | USA | Mexiko | China | Südkorea | Japan**

Donaueschingen | Eisenbach | Trossingen | Villingen-Schwenningen

jobs.imsgear.com

IMS:GEAR

# KI im Produktmanagement

## Master-Thesis bei der Bosch Rexroth AG

Spätestens seit der Veröffentlichung von ChatGPT durch OpenAI im Jahr 2022 ist generative AI (generative künstliche Intelligenz) omnipräsent – sowohl in Bildung und Wirtschaft als auch im privaten Umfeld. Viele Menschen sprechen über die fortschrittliche Technologie, doch die wenigsten kommen über ein Ausprobieren der frei verfügbaren Tools hinaus. Demnach fällt es häufig schwer, den tatsächlichen Nutzen von generativen KI-Anwendungen für konkrete Aufgaben festzustellen.

Die Bosch Rexroth AG steht vor einer großen Herausforderung. Besonders der Bereich Vertrieb und Produktmanagement für Axialkolbeneinheiten (Hydraulikpumpen) in industriellen Anwendungen ist betroffen. KI soll nicht nur eingesetzt werden, weil es modern ist. Sie soll konkreten Mehrwert schaffen.

Jonas Nüssle verfasste seine Masterarbeit im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Sales & Service Engineering im Wintersemester 2024/2025 bei der Bosch Rexroth AG. Ziel war es, die Verbindung zwischen generativen KI-Funktionalitäten und den Arbeitsinhalten des genannten Organisationsbereichs herauszuarbeiten. Dabei sollten Potenziale für Effizienzsteigerung oder Know-how-Management gehoben werden.

Qualitative Tiefeninterviews mit Mitarbeitenden dienten der Identifizierung von Arbeitsinhalten mit Potenzial für generative KI. Die Ergebnisse wurden anschließend auf Umsetzbarkeit, Wertschöpfungstiefe und Potenzial bewertet. Potenzialfelder mit hoher Priorität wurden detailliert analysiert, um konkrete Handlungsempfehlungen zu entwickeln.

Die aktuellen Ergebnisse zeigten, dass Wissensmanagement erheblichen Mehrwert für die technische Beratung im Vertrieb bietet. Die Herausforderung besteht darin, internes Fachwissen für die Nutzung in Large Language Models (LLMs) aufzubereiten, ohne es externen Dritten zugänglich zu machen. Retrieval-Augmented Generation bietet hierfür einen vielversprechenden Ansatz, um LLMs auf eine geschützte Datenbasis anzuwenden. Neben der technischen Umsetzung ist aber auch die Akzeptanz generativer KI-Tools bei Mitarbeitenden eine große Herausforderung, da oft Vorurteile gegenüber KI bestehen. Ein umfassendes Change-Management ist daher entscheidend für eine erfolgreiche Implementierung.

Jonas Nüssle, WING-Absolvent

# Blick in die Automobilwelt

## Praxissemester bei der Porsche AG, Stuttgart

Lucas Zitzer studiert Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb im 5.Semester an der Hochschule Furtwangen. Im Sommersemester 2024 absolvierte er sein Praxissemester bei der Porsche AG.

Die Porsche AG ist ein deutscher Automobilhersteller mit Hauptsitz in Stuttgart-Zuffenhausen. Gegründet im Jahr 1931 hat sich das Unternehmen auf die Entwicklung und Produktion hochwertiger Fahrzeuge spezialisiert. Porsche ist bekannt für technische Innovation, sportliches Design und hohe Qualität. Mit einer Kombination aus Tradition, modernster Technologie und einem Fokus auf leistungsstarke Sportwagen schafft Porsche exklusive Fahrzeuge für seine Kunden.

Lucas Zitzer war im Troubleshooting-Team der Abteilung „Vertrieb After Sales Supply Chain Management" tätig. Das Team ist zuständig für das Management von Lieferanten, die nicht termingerecht liefern können. Hierbei unterstützte Lucas Zitzer bei der Engpasssteuerung kritischer Ersatzteileumfänge, der logistischen Marktbetreuung weltweit und agierte als Schnittstelle zwischen Lieferanten und Kunden.

Während des Praktikums erledigte er vielfältige operative Aufgaben. Im Lieferantenmanagement unterstützte er in wöchentlichen Meetings, bearbeitete weltweite Kundenanfragen über ein Ticketsystem und klärte dringende Bedarfe. Weitere Schwerpunkte waren Rückkäufe und Sonderfahrten zur Sicherstellung der Ersatzteilversorgung. Zusätzlich unterstützte er die Abteilung bei Analysen, Präsentationen und der internen Kommunikation.

Im Praktikum konnte Lucas Zitzer seine theoretischen Kenntnisse aus dem Studium in der Praxis anwenden. Er vertiefte sein Wissen und erwarb neue Fähigkeiten. Besonders schätzte er das Arbeitsumfeld und die vielseitigen Tätigkeiten. Er erhielt wertvolle Einblicke in die Abläufe eines internationalen Unternehmens. Die abwechslungsreichen Aufgaben und das angenehme Arbeitsklima motivierten ihn. Dadurch konnte er seine beruflichen Ziele präzisieren. Außerdem knüpfte er erste Kontakte für den Berufseinstieg.

Lucas Zitzer, WING-Student

# Lead Management

## Praxissemester bei Bosch Home Comfort Group

Fatima Dag studiert an der Hochschule Furtwangen Wirtschaftsingenieurwesen im 5. Semester. Im Sommersemester 2024 absolvierte sie ein Praktikum bei Bosch in der Region Stuttgart.

Bosch ist ein global führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen mit Sitz in Deutschland. Es ist bekannt für seine Innovationskraft in den Bereichen Industrie- und Gebäudetechnik, Mobilität sowie Konsumgüter. Besonders stark ist das Unternehmen bei nachhaltigen Lösungen und im Bereich Digitalisierung. Das spiegelt sich in vielen Projekten wider.

Fatima Dag war im internationalen Projektmanagement in der Abteilung Lead Management tätig. Ihre Hauptaufgabe bestand darin, das digitale Heizungsanfragetool zu optimieren, das essenziell für die Kundengewinnung in diesem Bereich ist. Sie unterstützte verschiedene Länder bei der Implementierung und Nutzung des Tools, indem sie als First-Level-Support fungierte. So bekam sie wertvolle Einblicke in die Anforderungen unterschiedlicher Märkte.

Zusätzlich erstellte sie monatlich umfassende Dashboard-Analysen, bei denen sie spezifische Kombinationen aus Ländern und Marken evaluierte. Die Analysen liefern wichtige Entscheidungsgrundlagen für die Optimierung des Lead Managements.

Das Praktikum bot Fatima Dag nicht nur die Gelegenheit, ihre theoretischen Kenntnisse in einem praktischen Umfeld einzusetzen, sondern auch neue Fähigkeiten in einem innovativen und internationalen Arbeitsumfeld zu erwerben. Besonders beeindruckt war sie von der Arbeitskultur bei Bosch, die durch Teamarbeit, Eigenverantwortung und eine klare Orientierung an technologischen Fortschritten geprägt ist. Die abwechslungsreichen und anspruchsvollen Aufgaben machten Fatima Dag nicht nur großen Spaß, sondern inspirierten die Studentin auch, ihre beruflichen Ziele weiterzuentwickeln.

Fatima Dag, WING-Studentin

# WIR STELLEN EIN

Camfil APC ist führender Lösungsanbieter in der Abluftreinigung und Teil der Camfil Gruppe, dem Weltmarktführer für Luftfilter und Filtrationslösungen mit weltweit 5.600 Mitarbeitern. Am Standort Tuttlingen entwickeln und produzieren wir innovative und nachhaltige Abscheidelösungen, die unsere Kunden bei der Absaugung und Filtration von verunreinigter Prozessabluft aus industriellen Fertigungsprozessen unterstützen. Damit sorgen wir für saubere Luft in der Produktion und schützen Menschen, Prozesse und die Umwelt vor schädlichen Emissionen.

## Werkstudent (m/w/d) im kaufmännischen Bereich

**Du möchtest dein theoretisches Know-How aus dem Studium direkt in der Praxis anwenden? Dann bist du bei uns genau richtig. Denn Dich erwarten vom ersten Tag an spannende und abwechslungsreiche Aufgaben. Von Anfang an bist du maßgeblich am Tagesgeschäft beteiligt und bist ein wichtiger Bestandteil des Teams.**

### Das erwartet Dich

- Serviceverträge prüfen und im ERP-System hinterlegen
- Arbeitsaufträge anhand von Wartungsverträgen anlegen
- Interne, sowie externe Kommunikation
- Administrative Tätigkeiten
- Datenerfassung und -pflege

### Das bringst Du mit

- Du absolvierst derzeit ein Studium in der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurwesen, Betriebswirtschaftslehre oder in einem vergleichbaren Studiengang
- Sicherer Umgang mit MS-Office Produkten
- Erfahrung mit ERP- und CRM-Systemen von Vorteil
- Gute Englischkenntnisse
- Strukturierte und selbstständige Arbeitsweise

### Das bieten wir Dir

- Eine interessante Tätigkeit in einem global agierenden, expandierenden Unternehmen
- Weiterbildungen in unserer Camfil Academy
- Durch unseren professionellen Onboarding-Prozess findest du dich schnell bei uns zurecht
- Eine attraktive und faire Vergütung
- Du kommst mit dem Auto? Bei uns gibt es gute Parkmöglichkeiten!

**Camfil APC GmbH**
Air Pollution Control
Ludwigstaler Str. 149
78532 Tuttlingen

### INTERESSIERT?

Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung, vorzugsweise über unser Online Formular: Werkstudent (m/w/d) im kaufmännischen Bereich - Job Tuttlingen - Jobs Camfil APC EU oder per E-Mail an detu-hr@camfil.com. Gerne können Sie uns vorab auch telefonisch kontaktieren unter +49 7461 7011-122.

# Köttbullar und Wärmepumpen

## Auslandspraktikum bei Bosch in Schweden

Hannes Deuring studiert im 6. Semester an der Hochschule Furtwangen Wirtschaftsingenieurwesen. Im Sommersemester 2024 absolvierte er ein Auslandspraktikum bei Bosch in Schweden. Hier ist sein Bericht:

Das Sommersemester 2024 begann für mich anders als gewohnt. Statt Anfang März nach Furtwangen zu fahren, ging es für mich nach Stockholm. Der Wunsch, praktische Auslandserfahrung zu sammeln sowie die Erzählungen einiger meiner Vorgänger führten mich nach Tranås. Die Kleinstadt liegt etwa 250 Kilometer südwestlich von Stockholm und ist bereits seit mehr als einem Jahrzehnt ein Standort innerhalb der Bosch Home Comfort Group.

Über 500 Mitarbeiter entwickeln und produzieren dort Wärmepumpen der Marken Bosch, Buderus und IVT. Mein Praktikum absolvierte ich in der Prozessentwicklung. Die Abteilung nennt sich „Technical Engineering Functions" und ist für die Industrialisierung neuer Produkte zuständig. Hand in Hand mit der Entwicklung und anderen Home Comfort Standorten weltweit werden neue Produkte auf ihre Serienproduktion hin vorbereitet.

Beteiligt war ich unter anderem an der Planung des Linien-Layouts, der Spezifizierung und Beschaffung von Werkzeugen sowie der Weiterentwicklung von Produktionsprozessen. Die Arbeit in einem internationalen Team war dabei völliges Neuland für mich. Meine Kolleginnen und Kollegen waren jedoch alle stets hilfsbereit und sind den Kontakt mit anderen Arbeitskulturen gewohnt. Schließlich besteht zwischen den Werken in der Türkei, in Portugal, in Deutschland und England ein enger Kontakt.

Untergebracht war ich für die 6 Monate in einem Hotel mit anderen Praktikanten. Die Unterkunft, ebenso wie An- & Abreise, und ein Auto wurden uns von Bosch gestellt. Neben der Arbeit genossen wir selbstverständlich auch unsere Freizeit: Weitläufige Landschaften mit zahlreichen Seen und Wäldern, idyllische Dörfchen mit bunten Holzhäusern und eine Ost- und Westküste, die unterschiedlicher kaum sein könnten. Fast jedes Wochenende zogen wir los und erkundeten das Land – egal ob Städtetrips nach Stockholm, Malmö oder Göteborg oder Wanderungen in der wunderschönen Natur. Der Sommer in Schweden war wirklich eine einmalige Erfahrung.

Hannes Deuring, WING-Student

# Konferenz in Orlando

## HFU-Student: „Paper“ auf der AIAA SciTech

Die AIAA SciTech ist mit über 6.000 Teilnehmern aus 45 Ländern die größte jährliche Konferenz für Luft- und Raumfahrttechnik. Sie findet traditionell in Orlando, USA, statt und beeindruckt sowohl durch ihre Größe als auch durch die Vielfalt und Tiefe der Themen. Im Januar 2025 nahm auch HFU-Student Davud Tule an der Konferenz teil und präsentierte dort sein eigenes Paper.

Von groß angelegten Projekten wie dem Clean Aviation-Programm der EU, das Strategien zur Erreichung von CO-Reduktionszielen vorstellt, bis hin zu fachspezifischen Vorträgen zu Themen wie turbulente Strömungen oder Computational Fluid Dynamics (CFD) bietet die Konferenz für jeden etwas. Networking-Veranstaltungen für Berufstätige, junge Talente und Studierende ergänzen das Programm und machen die SciTech zu einem Ort intensiver Begegnungen.

Besonders beeindruckend ist die Vielfalt der teilnehmenden Organisationen. Neben renommierten Institutionen wie NASA, DLR und US Air Force sind führende Unternehmen wie Boeing, Rolls-Royce und MTU sowie Spitzenuniversitäten wie Princeton, Stanford und Cambridge vertreten. Dies bietet nicht nur die Gelegenheit, Vorträge über die neuesten Forschungsergebnisse zu hören, sondern auch mit Experten aus aller Welt direkt ins Gespräch zu kommen.

Ein Highlight der Teilnahme war für Davud Tule die Präsentation seines eigenen Papers mit dem Titel: „Computational Investigation of Laminar Premixed Hydrogen/Ammonia Flames at Sub-Atmospheric Conditions“. Die Einreichung und Annahme durch die AIAA war ein anspruchsvoller Prozess, bei dem die Unterstützung des betreuenden Professors und Co-Autors entscheidend war. Die Präsentation dauerte 15 Minuten und wurde von einer intensiven Fragerunde begleitet, in der das Fachpublikum, bestehend aus Professoren, Doktoranden und Industrieexperten, detaillierte Nachfragen stellte.

Die Teilnahme an der SciTech war für Davud Tule eine einzigartige Erfahrung. Sie war nicht nur fachlich äußerst bereichernd, sondern ermöglichte auch viele wertvolle Kontakte. Allerdings rät Tule Erstteilnehmer/innen, mit einer kleineren Konferenz zu beginnen, um sich mit dem Format vertraut zu machen. Für ihn bleibt die SciTech ein inspirierender Meilenstein auf seinem Weg in der Luft- und Raumfahrtforschung.

Davud Tule, Hochschule Furtwangen

- **Bachelor-/Masterthesis**
  Aktuelle und spannende Themen mit erfahrenen Mentoren bearbeiten. Praxisorientierte Abschlussarbeiten sind ein Gewinn für alle Beteiligten.
- **Werkstudent (m/w/d)**
  In der Praxis den Gegenpol zur Theorie finden und den Berufsalltag kennenlernen. Mit max. 20 Stunden pro Woche kannst Du den Berufsalltag kennenlernen und Deine sozialen und fachlichen Kompetenzen innerhalb eines mittelständischen Unternehmens vertiefen.
- **Praxissemester**
  Wissen einsetzen, Einblicke gewinnen, Erfahrungen sammeln. Im Rahmen eines Praxissemesters setzt Du Dein bereits erworbenes Wissen ein und erhältst vielseitige Einblicke in die Welt eines äußert erfolgreichen Industrieunternehmens.
- **Studienbegleitendes Traineeprogramm**
  Mit Wiha als starkem Partner sowohl das Studium als auch die Zukunft gestalten. Die besten Verbindungen werden schon „während dessen" geschlossen, nicht erst danach. In folgenden Studiengängen ist ein Trainee-Programm bei uns möglich: Maschinenbau/ Mechatronik, Product Engineering, Marketing & Vertrieb, Medieninformatik/Online-Medien

**Mit Wiha gewinnst Du einen starken Partner für Deinen ersten Karriereschritt.**
Ein großes und motiviertes Nachwuchskräfte-Team freut sich auf Deine Verstärkung!

**Haben wir Dein Interesse geweckt?**
Dann gehe den ersten Schritt –
bewerbe Dich online!

wiha
Tools that work for you

**Wiha Werkzeuge GmbH**
78136 Schonach
www.wiha.com/studierende

Erhalte Einblicke in unsere Wiha Welt!

**wiha_newcomer**

# Frauen in Ingenieurberufen

## Leidenschaft leben, Wissen teilen, Zukunft gestalten

Ein Professor brachte Dr. Katharina Buß schon während ihres Studiums zum Verein Deutscher Ingenieure (VDI). Lange war sie dort passives Mitglied, bis im Schwarzwald das Netzwerk „Frauen im Ingenieurberuf" gegründet wurde: dieses leitet sie seit mehr als 10 Jahren.

„Frauen in Ingenieurberufen sind in Deutschland noch immer in der Minderheit. Viele Mädchen unterschätzen offenbar ihre MINT-Kompetenzen, trauen sich technische Berufe nicht zu oder empfinden sie als unattraktiv", so Buß. Traditionelle Rollenbilder vermittelt durch Erziehung, Schule und Medien prägten diese Wahrnehmung zudem stark. Weibliche Vorbilder fehlten oft, was den Eindruck verstärke, dass technische Karrieren „Männerdomänen" seien.

Das Netzwerk „Frauen im Ingenieurberuf" des VDI setzt dort an. Es bringt Ingenieurinnen zusammen, um ihre technischen und individuellen Erfahrungen auszutauschen und effektiv einsetzen zu können. Das Format „Ingenieurin der Woche" macht Technik-Frauen sichtbar.

Der VDI mit seinen rund 130.000 Mitgliedern – darunter 11.000 Frauen – schafft Netzwerke für Austausch, Inspiration und lebenslanges Lernen. Zudem fördert der VDI den technischen Nachwuchs und bietet zahlreiche Plattformen, um Wissen und Ideen einzubringen. Das Netzwerk will laut Buß „Leidenschaft leben, Wissen teilen und Zukunft gestalten!"

Zur Person: Dr. Katharina Buß hat Werkstofftechnik in Jena studiert und an der ETH Lausanne (EPFL) promoviert; anschließend arbeitete sie vier Jahre als Prozess- und Projektingenieurin. Seit 2009 ist sie an der Hochschule Furtwangen und hat den Campus Tuttlingen mit aufgebaut. Bei ihrer Tätigkeit an der HFU reizt sie insbesondere die Vielfalt ihrer Aufgaben, wie die Koordination von Lehre und Laboren, die Schnittstellenarbeit intern wie extern und die Betreuung von Studierenden und Studieninteressierten.

Dr. Katharina Buß

Frauen, die in der MINT-Branche tätig sind, stehen oft vor besonderen Herausforderungen. Neben fachlicher Expertise sind es Soft Skills wie Selbstbewusstsein, Resilienz und Kommunikationsstärke, die entscheidend für langfristigen Erfolg sind. Doch woher nehmen Frauen die Kraft, diese Fähigkeiten zu entwickeln und sich dabei selbst treu zu bleiben? Sie brauchen inspirierende Vorbilder und ein starkes Netzwerk, in welchem mit offenen Karten gespielt wird.

Im VDI bietet das Frauennetzwerk genau diese Unterstützung mit weiblichen ‚Role Models', die Frauen zeigen, wie sie ihren Weg erfolgreich bestreiten können und sich dabei selbst treu bleiben. Der VDI öffnete für mich viele Türen: Inspirierende Persönlichkeiten, vielfältige Veranstaltungen sowie spannende Kamingespräche bereicherten meine Perspektiven, sei es vor Ort in Unternehmen, online oder bei bundesweiten und lokalen Young Engineers Treffen.

Meine ehrenamtlichen Tätigkeiten im Senat, als Präsidentin des Studierendenrats, und in der Studienkommission sowie als Koordinatorin der MINT-Mentorinnen an der HTWG haben mich inspiriert und gestärkt. Ich habe gelernt, dass intensive Selbstreflexion der Schlüssel ist, um die eigenen Grenzen zu verschieben, Stärken gezielt einzusetzen und innere Balance zu finden.

Innerhalb des VDI engagiere ich mich als Netzwerksprecherin in der Lokalgruppe Bodensee und bilde so die Schnittstelle zu meiner Hochschule, der HTWG Konstanz. Als Mentorin im MINT&ME-Programm begleite ich Schülerinnen und Studentinnen auf ihrem Weg in die MINT-Berufe.

Durch Programme wie das WoMentorING des VDI, an dem ich als Mentee teilnehme, erhalte ich wertvolle Impulse, die mich wachsen lassen. Herausforderungen meistere ich mit Selbstbewusstsein, Mut und Zuversicht und finde immer wieder Inspiration in der Stärke des Netzwerks. Lasst uns gemeinsam daran arbeiten, eine neue Generation von MINT-Vorbildern zu schaffen – Frauen, die sich gegenseitig unterstützen, wachsen lassen und zeigen, dass der Ingenieurberuf auch weiblich ist! Der VDI bietet dafür die optimale Plattform.

Zur Person: Evelin Auerswald hat ihren Bachelor in Fahrzeugtechnik an der RWU und ihren Master in Industrial Engineering and Management an der HTWG Konstanz absolviert. Seit 01. Oktober 2024 ist sie International Management Trainee beim Schweizer Zughersteller Stadler Rail, wo sie zur zukünftigen Standortleiterin eines neuen Service Standorts im Ausland ausgebildet wird. Neben ihrem technischen Werdegang sorgt sie nebenberuflich auch dafür, dass sich Frauen bereits in jungen Jahren um ihr Vermögen kümmern, um finanzielle Unabhängigkeit zu erreichen. Ihr Antrieb, ein Statement in der Gesellschaft zu setzen, stammt von ihrer sinnstiftenden Lebensweise und der Umsetzung in ihren Ehrenämtern und in ihrem Job.

Evelin Auerswald

# HFU


66 Chefin bei Bosch: Führung & Familie

68 Forschungsprojekt: VR-Ausbildung für OTA

72 MINT-Frauen

74 Nachruf Professor Doderer

75 startUPspace@HFU: Tamara Nüssle

76 startUPspace@HFU: Julia Bay

79 Chancengleichheit

82 Interkulturalität

84 Impressum

# Frauen in Führungspositionen

## Interview mit Sarah Schmalzried, Bosch HCG

Sarah Schmalzried studierte an der Universität Augsburg International Business Administration (iBWL). Während ihres Studiums sammelte sie praktische Erfahrungen bei Fujitsu und Payback und absolvierte ein Praktikum in Finnland. Direkt im Anschluss an ihr Studium erhielt sie von ihrem Vorgesetzten aus dem Praktikum ein Jobangebot, so dass sie für zwei Jahre nach Helsinki zurückkehrte, um das nordische Servicepartner-Geschäft zu betreuen. Bereits zu Beginn ihrer Karriere bekleidete sie so eine anspruchsvolle und verantwortungsvolle Position. Nach zwei Jahren kehrte sie nach Deutschland zurück und trat ihre neue Position als International Project Manager für Loyalty Programs bei der Bosch Home Comfort Group an. Im Jahr 2020 übernahm sie schließlich die Leitung eines Teams im Bereich Digital Sales. Wir sprachen mit ihr über Frauen in Führungspositionen.

**Wie würden Sie Ihre Erfahrungen als weibliche Führungskraft beschreiben?**
Meine persönliche Erfahrung ist äußerst positiv. Schon früh in meiner Karriere wurde ich aktiv gefördert. Bei Fujitsu hatte ich das Privileg, dass sich mein Vorgesetzter intensiv für meine berufliche Weiterentwicklung engagierte. Diese Unterstützung setzte sich bei Bosch fort, wo ich nicht nur von meinen direkten Führungskräften, sondern auch von einer höheren Ebene Unterstützung erhielt. Darüber hinaus hatte ich Mentoren, die mich nicht nur beratend begleiteten, sondern mir auch die nötigen Tools und Ressourcen zur Verfügung stellten, um mich kontinuierlich weiterzuentwickeln.

**Gibt es Unterschiede in der Wahrnehmung von Männern und Frauen in Führungsrollen?**
Ja, meiner Meinung nach gibt es noch immer Unterschiede in der Wahrnehmung von Männern und Frauen in Führungsrollen. Häufig werden Frauen, die durchsetzungsfähig und entscheidungsfreudig sind, anders wahrgenommen als ihre männlichen Kollegen. Während diese Eigenschaften bei Männern oft als positive Merkmale einer starken Führungspersönlichkeit gelten, werden Frauen mit ähnlichen Verhaltensweisen oft als „übertrieben" oder „zu autoritär" wahrgenommen. Diese Doppelmoral führt dazu, dass Frauen häufig stärker in ihrer Rolle hinterfragt werden, selbst wenn sie die gleichen Eigenschaften wie Männer besitzen, die in Führungspositionen als notwendig und positiv angesehen werden. Solche Wahrnehmungen können dazu führen, dass Frauen in Führungsetagen weniger Unterstützung erhalten, und es schwieriger haben, sich in einer von Männern dominierten Umgebung zu behaupten. Es ist wichtig, diese Ungleichbehandlung zu erkennen und zu überwinden, um sicherzustellen, dass Frauen in Führungspositionen nicht nur aufgrund ihrer Fähigkeiten und Leistungen, sondern ihrer persönlichen Eigenschaften und Qualifikationen beurteilt werden – ohne dass sie mit zusätzlichen, oft ungerechtfertigten Vorurteilen konfrontiert werden.

**Ist es im Ausland anders?**
Ja, ich habe während meiner Zeit in Finnland auch berufliche Erfahrungen in Dänemark gesammelt. Ein bedeutender Unterschied, den ich in der Arbeitskultur festgestellt habe, ist, dass in Dänemark Männer genauso lange Elternzeit nehmen können wie Frauen. Dies führt zu einer stärkeren Gleichstellung, da der Unterschied in der beruflichen Auszeit zwischen den Geschlechtern deutlich geringer ist als in Deutschland. Darüber hinaus wird in Dänemark eine sehr gute Kinderbetreuung angeboten, was es beiden Elternteilen erleichtert, Beruf und Familie miteinander zu vereinbaren. Insgesamt herrscht eine Kultur der Gleichberechtigung und Unterstützung für Familien, die sich positiv auf die beruflichen Möglichkeiten für Frauen auswirkt.

**Wie vereinbaren Sie Ihre Rolle als Mutter und Führungskraft?**
Eine erfolgreiche Vereinbarkeit erfordert eine sorgfältige Organisation, die Unterstützung durch einen engagierten Partner sowie ein förderliches Umfeld, einschließlich Familie und Freunden. Ein Arbeitgeber, der Flexibilität bietet, ist ebenfalls entscheidend. Zwar ist es nicht immer einfach, aber letztlich ist eine effiziente Organisation der entscheidende Faktor – natürlich in Kombination mit der Verfügbarkeit eines Kita-Platzes, was häufig eine Herausforderung darstellt.

**Beeinflusst das „Mutter-Sein" die Karriere?**
Ja, die Mutterschaft kann in gewissem Maße Auswirkungen auf die Karriereentwicklung haben, da sie in vielen Fällen zu einer Verlangsamung des beruflichen Tempos führen kann. Dies liegt auch an der Tatsache, dass Frauen aufgrund von Mutterschutz und Elternzeit oft längere Auszeiten nehmen als Männer, die diese Möglichkeiten in der Regel kürzer in Anspruch nehmen. In solchen Fällen kann es vorkommen, dass man von männlichen Kollegen zeitlich überholt wird. Dennoch bin ich der Überzeugung, dass es weiterhin möglich ist, eine erfolgreiche Karriere zu verfolgen. Bei Bosch gibt es zudem unterstützende Maßnahmen, die helfen, Familie und Beruf miteinander zu vereinbaren.

**Wie sehen Sie Frauen künftig in der Arbeitswelt?**
In den nächsten 10 Jahren sehe ich eine zunehmende Präsenz von Frauen in Führungspositionen und in Bereichen, die traditionell von Männern dominiert werden. Der Fokus auf Diversität und Inklusion wird weiterwachsen und flexible Arbeitsmodelle sowie eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf werden es ermöglichen, Karriere und Privatleben besser zu vereinbaren. Zudem erwarte ich, dass immer mehr Männer Elternzeit in Anspruch nehmen, wodurch sich die Rollen von Vater und Mutter weiter angleichen und eine gerechtere Aufteilung von Familienaufgaben entsteht. Frauen und Männer werden verstärkt in zukunftsträchtigen Bereichen wie IT und Technologie tätig sein und als Führungskräfte und Innovatoren eine zentrale Rolle spielen. Insgesamt erwarte ich eine Arbeitswelt, in der alle gleichermaßen anerkannt und unterstützt werden.

**Was ist Ihr Rat zum Thema „Frauen und Karriere"?**
Meine Botschaft lautet: Glauben Sie an sich selbst und lassen Sie sich nicht von äußeren Erwartungen oder Herausforderungen entmutigen. Karriere und Erfolg sind nicht vom Geschlecht abhängig, sondern vom Engagement, von Fähigkeiten und von der Leidenschaft für das, was Frauen tun. Seien Sie bereit, sich weiterzuentwickeln, Fehler als Chancen zu sehen und Netzwerke zu nutzen, um Unterstützung zu finden. Es ist wichtig, sich selbst treu zu bleiben und eine Balance zwischen Beruf und Privatleben zu finden, die zu einem passt. Die Arbeitswelt verändert sich, und jeder von uns kann dazu beitragen, eine gleichberechtigtere und inklusivere Zukunft zu gestalten.

Das Interview führte Fatima Dag, WING-Studentin

# VR im Krankenhaus

## Ausbildungsplattform für Operationstechnik

Die Hochschule Furtwangen, das Startup VIRTUAPIXEL und das Universitätsklinikum Freiburg forschen an Möglichkeiten zur Virtual-Reality-basierten Unterstützung der Ausbildung zur Operationstechnischen Assistenz.

Operationstechnische Assistentinnen und Assistenten (OTA) – das sind zentrale Fachkräfte in Operationssälen (OP). Sie bereiten Instrumente für einen Eingriff vor, richten einen Instrumententisch, assistieren Chirurginnen und Chirurgen während der Operation, achten stets auf Sterilität und behalten auch in kritischen Situationen einen kühlen Kopf. Damit tragen sie im und um den Operationssaal eine hohe Verantwortung. Aufgrund des komplexen Aufgabenfelds und des hohen Fachkräftebedarfs wurde 2022 ein Gesetz eingeführt, das eine bundeseinheitliche und staatlich anerkannte Ausbildung regelt.

Essenzielle Handgriffe werden wieder und wieder geübt, Fehler werden reflektiert und der Umgang mit Stress und kritischen Situationen wird vorab trainiert. Die Begleitung erfolgt durch erfahrenes OTA-Personal. Der Krankenhausalltag ist jedoch durch enorme Herausforderungen geprägt: Personalmangel, hoher Zeitdruck und Überlastung beeinträchtigen nicht nur die Versorgung von Patientinnen und Patienten, sondern auch die OTA-Ausbildung – denn erfahrene OTA werden immer auch im OP benötigt. Damit wird es zunehmend schwieriger, den Auszubildenden ausreichend Betreuung zu bieten.

Mit dem Projekt „OpTA-VR" möchten die Hochschule Furtwangen und die VIRTUAPIXEL GbR diese Herausforderungen zusammen mit dem Universitätsklinikum Freiburg angehen. Zusammen entwickeln und erproben sie eine Virtual-Reality-basierte Ausbildungsplattform, die orts- und zeitunabhängiges Lernen mit geringem Vor- und Nachbereitungsaufwand und in Teilen auch ohne erfahrenes OTA-Personal ermöglichen soll. So sollen Instrumente kennengelernt, montiert und gerichtet sowie eine virtuelle OP assistiert werden können. Fehlerfolgen können in einer sicheren Umgebung erlebt und reflektiert werden.

Tests mit einem ersten Prototypen am Universitätsklinikum Freiburg verliefen sehr vielversprechend. Mit der fachlichen Expertise des Klinikums und durch die Einbeziehung von OTA-Auszubildenden in die Entwicklung soll schrittweise eine Ausbildungsplattform für Universitätskliniken, Krankenhäuser und Medizinproduktehersteller entstehen. OpTA-VR möchte damit dazu beitragen, die gesetzlich definierten OTA-Ausbildungsziele sicher zu erreichen und das Lehren und Lernen in der klinischen Praxis zu verbessern.

OpTA-VR wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen eines „DATIpilot Innovationssprints" gefördert (Förderungskennnummer 03DPS1074A).

Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Enkler, Oriane Joublin,
Kai-Jonas Bock, Marius Hugger

Universitätsklinikum Freiburg/Hochschule Furtwangen/
Startup VIRTUAPIXEL

HOCHSCHULE FURTWANGEN UNIVERSITY | HFU

MASTER OF SCIENCE

# Innovation Engineering

Steckt in euch das Erfinder-Gen? Möchtet ihr neue Lösungen finden und lernen, wie man innovative Produkte und Geschäftsprozesse managt und umsetzt?

In unserem Masterstudiengang vermitteln wir euch den hierfür erforderlichen ganzheitlichen Blick. Ihr könnt den technischen Schwerpunkt **„Product Innovation“** oder den lösungsorientieren Schwerpunkt **„Business Innovation“** wählen. Highlight des Studiums ist das Innovationsprojekt, in dem ihr über zwei Semester in einem Team das Gelernte in der Praxis anwenden und eine Innovation voranbringen dürft.

**Master of Science | 3 Semester | Schwerpunkt Technik oder Schwerpunkt Lösungen**

hs-furtwangen.de/iem

#ZUKUNFTFINDEN

MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION

# Wirtschaftsingenieurwesen – Sales & Service Engineering

## Berufsbegleitend zum MBA

Der berufsbegleitende MBA in Sales & Service Engineering bereitet Dich in drei Semestern auf anspruchsvolle Führungsaufgaben vor.

Wir vermitteln Dir ganzheitliche Kompetenzen in den Bereichen Unternehmensführung, Marketing und Vertrieb sowie im Management von Dienstleistungen und Informationstechnologien.

hs-furtwangen.de/sem

HOCHSCHULE FURTWANGEN UNIVERSITY | HFU

## An wen richtet sich das Studium?

Young Professionals mit akademischem Abschluss und erster Berufserfahrung in den Bereichen Marketing, Vertrieb oder Service.

## Deine Vorteile

- Hohes Renommee in der Industrie
- Exzellente Karriereaussichten
- Ganzheitlich und interdisziplinär
- Inspirierende Lernatmosphäre
- Attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis

## Wichtiges im Überblick

| | |
|---|---|
| Dozierende | Professoren & Dozierende aus der Praxis |
| Start | Wintersemester oder Sommersemester |
| Studiendauer | 3 Semester |
| Vorlesungen | freitags & samstags |
| Sprache | Deutsch & Englisch |
| Studienort | Furtwangen |
| Gebühren | 2.100 Euro (zzgl. Semesterbeitrag) |

**Dein Ansprechpartner**
Studiendekan Prof. Dr. Steffen Munk
steffen.munk@hs-furtwangen.de
07723 920 2146

# Netzwerk für Frauen

## Summer & Winter School für MINT-Frauen

Förderung von Frauen in Naturwissenschaften – ist das heute überhaupt noch nötig? Ja, ist es! Frauen sind nicht nur in MINT- Studienfächern nach wie vor schwächer vertreten als Männer. Auch wenn man die Berufswege betrachtet: je höher die Karriereleiter, desto weniger Frauen finden sich dort – sei es an Hochschulen, in der Forschung oder in der Industrie.

Frauen und Technik – eine Kombination, die hervorragend passt und für die Zukunft entscheidend sein kann. Die Menschheit steht vor großen Herausforderungen in den Bereichen Energie, Umwelt, Künstliche Intelligenz und vielen anderen. Hier kann sie nicht auf Expertinnen verzichten.

**Von Frauen für Frauen**
Die Veranstaltungen meccanica feminale und informatica feminale Baden-Württemberg bieten Raum für Austausch, Weiterbildung sowie die Entwicklung und Stärkung von Fähigkeiten, die MINT-Frauen in Studium und Karriere weiterbringen.

Zwar sind Frauen mittlerweile in technischen und naturwissenschaftlichen Berufen angekommen. Trotzdem profitieren sie von Veranstaltungen speziell von Frauen für Frauen. Vor allem, weil sie hier Kontakte zu anderen Frauen knüpfen können, die sich gegenseitig fördern und unterstützen möchten. Hier können sie sich in einem Umfeld weiterbilden, in dem sie nicht die exotische Ausnahme sind.

**Wie profitieren Dozentinnen?**
Lehrerfahrung: Dozentinnen können (erste) Erfahrungen in der Lehre sammeln mit angenehmen Gruppengrößen in einer angenehm entspannten Atmosphäre.

Als Dozentin kann man selbst zum Role Model werden und den weiblichen MINT-Nachwuchs direkt unterstützen.

Networking: Auch als Dozentin lassen sich Kontakte knüpfen zu Gleichgesinnten oder beteiligten Firmen und Instituten. Dozentinnen haben die gleichen Möglichkeiten wie Teilnehmerinnen, mit anderen ins Gespräch zu kommen.

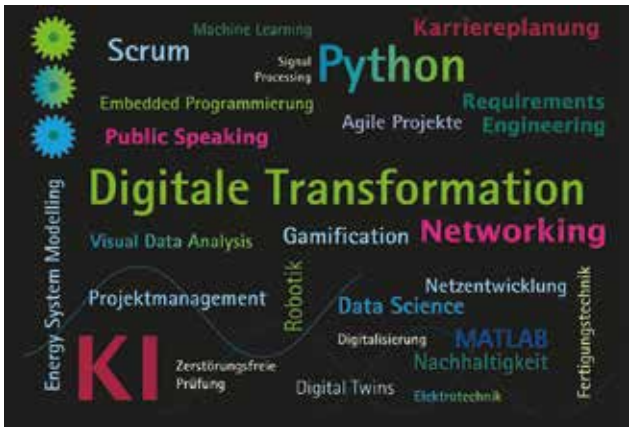
Anstellung im Rahmen eines Lehrauftrags, Reisekostenerstattung, Kinderbetreuung auf Anfrage, Teilnahme am Rahmenprogramm.

**Wie profitieren Teilnehmerinnen?**
Praktische Fachkurse: Neues lernen oder vorhandenes Wissen vertiefen. Kompetente Expertinnen teilen ihr Wissen in kleinen Gruppen.

Social Skills: Hier lernen Frauen, was ihnen in Studium und Berufsleben weiterhilft, zum Beispiel wenn es um die persönlichen Stärken oder das richtige Auftreten in Gehaltsverhandlungen geht.

Inspirierende Role Models in Kursen oder Workshops und Lunch Talks im Rahmenprogramm lassen die Teilnehmerinnen an Erfahrungen anderer teilhaben. Auch haben sie die Gelegenheit, während der Veranstaltung mit anderen Fachfrauen in lockerer Atmosphäre und auf Augenhöhe ins Gespräch zu kommen.

Networking: Kontakte zu Gleichgesinnten, zu erfolgreichen Frauen in der Branche oder auch zu potentiellen Arbeitgebern knüpfen. Ein guter Ort dafür sind nicht nur die Kurse selbst oder die Pausen in der eigenen kostenlosen Cafeteria, sondern auch das umfangreiche Rahmenprogramm mit Workshops, Exkursionen, Talkrunden, Netzwerkabend, Sport und Kultur.




**informatica feminale 2025**
**Summer School & Networking für Frauen**

Schwerpunkt IT & Informatik | #ifbw25 | 29.07. bis 02.08.2025 | Hochschule Furtwangen, Campus Schwenningen

Weiterbildung & Netzwerken für MINT-Studentinnen und Fachfrauen: Spannende Fachkurse & Social Skills, Festakt zum 25jährigen Jubiläum des Projekts mit Podiumsdiskussion zum Thema „KI und Frauen", außerdem ein buntes Rahmenprogramm mit viel Zeit zum Kontakte knüpfen.

Tageskurse für Studentinnen schon ab 20 €, in einigen Kursen können Studentinnen auch ECTS-Punkte erarbeiten. Teilnahme als Bildungszeit möglich.

Anmeldung ab Frühjahr 2025 und weitere Infos unter:

www.informatica-feminale-bw.de

**meccanica feminale 2026**
**Winter School & Networking für Frauen**

Schwerpunkt Maschinenbau, Elektrotechnik & Ingenieurswissenschaften | Frühjahr 2026 | Hochschule Furtwangen, Campus Schwenningen

Call 4 Lectures für 3-Tage-Kurse, Tageskurse, Workshops und Lunch Talks ab Herbst 2025. Unterstützer und Sponsoren sind herzlich willkommen!

www.meccanica-feminale.de

# Nachruf

## Professor Alexander Doderer

Die Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule Furtwangen trauert um Professor Alexander Doderer, der am 19. Dezember 2024 im Alter von 70 Jahren verstorben ist. Mit seinem Tod verlieren wir nicht nur einen geschätzten Kollegen, sondern auch einen inspirierenden Visionär und leidenschaftlichen Pädagogen.

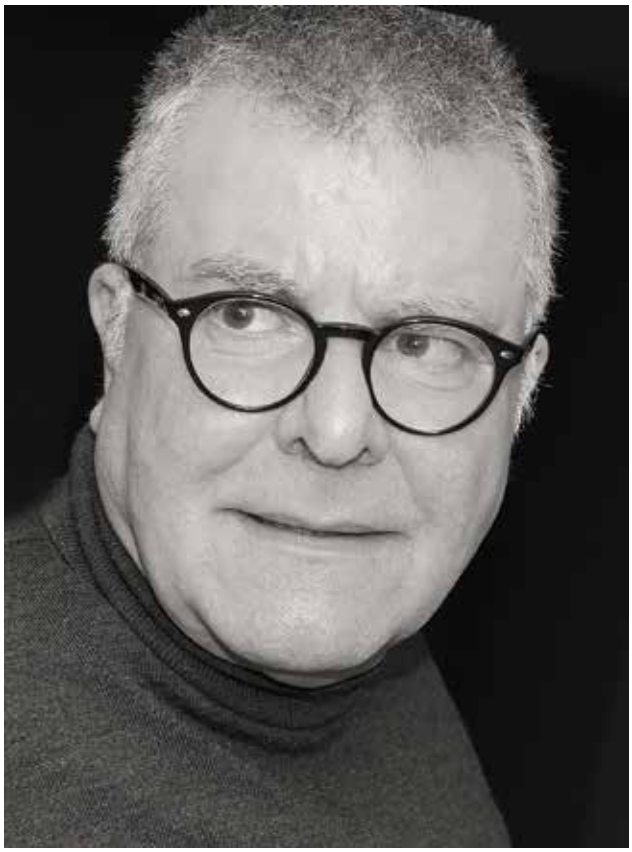
Fast drei Jahrzehnte prägte Professor Doderer als Berater, Dozent und Honorarprofessor die Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen und die gesamte Hochschule Furtwangen. Seine Vorlesungen im Bereich Marketing und Vertrieb waren nicht nur geprägt von umfassender Expertise, sondern auch von einer mitreißenden Begeisterung und praxisnahen Inhalten. Studierende wie Kolleginnen und Kollegen schätzten seine inspirierende Art und seine Fähigkeit, komplexe Zusammenhänge anschaulich zu vermitteln. Seine Lehrveranstaltungen waren Impulsgeber und Quelle kreativer Ideen, die weit über den Hörsaal hinaus Wirkung zeigten.

Professor Doderer war nicht nur in der Lehre engagiert, sondern auch gestalterisch an der Weiterentwicklung der Hochschule beteiligt. Sein Einfluss auf die Ausrichtung und das Profil der Fakultät war maßgeblich. Mit Weitblick hat er entscheidend zur Positionierung der Hochschule Furtwangen beigetragen.

Neben seiner akademischen Tätigkeit gründete Alexander Doderer 1989 die GRUPPE DREI, eine Agentur für strategisches Marketing und Kommunikation, die er mit Leidenschaft und Unternehmergeist zu einer der bedeutendsten Agenturen Baden-Württembergs formte. Sein unternehmerischer Mut, aus einer kleinen Werbeagentur ein anerkanntes Unternehmen zu entwickeln, war Vorbild und Ansporn zugleich.

Alexander Doderer war ein Mensch, der für viele Themen brannte. Seine Vielseitigkeit zeigte sich nicht nur in seiner beruflichen Laufbahn, sondern auch in seiner künstlerischen Begabung und seiner unermüdlichen Neugier. Sein Leitspruch „Nie anfangen, aufzuhören. Nie aufhören, anzufangen", begleitete ihn Zeit seines Lebens und inspirierte viele Menschen in seinem Umfeld.

Wir verlieren mit Alexander Doderer einen besonderen Menschen, der mit Empathie, Leidenschaft und Weitblick die Hochschule Furtwangen nachhaltig geprägt hat. Sein Wirken wird in der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen und darüber hinaus in Erinnerung bleiben. Unser tiefes Mitgefühl gilt seiner Familie!



# startUPspace@HFU

## Gründerin bietet Gesundheitskurse in der Natur an

Tamara Nüssle ist eine junge Gründerin mit der Vision, einen Gesundheitskurs in der Natur anzubieten, der von Krankenkassen im Rahmen des Präventionsgesetzes anerkannt wird. Während der Gründung lernte sie, was es bedeutet, dass Selbsterfahrung die Selbstzweifel besiegen kann. Auf ihrem Weg erlebte sie, wie wichtig Netzwerke, Durchhaltevermögen und Selbstbewusstsein sind, um als Frau in der Gründerwelt zu starten und erfolgreich zu sein. Wichtige Unterstützer waren der StartUp Campus der Hochschule Furtwangen und die „Gründergarage" der IHK.

Ihre Vision entwickelte Tamara Nüssle bereits vor drei Jahren: Sie wollte Menschen zurück in die Natur bringen und dabei eine kostenlose Gesundheitsressource etablieren, die von den Krankenkassen anerkannt wird. Dies war jedoch leichter gesagt als getan. Fast ein halbes Jahr lang arbeitete sie an verschiedenen Versionen ihres Konzeptes, um die Anforderungen der Zentralen Prüfstelle für Prävention zu erfüllen. Nach dem dritten Versuch und kurz vor dem Aufgeben gelang es ihr – der Gesundheitskurs Nature-Based-Stress-Reduction (NBSR) wurde anerkannt. Dies gab ihr entscheidende Alleinstellungsmerkmale: Die Kurskosten müssen nicht selbst gezahlt werden, und das hohe Qualitätsgütesiegel nach deutschen Präventionsstandards wurde erreicht.

**Eine Vision wird Wirklichkeit**

In der Realisierung des Kurses kamen dann allgemeinere Aufgaben rund um eine Selbstständigkeit hinzu – Website erstellen, Mailserver einrichten, Social-Media-Aktivitäten starten, einen Kursort finden, Flyer verteilen. Die Realität der Organisation im Backoffice rund um den NBSR-Kurs war für Tamara Nüssle zunächst etwas ernüchternd. Doch ein halbes Jahr später fand der erste Kurs im Wald statt, was für sie ein unvergesslicher Moment war. Als sie dort saß, umgeben von Menschen, die dank des Angebots in die Natur kamen, wurde ihr klar, dass ihre Vision Wirklichkeit geworden war. Zu sehen, wie die Teilnehmer und Teilnehmerinnen mit leuchtenden Augen und einem neuen Bewusstsein für die Natur aus dem NBSR-Kurs gingen, machte sie stolz und glücklich.

**Selbsterfahrung besiegt Selbstzweifel**

Eine innere Stimme, die Tamara Nüssle auch als Folge patriarchaler Prägungen sieht, flüsterte ihr in der Gründungszeit oft zu: „Was, wenn ich scheitere? Ist das Angebot gut genug? Kann ich mit der Verantwortung umgehen? Was, wenn ich wichtige Dinge vergesse? Kann ich mit der Konkurrenz mithalten?" Zweifel, die für sie super anstrengend waren. Doch die Selbsterfahrung zeigte ihr: Sie kann das! Ihre Botschaft an alle Frauen und Gründerinnen da draußen lautet daher: „Selbsterfahrungen sind stärker als Selbstzweifel." Das Wichtigste sei, zu handeln und Erfahrungen zu sammeln. Zweifel können schnell lähmend wirken und davon abhalten, die Schritte zu gehen, um Geschäftsideen zu verwirklichen. „Traut euch, eure Vision zu verfolgen, denn jeder Schritt, den ihr dabei macht, wird euch stärken."

Tamara Nüssle, Gründerin

# startUPspace@HFU

## HFU fördert Unternehmensgründung

Anna-Julia Bay absolvierte ihren Bachelor in Physiotherapie und erlangte zudem einen Master-Abschluss in angewandter Gesundheitsförderung an der Hochschule Furtwangen. Während ihres Masters entschied sie sich für den Schritt in die Selbstständigkeit. Wir sprachen mit ihr über ihre Erfahrungen und Eindrücke, die sie auf ihrem Weg dorthin sammeln konnte.

**Hatten Sie vorher Erfahrungen mit der Selbstständigkeit?**
Nein, direkte Erfahrungen mit Selbstständigkeit hatte ich nicht. Ich sprach jedoch oft mit meinem Vater darüber. Er ist Unfallchirurg und kennt das Gesundheitssystem gut. Gemeinsam überlegten wir, wie man es verbessern könnte. Dabei hatten wir viele kreative Ideen.

**Wie sind Sie zur Selbstständigkeit gekommen?**
Nach meinem Bachelor wurde mir im Berufsalltag bewusst, wie groß der Bedarf an einer umfassenden Betreuung von Patienten ist. Dabei erkannte ich, dass Patienten sowohl vor als auch nach einer Operation intensiv begleitet und beraten werden müssen. Diese Erkenntnis motivierte mich dazu, meinen Master im Gesundheitswesen zu absolvieren, um ein Konzept für dieses Problem zu entwickeln.

**Könnten Sie Ihr Konzept kurz beschreiben?**
Ich entwickelte ein Konzept, das Hüftarthrose-Patienten mithilfe einer App während ihres gesamten Krankheitsverlaufs unterstützt. Die App begleitet die Patienten von der Diagnose über die Behandlung bis hin zur Rehabilitationsphase. Sie fördert den Genesungsprozess und unterstützt langfristige Verhaltensänderungen. Patienten erhalten regelmäßige Fortschrittsberichte, personalisierte Übungspläne und tägliche Gesundheits-Check-ups. Sie haben jederzeit Zugriff auf ihre Gesundheitsdaten und erhalten individuelle Empfehlungen, die ihre Genesung fördern.

**Welche Unterstützung haben Sie erhalten?**
Es gab verschiedene Fördermöglichkeiten. Ich entschied mich, meine Masterarbeit im Rahmen von StartUpYourThesis zu schreiben. Dabei wurde ich von meinem betreuenden Professor bei der Konzeptentwicklung unterstützt. Zusätzlich konnte ich die Kickstart-Förderung der Hochschule Furtwangen in Anspruch nehmen, bei der eine Fördersumme von bis zu 7.500 € möglich ist. Den startUP Campus der HFU kann ich jedem empfehlen, der in die Selbstständigkeit starten möchte. Dort erhält man wertvolle Einblicke in zentrale Aspekte der Unternehmensgründung sowie Unterstützung bei der Ausarbeitung eines Konzepts. Die HFU hat mich dank ihrer engagierten Dozenten und hilfsbereiten Kommilitonen hervorragend unterstützt.

**Wie haben Sie Studium und die Selbstständigkeit vereint?**
Um das Studium mit der Selbstständigkeit zu vereinen, ist ein effektives Zeitmanagement entscheidend. Durch das Setzen klarer Prioritäten und das Vermeiden von Prokrastination bleibt man organisiert und produktiv.

**Was waren die größten Hindernisse auf dem Weg zur Selbstständigkeit?**
Die größten Hindernisse auf meinem Weg zur Selbstständigkeit waren meine Selbstzweifel und die Tatsache, dass ich meine größte Kritikerin bin. Doch im Laufe der Zeit hat sich dies verbessert. Ein unterstützendes Umfeld war dabei von entscheidender Bedeutung für diesen Fortschritt.

**Welche Ratschläge würden Sie Studierenden geben, die sich selbstständig machen möchten?**
Ich würde anderen Studierenden raten, einfach anzufangen und den Schritt in die Selbstständigkeit zu wagen – es kann nichts schiefgehen. Lebt euren Traum und habt den Mut, eure Komfortzone zu verlassen. Sprecht mit anderen, tauscht euch aus und holt euch Unterstützung. Vertraut auf eure Fähigkeiten und seid bereit, aus Fehlern zu lernen.

Das Interview führte Emilie Malsam, WING-Studentin

RENA

The art of wet processing.

# Wir suchen **Performer.**

- Direkteinstieg
- Praktikum
- Praxissemester
- Abschlussarbeit
- Werkstudenten-tätigkeit

Hier geht es zum **Karrieresprung: www.rena.com/de/karriere**

State of the art

# Gleiche Chancen

## Grundsatz für Gesellschaft und Unternehmen

Unter dem Titel „Chancengleichheit auf dem Arbeitsmarkt“ verfolgt die Agentur für Arbeit das gesetzliche Ziel der gleichen Möglichkeiten und Bedingungen von Frauen und Männern am Arbeitsmarkt. Dies betrifft unter anderem den Zugang zu Beschäftigungen, zu Karrierechancen, Aufstiegs- und Verdienst- sowie Weiterbildungsmöglichkeiten.

Je nach Blick sehen hier die Chancen unterschiedlich aus. Positiv ist beispielsweise zu bemerken, dass in Baden-Württemberg im Bildungsbereich kaum noch geschlechterspezifische Unterschiede in der Altersgruppe der unter 45 Jahren festzustellen sind. Den Bildungsabschlüssen nach bestehen demnach vergleichbare Voraussetzungen in formalen Kompetenzen für den Einstieg in eine Ausbildung oder ein Studium.

Allerdings bestehen seit Jahren kaum Veränderungen darin, welche Arbeitsfelder von den Geschlechtern ergriffen werden. Hier zeigen sich nach wie vor „typische“ Frauen- und Männerberufe. Diese unterscheiden sich zum einen sehr in den Inhalten und Aufgaben, und zum anderen in der Entlohnung, die für Frauen auffallend geringer ausfällt als für Männer. Das liegt an den unterschiedlichen Arbeitsfeldern und der dort üblichen Bezahlung. Ob diese Lohnunterschiede tatsächlich gerechtfertigt sind, ist vor dem Wert für die Gesellschaft und des geleisteten Aufwandes zu hinterfragen.

Dazu ist festzustellen, dass bei gleichen Voraussetzungen wie Qualifikation, Arbeitsfeld und Tätigkeitsebene, Männer sehr oft mehr verdienen als ihre Kolleginnen. Dies gilt nicht für alle Branchen, ist aber dennoch auffällig, und man kann hier sicherlich nicht von gleichen Möglichkeiten sprechen. Auch die Teilzeitquoten von Frauen und Männern fallen sehr unterschiedlich aus. Ein Großteil der erwerbstätigen Frauen arbeitet in Teilzeit, während bei Männern eine Teilzeittätigkeit eher die Ausnahme ist. Und bei höheren Hierarchieebenen heißt es häufiger „der Chef“ als „die Chefin“.

Frauen, die nach der Elternzeit wieder in den Beruf zurückkehren möchten, stehen vor großen Herausforderungen. Dies liegt zum einen daran, dass Möglichkeiten zur Kinderbetreuung fehlen oder nicht passgenau sind und diese Care Arbeit innerhalb von Familien noch immer als primär weibliche Aufgabe betrachtet wird. Zum anderen mangelt es nicht selten an der Bereitschaft von Unternehmen Arbeit für Mütter und natürlich Väter familienfreundlich zu organisieren.

Insgesamt summieren sich die beschriebenen Punkte, so dass sich dies negativ auf das Lebenseinkommen von Frauen auswirkt. Daher ist das Risiko, von Armut und insbesondere Altersarmut betroffen zu sein, für Frauen deutlich größer als für Männer. Jedoch ist anzumerken, dass sich die Chancen zur beruflichen Teilhabe in den letzten Jahren verbessert haben – nichtsdestotrotz: die genannten Phänomene sind nach wie vor zu beobachten.

Dabei könnten Unternehmen von familienfreundlicherer Arbeitsorganisation profitieren. Denn Chancengleichheit als Personalmarketinginstrument steigert die Unternehmensattraktivität, die Mitarbeitenden von Unternehmen mit integrierter Gleichstellungsarbeit sind zufriedener, motivierter und bleiben länger im Unternehmen. Darüber hinaus zeigen Studien, dass Diversität und Chancengerechtigkeit innerhalb der Unternehmensbelegschaft zu kreativeren Lösungen und innovativen Ideen führen, welche sich positiv auf den Erfolg der angebotenen Produkte und Dienstleistungen niederschlagen.

Damit ist Chancengleichheit nicht nur eine Frage der Gerechtigkeit sowie der gesellschaftlichen Verantwortung, sondern bringt auch einen strategischen Vorteil für Unternehmen mit sich. So lässt sich festhalten: Individuelle Teilhabe und wirtschaftlicher Erfolg bedingen sich.

Bei Fragen zum Thema stehen die örtlichen Agenturen für Arbeit und deren Beauftragte für Chancengleichheit am Arbeitsmarkt zur Verfügung.

Jan Buschmann
Beauftragter für Chancengleichheit am Arbeitsmarkt (BCA)
Telefon: 07721 209 - 712

E-Mail: rottweil-villingen-schwenningen.bca@arbeitsagentur.de

Ganter Norm®

Otto Ganter GmbH & Co. KG
Triberger Straße 3
78120 Furtwangen

# Normelemente.
# Einfach. Unverzichtbar.
# Ganter.

**ganternorm.com**

Wir sind ein mittelständisches Familienunternehmen mit Sitz in Furtwangen im Schwarzwald und einer weiteren Produktionsstätte in Rheinhausen. Wir produzieren Normelemente für die gesamte Industrie – seit über 125 Jahren. Unsere Normelemente werden weltweit vertrieben und für ihren hohen Qualitätsstandard geschätzt. Derzeit beschäftigen wir etwa 540 Mitarbeiter.
Wir bieten langfristige und sichere Arbeitsplätze.

SCHMIDT® Technology

# Höchstleistung
## in allen **Bereichen**

Als international tätiges Familienunternehmen mit weltweit über 400 Mitarbeitern, steht der Name **SCHMIDT Technology** seit über 80 Jahren für zukunftsweisende technologische Entwicklungen und Spitzenprodukte aus St. Georgen im Schwarzwald.

Der hohe Anspruch an die Qualität unserer **Schreibgerätetechnik**, **Pressensysteme** für die Montage und **Strömungssensoren** für Luft und Gase hat uns zu einem international anerkannten Innovationsführer gemacht.

**SCHMIDT Technology GmbH**
Feldbergstraße 1
78112 St. Georgen
info@schmidttechnology.de
www.schmidttechnology.de

# Intersectional Voices

## Interkulturalität als treibende Kraft im Feminismus

Würden Außerirdische erstmals auf die menschliche Gesellschaft blicken, so könnten sie folgende Aussagen treffen: „In dieser Spezies sind individuelle Merkmale wie das Geschlecht, die Herkunft, die Hautfarbe, die Sprache, die körperliche Verfassung, das Alter und weitere Faktoren nicht nur biologische oder kulturelle Unterschiede, sondern sie beeinflussen entscheidend, wie das soziale Umfeld auf jedes Individuum reagiert. Die Menschheit hat ein System von Gruppen und Kategorien entwickelt, das auf diesen Merkmalen basiert. Diese Gruppen sind nicht neutral: Sie definieren, welche Menschen bevorzugt behandelt werden und welche auf verschiedenste Weise benachteiligt sind."

Der Interaktionseffekt von zweien dieser Merkmale, der Interkulturalität und des Feminismus, ist vor allem deshalb relevant, da diese beiden Faktoren tief in fast allen Kulturen verwurzelt sind. So gibt es nicht nur durchgängige und früh beginnende unterschiedliche Erwartungen, wie sich Männer und Frauen in verschiedenen Kulturen verhalten sollen, diese sind weltweit sichtbar und betreffen praktisch jede Gesellschaft.

Wie lassen sich diese Merkmale beschreiben? Die Interkulturalität bezieht sich auf das Verständnis und die Wertschätzung kultureller Unterschiede und die Förderung eines offenen und respektvollen Dialogs zwischen Kulturen. Der Feminismus ist eine Bewegung und ein Gedankensystem, das für die Gleichstellung der Geschlechter eintritt und auf die Beseitigung von patriarchalen Strukturen abzielt. Feminismus fordert soziale, wirtschaftliche und politische Gleichheit und ist in den letzten Jahrzehnten zunehmend intersektional geworden.

Entwickelt wurde das Konzept der Intersektionalität Ende der 1980er Jahre von der amerikanischen Juristin und Professorin Kimberlé Crenshaw, um aufzuzeigen, dass Diskriminierungen nicht isoliert betrachtet werden können, sondern oft ineinandergreifen. Zum Beispiel setzt sich der intersektionale Feminismus mit den spezifischen Erfahrungen auseinander, die Frauen mit unterschiedlichen kulturellen Hintergründen machen, und zeigt auf, wie sich Geschlechterdiskriminierung und kulturelle oder ethnische Diskriminierung überschneiden können.

Die Intersektionalität geht davon aus, dass Menschen aufgrund der Kombination verschiedener Identitäten unterschiedliche Diskriminierungserfahrungen machen. Zum Beispiel könnten Frauen verschiedener Ethnien Diskriminierung aufgrund ihres Geschlechts erleben; jedoch kann eine Frau zusätzlich rassistische Diskriminierung aufgrund ihrer Herkunft erfahren. Die Kombination dieser Diskriminierungen schafft eine andere, oft komplexere Lebensrealität, als es durch die Betrachtung nur einer Kategorie erfasst werden könnte.

Intersektionalität hat heute großen Einfluss auf Bereiche wie Feminismus, Antirassismus, soziale Gerechtigkeit, Diversity Management und Bildung. Das Konzept fordert dazu auf, gesellschaftliche Ungleichheiten und Diskriminierungen nicht als Einzelfälle zu betrachten, sondern die komplexen Zusammenhänge zu verstehen und Menschen nicht auf eine einzige Identität (z. B. Frau, Migrant) zu reduzieren. Ziel ist es, inklusivere Strukturen zu schaffen, die alle Lebensrealitäten berücksichtigen. In Politik, Recht und Gesellschaft kann Intersektionalität dazu beitragen, Programme und Strategien zu entwickeln, die spezifische Barrieren für bestimmte Gruppen abbauen und zu mehr Chancengleichheit führen.

Aber noch ist es nicht so weit. Deshalb stellt sich die Frage: Wieso existiert dieses System von Gruppen und Kategorien überhaupt? Eine mögliche Erklärung der Außerirdischen wäre: „Es scheint, dass es für die menschliche Spezies ein evolutionäres Ziel wäre, sich solidarisch weiterzuentwickeln, statt Gruppenstrukturen zu schaffen, die die Fortbewegung einzelner Individuen behindern. Doch diese Strukturen scheinen tief verwurzelt, weshalb es scheint, dass ein allumfassender Gedanke der Gleichheit noch schwer zu erreichen ist."

Prof. Dr. Michael Gehrer, Studiendekan MVB

**Redaktion**
Erleta Panxhaj

**Social Media**
Fatima Dag

**Bildredaktion**
Monika Reizner

**Layout & Satz**
Daniel Batke

**Anzeigen**
Karina Kindop

**Marketing & Vertrieb**
Emilia Yedigoryan

**Projektleitung**
Emilie Malsam

**Autoren**
Petra Roost, Emilie Malsam, Hasmik Yedigoryan, Monika Reizner, Erleta Panxhaj, Karina Kindop, Drion Panxhaj, Hartmut Katz, Kerstin Kiy, Alina Hahn, Aanya Khetarpal und Judith Kromer, Isger Glauninger, Jana Baumann, Isabelle Adrion, Fatima Dag, Katja Schlageter, Jörg Jacobi, Gerhard Kirchner, Steffen Jäger, Kai von Schulz, Christoph Uhrhan, Alina Zina Habel, Alexia Cortez, Jonas Nüssle, Lucas Zitzer, Hannes Deuring, Davud Tule, Katharina Buß, Evelin Auerswald, Hans-Georg Enkler, Oriane Joublin, Kai-Jonas Bock, Marius Hugger, Tamara Nüssle, Jan Buschmann, Michael Gehrer

**Druck**
BaurOffset Print GmbH & Co. KG

**Auflage**
1.500

Ganz besonders bedanken wir uns bei Axel Heinzmann für seine tatkräftige Unterstützung und Hilfe

**Fotos, Abbildungen**
Titelbild: Erzeugt durch KI, Jörg Jacobi (S.1), Zwischenseiten: erzeugt durch KI (S.2, 3, 10, 28, 46, 64), Bilderstrecke: Foto: Formula Student, Foto: Elektrotechniklabor, Foto: Robotik-Labor, Wirtschaftsförderung Schaffhausen (S.12), Erzeugt durch KI (Adobe Firefly) (S.13), Erzeugt durch KI (Canva) (S.15, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 42, 79, 82), Monika Reizner (S.16, 18, 19), Drion Panxhaj (S.27), G-Bau Furtwangen (S.30), Formula Student (S.33), Isger Glauniger (S.34), Jana Baumann (S.35), Isabelle Adrion (S.37), Natascha Hirt (S.38), Karina Kindop (S.40, 49, 50), Erleta Panxhaj (S.41), Fatima Dag (S.43, 57), Katja Schlageter (S.44, 45), Alina Zina Habel (S.52), Alexia Cortez (S.53), Jonas Nüssle (S.55), Lucas Zitzer (S.56), Hannes Deuring (S.59), Davud Tule (S.60), Katharina Buß (S.62), Evelin Auerswald (S.63), Universitätsklinikum Freiburg/Hochschule Furtwangen/ Startup VIRTUAPIXEL (S.68), Alexander Doderer (S.74), Tamara Nüssle (S.75), Anna Julia-Bay (S.76, 77)

**Projektbetreuer**
Prof. Jörg Jacobi M.A. (V.i.S.d.P.)

**Herausgeber**
Hochschule Furtwangen

Hochschule Furtwangen University
WING – Zeitschrift für Wirtschaftsingenieure
Robert-Gerwig-Platz 1
78120 Furtwangen

Tel.: 07723 / 920 - 1868
Fax: 07723 / 920 - 1869

E-Mail:
zeitschrift.wing@hs-furtwangen.de

Internet:
www.hfu-wing.de

HOCHSCHULE FURTWANGEN UNIVERSITY | HFU

**Gemeinsam Lernpower entwickeln!**

# Paukst du noch oder studierst du schon?

Besuche unsere zahlreichen kostenlosen Angebote

## Unser Workshop-Programm für Studierende

https://felix.hs-furtwangen.de/url/RepositoryEntry/18842001?guest=true

© Design/Sarah Mohring

# Gestalte mit uns die Zukunft der Messtechnik.

**Driving progress together**

Endress+Hauser ist ein international führender Anbieter von Messgeräten, Dienstleistungen und Lösungen für die industrielle Verfahrenstechnik. Arbeiten bei uns bedeutet, dass individuelle Eigenschaften, Erwartungen und Ziele optimal im Team aufgehen. Und das bedeutet mehr Erfolg und Zufriedenheit für alle. Willst auch du Teil unseres Teams werden? Dann scanne den QR-Code und bewirb dich für Praktika, Abschlussarbeiten sowie Einstiegsmöglichkeiten in folgenden Fachrichtungen:

- Elektro- und Informationstechnik
- Informatik
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Maschinenbau
- Produktions- und Automatisierungstechnik

Endress+Hauser SE+Co. KG
Hauptstraße 1
79689 Maulburg

Endress+Hauser
People for Process Automation