

WING

Sommersemester 2024

1,50 €

Zeitschrift der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen

Klimaschutz
Neue Rektorin
Jobs im Studium



www.bbraun.de/praktikatuttlingen

Es ist deine Zeit für Kreativität und neue Impulse

Bei B. Braun am Standort Tuttlingen kannst du Verantwortung übernehmen und mit uns die Zukunft des Gesundheitswesens aktiv mitgestalten.



Unsere Vision ist es, die Gesundheit von Menschen auf der ganzen Welt zu schützen und zu verbessern. Entfalte dein Potential mit uns und bewirb dich jetzt um dein Praktikum oder deine Abschlussarbeit bei Aesculap, der Chirurgie-Sparte von B. Braun. Wir bieten interessante Einsatzmöglichkeiten und Themen in diversen Fachbereichen,

wie z. B. in Forschung & Entwicklung oder Innovation und Digitalisierung, an.

Your time to discover!

Aesculap AG - part of the B. Braun Group

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

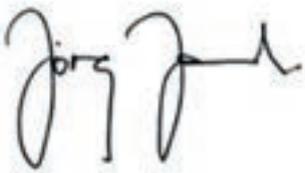
Liebe Leserin, lieber Leser,

im nächsten Jahr feiert die Hochschule ihr 175-jähriges Jubiläum! Aus der einstigen Großherzoglichen Badischen Uhrmacherschule entwickelte sich in dieser Zeit eine Staatliche Ingenieurschule und schließlich die Fachhochschule Furtwangen. Eine Erfolgsgeschichte mit zahlreichen Brüchen und Umbrüchen. Heute ist die HFU eine moderne Hochschule, die ein breites Angebot an technischen und wirtschaftlichen Fächern bietet. Zu viele, meinen manche Kritiker.

So steht die baden-württembergische Hochschullandschaft aktuell vor einem Umbruch, der gerade Hochschulen im ländlichen Raum ganz besonders betrifft und direkte Auswirkungen auf die Finanz- und Personalausstattung haben wird.

Nach einem geradezu grenzenlosen Wachstum in den ersten rund 15 Jahren dieses Jahrhunderts, werden sich die Hochschulen für angewandte Wissenschaften neu aufstellen müssen. Der demographische Wandel, das Überangebot an Studiengängen und Studienplätzen sowie das veränderte Bildungsverhalten junger Menschen werden viele Hochschulen zwingen, ihre Strukturen, Angebote wie auch Lehre und Forschung zu überdenken und anzupassen.

Um den großen Herausforderungen zu begegnen, hat die HFU Ende des vergangenen Jahres das Projekt HFU 2025 gestartet. Es ist der Einstieg in den notwendigen Umbau; die Diskussion über eine Neuausrichtung hat also bereits begonnen. Die anstehenden Veränderungen machen uns dabei nicht Bange, hat die Hochschule doch in den vergangenen 175 Jahren immer wieder bewiesen, dass sie anpassungsfähig ist und Zukunft aktiv mitgestalten will!



PS. Erstmals in der fast 175-jährigen Geschichte steht mit Dr. Alexandra Bormann seit dem 1. März eine Frau als Rektorin an der Spitze der Hochschule Furtwangen. Wir wünschen ihr viel Glück und alles Gute! Ein ausführliches Interview finden Sie in dieser WING!



Prof. Jörg Jacobi M.A.
E-Mail: joerg.jacobi@hfu.eu
Telefon: 07723 / 920-2187
Telefax: 07723 / 920-1869

www.hfu-wing.de | Ausgabe 54

LIFE

- 12 CarSharing in Furtwangen
- 14 Restaurierung im Uhrenmuseum
- 17 Freibad Furtwangen
- 18 Kochrezepte/Smoothie Rezepte
- 23 Furtwanger Kulturwoche
- 24 Auftrag und Leidenschaft
- 27 Wochenmarkt in Furtwangen
- 28 Furtwanger Energiewende
- 30 Jobs im Studium
- 33 Die Awesome-WG

WING

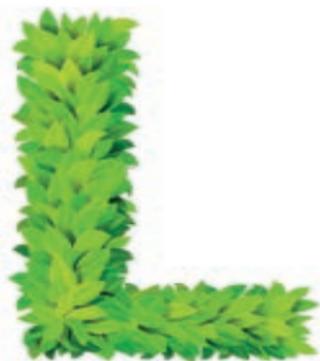
- 36 Ehrung im Rathaus
- 38 Projektvorstellung Hydroponik
- 40 Vom Lehrling zum Geschäftsführer
- 41 Market Manager Intralogistics
- 43 Studium und Arbeit
- 44 Abschlussfeier
- 46 Vorstellung Tobias Lorenz
- 49 Werkstudententätigkeit
- 50 Marktforschungsprojekt

PRAXIS

- 55 5. Semesterprojekt
- 58 3. Semesterprojekt
- 60 Praxissemesterbericht MVB
- 61 Praxissemesterbericht WIS
- 63 Praxissemesterbericht PEB
- 64 Erfahrung eines Auslandssemesters
- 65 Projekt openMINT
- 66 Bachelorthesis MVB
- 67 Bachelorthesis SMB
- 68 Bachelorthesis PEB

HFU

- 72 Interview mit der neuen Rektorin
- 75 Schnupperstudium an der HFU
- 76 Klimaschutzmanagement
- 78 Nachhaltigkeit 360 Grad
- 80 Cyberangriff auf die Hochschule
- 82 Interview mit Stipendiaten
- 83 Studieren an der HFU
- 84 Spitzensport
- 86 Wahlpflichtfächer
- 88 Volleyball Referat
- 89 Erfolgreich in die Praxis
- 90 Vorstellung neuer Studiengang
- 92 Honeyversity
- 96 Umweltschutz in Aktion
- 98 Impressum



Wasserkraft im Linachtal

Unweit von Furtwangen erstreckt sich das Linachtal und am unteren Ende des Tales ein kleiner Stausee. Erbaut wurde die Talsperre schon in den 20er Jahren des 20. Jahrhunderts, um Strom zu gewinnen. Bis 1969 – dann war Schluss! Auf Initiative von Bürgerinnen und Bürgern aus der Region wurde das Kraftwerk allerdings in den 1990er-Jahren reaktiviert. Heute sind Linachtalsperre und Stausee zudem beliebte Ausflugsziele.



Photovoltaik in Furtwangen

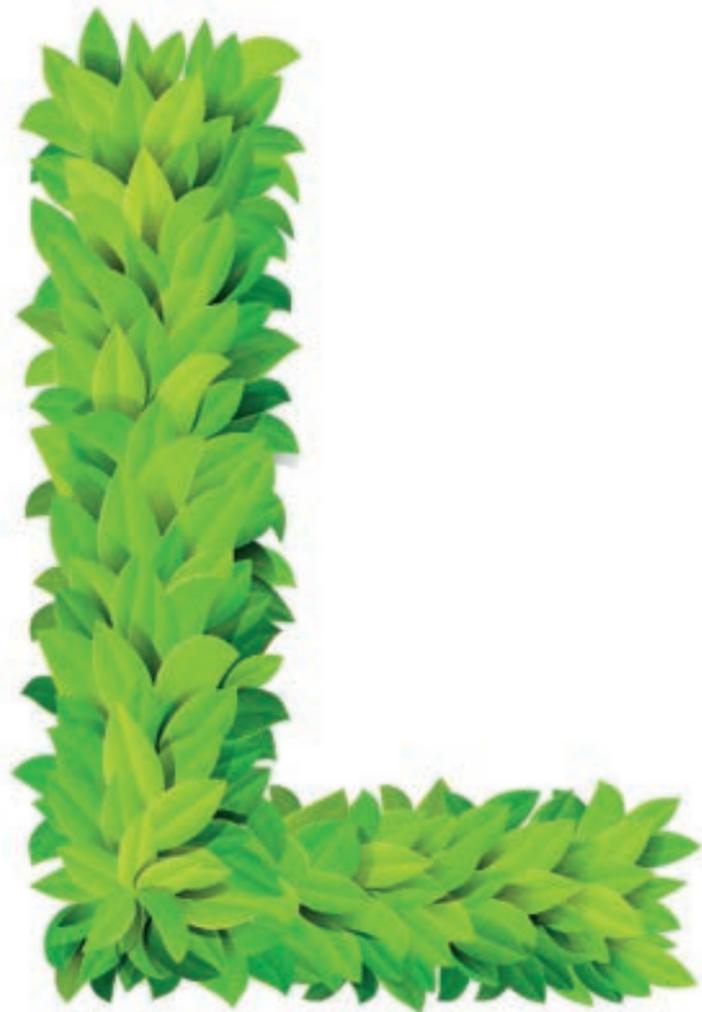
Das Gebäude G der HFU ist „Heimat“ der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen. Auch die ehemalige Uhrmacher- und Ingenieurschule ist mit der Zeit gegangen: bei der letzten Dachsanierung vor wenigen Jahren bekam das altherwürdige Gebäude auch eine kleine Photovoltaikanlage. Die energetische Sanierung und der Ausbau von Photovoltaikanlagen sind Teile des Energie- und Klimaschutzkonzepts für landeseigene Liegenschaften.





Windkraft im Schwarzwald

Wer im Hochschwarzwald den Blick streifen lässt, sieht immer wieder mal Windkraftanlagen. Es könnten und müssten allerdings viel mehr sein. Will Baden-Württemberg bis 2024 klimaneutral sein, bräuchte es nämlich jedes Jahr mindestens 100 große neue Windräder. Im vergangenen Jahr waren es jedoch im gesamten „Ländle“ nur 15. Damit ist Baden-Württemberg beim Ausbau der Windkraft im bundesweiten Vergleich deutlich zu langsam.



LIFE

- 12 CarSharing in Furtwangen
- 14 Restaurierung im Uhrenmuseum
- 17 Freibad Furtwangen
- 18 Kochrezepte/Smoothie Rezepte
- 23 Furtwanger Kulturwoche
- 24 Auftrag und Leidenschaft
- 27 Wochenmarkt in Furtwangen
- 28 Furtwanger Energiewende
- 30 Jobs im Studium
- 33 Die Awesome-WG

Elektromobilität

CarSharing und Ladesäulen in Furtwangen

Wie sieht es mit der E-Mobilität in der Hochschulstadt Furtwangen im Schwarzwald aus? Wo gibt es Ladestationen oder die Möglichkeit, selbst E-Autos auszuprobieren? Aktuell gibt es drei Standorte zum Laden von Elektroautos. In der Hochschulstadt selbst gibt es direkt neben dem Gebäude A der Hochschule Furtwangen und in der Tiefgarage in der Friedrichstraße je zwei reservierte Stellplätze mit Ladesäulen mit bis zu 22 Kilowatt Ladeleistung.

Wer sein Fahrzeug mit Ökostrom von einer Bürgerenergiegesellschaft laden möchte, ist bei der 22 Kilowatt Ladesäule in der Baumannstraße 13 richtig. Die Säule gehört zum „Bürgerladenetz“ und wird von der EnergieWende Bregtal UG, einem Tochterunternehmen des örtlichen EnergieWende e.V., betrieben. Bundesweit wächst das Netz an Ladestationen und auch im Raum Furtwangen gibt es in den meisten Orten eine öffentliche Ladestation, an der Elektrofahrzeuge geladen werden können.

Auch eine Schnellladesäule gibt es mitten in Furtwangen. Auf dem Gelände des Autohaus Siedle in der Allmendstraße gibt es eine DC-Ladesäule mit CCS Stecker und einer Ladeleistung von bis zu 50 Kilowatt. Wer selbst elektrisch unterwegs sein möchte, muss in Furtwangen nicht mal ein eigenes Auto besitzen. Der Verein Öko-Mobil Furtwangen e.V. organisiert bereits seit 1994 vor Ort die gemeinschaftliche Autonutzung, auch als Carsharing bekannt. Carsharing ist ein Mobilitätskonzept, bei dem mehrere Menschen ein oder mehrere Autos gemeinsam nutzen, anstatt jeweils ein eigenes Auto zu besitzen. Es ermöglicht den Teilnehmern, auf Fahrzeuge zuzugreifen, wenn sie sie benötigen, und sie nach der Nutzung wieder abzustellen, sodass andere Teilnehmer sie ebenfalls nutzen können.

Seit Beginn dieses Jahres hat der Verein auch einen elektrischen Opel in seiner Flotte. Um ihn zu nutzen, braucht es lediglich die Mitgliedschaft bei Öko-Mobil Furtwangen e.V. und die Unterzeichnung eines entsprechenden Nutzungsvertrags und einer Nutzungsordnung. Das Fahrzeug hat seinen Standort am Marktplatz und kann, wie die beiden anderen Fahrzeuge des Vereins, online über die Homepage oder eine App gebucht werden. Unter den derzeit 36 Mitgliedern erfreut sich der elektrische Corsa großer Belieb-

heit und ist das am häufigsten gebuchte Fahrzeug. Die Buchung der Fahrzeuge ist auch telefonisch über eine Buchungszentrale möglich. Dafür arbeitet der Verein mit „Stadtmobil CarSharing Südbaden“ zusammen. Über Quernutzungsvereinbarungen können auch Fahrzeuge in ganz Deutschland von den Mitgliedern genutzt werden. Die Grundkosten beim CarSharing sind gering. Bereits für 48,00 € Jahresbeitrag bekommen die Mitglieder eine Zugangsberechtigung und einen Tresorschlüssel beziehungsweise eine Zugangskarte für die Fahrzeuge.



Abgerechnet wird nach der tatsächlichen Nutzung, das heißt, nach gefahrenen Kilometern und Zeit. Bei 38 Cent je Kilometer (ab dem 101 Kilometer nur 30 Cent) sind die Kraftstoffkosten beziehungsweise Stromkosten enthalten. Tankvorgänge werden per Tankkarte oder Ladekarte vom Verein bezahlt. Dazu kommt in der Zeit von 7 bis 22 Uhr eine Stundegebühr von 1,50 €. Bei einer jährlichen Fahrleistung von weniger als 10.000 km ist Carsharing günstiger als ein eigenes Auto.

Die Tarife und auch die Wahl der Fahrzeuge und deren Standorte legen die Vereinsmitglieder gemeinsam fest. Diese basisdemokratische Komponente unterscheidet den Verein Öko-Mobil Furtwangen e.V. von kommerziellen Anbietern und sorgt dafür, dass das örtliche Angebot zu den

Bedürfnissen der Mitglieder passt. Bei genügend Interesse ist der Verein Öko-Mobil Furtwangen e.V. gerne bereit, in den Ortsteilen oder in Nachbargemeinden Standorte für Carsharingfahrzeuge einzurichten und zu betreiben – wenn möglich künftig auch mit Elektrofahrzeugen. Ein erster Test mit einem Transporter mit bis zu 9 Sitzplätzen läuft derzeit in der Gemeinde Königfeld im Schwarzwald. Auch dieses Fahrzeug kann mit einer Mitgliedschaft bei Öko-Mobil Furtwangen e.V. genutzt werden.

Dipl. Ing. Felix Duffner

Info: <http://www.carsharing-furtwangen.de>



Kunst des Restaurierens

Uhrenmuseum zeigt Klein- und Großuhren

Dipl. Restaurator Matthias Hüttlin (FH) ist seit Ende 2005 am Deutschen Uhrenmuseum, einem Eigenbetrieb der Hochschule Furtwangen. Sein Studium absolvierte er an der Fachhochschule in Erfurt mit den Schwerpunkten Kunsthandwerk und Archäologische Objekte. Zu seinen Arbeitsschwerpunkten im Museum zählt die Konservierung und Restaurierung des Sammlungsbestandes. Im Deutschen Uhrenmuseum werden restauratorische Maßnahmen meist nur noch durchgeführt, wenn dies zum Erhalt der Objekte dient. Die Sammlung umfasst neben Groß- und Kleinuhren sowie den Uhrmacherwerkzeugen auch ein Archiv zur Uhrmacherei. Der Hauptschwerpunkt der Sammlung liegt auf der Uhrenproduktion des Schwarzwaldes.

Beim Entscheidungsprozess, welche Maßnahmen durchgeführt und welche Materialien im Rahmen einer Restaurierung verwendet werden sollen, spielen die möglichen Auswirkungen auf das Objekt eine entscheidende Rolle. Das Kunstobjekt sollte authentisch, vereinfacht gesagt: unverändert, erhalten bleiben. Die Maßnahmen und Materialien dürfen deshalb auch in Jahrzehnten oder gar Jahrhunderten zu keinen Veränderungen oder gar Schädigungen des Objekts führen. Die Maßnahmen und Mittel, die in der Restaurierung eingesetzt werden, gehen einher mit der allgemeinen technischen Entwicklung. So ist beispielsweise der Einsatz von Lasern seit Jahrzehnten schon eine übliche Methode für die Reinigung von Oberflächen.

An der umfangreichen Sammlung Schwarzwälder Uhren lassen sich die Entwicklungsgeschichte, die Herstellungsprozesse und, anhand der Signaturen, sogar der Urenhandel der Schwarzwälder nachvollziehen. Bei der Restaurierung müssen die Uhren als Informationsträger unverfälscht für die nächsten Generationen erhalten bleiben, damit sie auch für zukünftige Fragestellungen Antworten liefern können. Dazu zählt zum Beispiel die Sicherung und Fixierung von sich ablösenden Malschichten auf den Uhrenschildern oder den Gehäusen.

Überwiegend werden vorbeugende Maßnahmen ergriffen, wie die Klimatisierung der Ausstellungs- und Lagerflächen, der Licht- und Staubschutz. So wird eine Schädigung schon im Vorfeld vermieden. Reversibilität, also die Rückführung der Maßnahmen, um den Ursprungszustand wiederherzustellen, ist ein wichtiger Maßstab bei der Restaurierung. Diese Vorgabe kann aber nicht immer ein-

gehalten werden, und so ist der Begriff der Wiederholbarkeit an seine Stelle getreten. Um beim Beispiel der oben erwähnten Sicherung von sich ablösenden Malschichten zu bleiben, sollte das Festigungsmittel so gewählt werden, dass auch zukünftig Festigungsmaßnahmen durchgeführt werden können. Diese Forderungen nach Reversibilität oder Wiederholbarkeit der Maßnahmen gründen sich in dem großen Erfahrungsschatz, den man in der Restaurierung heute hat.



Ein konkretes Beispiel aus dem Museum soll den Begriff der Reversibilität veranschaulichen. Als 2016 die heute über 250 Jahre alte Holzräderuhr (Inv. Nr. 2016-010) des Uhrmachers Johannes Thürauf aus Mailheim (Franken) für die Sammlung angekauft wurde, war den Experten bewusst, dass das ganze Uhrenschild nachträglich übermalt wurde. Der reich geschnitzte Rahmen war mit einer Goldbronze und der dunkel abgesetzte Hintergrund mit einer schwarzen Lackfarbe überstrichen. Untersuchungen brachten das Ergebnis, dass die Goldbronze auf Wachs-basis gebunden war. Vorsichtige Freilegungsversuche zeigten, dass es möglich war, die gesamte Übermalung abzunehmen, ohne die darunter befindliche ursprüngliche Oberfläche anzugreifen. Hervor kam eine prachtvolle Vergoldung, die mit unterschiedlichsten künstlerischen Techniken die Rocailles zusätzlich akzentuiert.

Der schwarze Lack des Hintergrundes wurde dagegen auf Ölbasis hergestellt. Hier waren die Möglichkeiten für eine Freilegung der originalen Oberfläche sehr begrenzt und somit die Reversibilität der späteren Übermalung nicht gegeben. Letztlich konnte die schwarze Farbe nur mit dem Skalpell mechanisch ausgedünnt werden, um wenigstens die stark glänzende Oberfläche abzumildern. Nach Abschluss der Maßnahmen kam die Uhr in die Dauerausstellung des Museums und kann dort besichtigt werden.

Matthias Hüttlin, Dipl. Restaurator



Bregtalbad Furtwangen

Schöne Sommertage im Schwarzwald genießen



ist das Bad von 13 bis 16.30 Uhr geschlossen - bei Regen oder unter 20°C bleibt der Kiosk zu.

Die Einzelpreise liegen bei 4 €/Tag (Studenten mit Ausweis 2.50 €, Gruppen mit ausgebildeten Betreuern 1.50 €, nach 18 Uhr ebenfalls 1.50 € – Eintritt nur für Verzehr am Kiosk ohne Badbenutzung ist kostenlos). Einzel-Saisonkarten kosten 60 € und für Studierende 40 €.

Das Schwimmbad wird von einem Verein betrieben – Studenten die beim Einwintern/Auswintern, als Rettungsschwimmer oder Helfer im Kiosk mithelfen wollen, sind jederzeit herzlich willkommen.

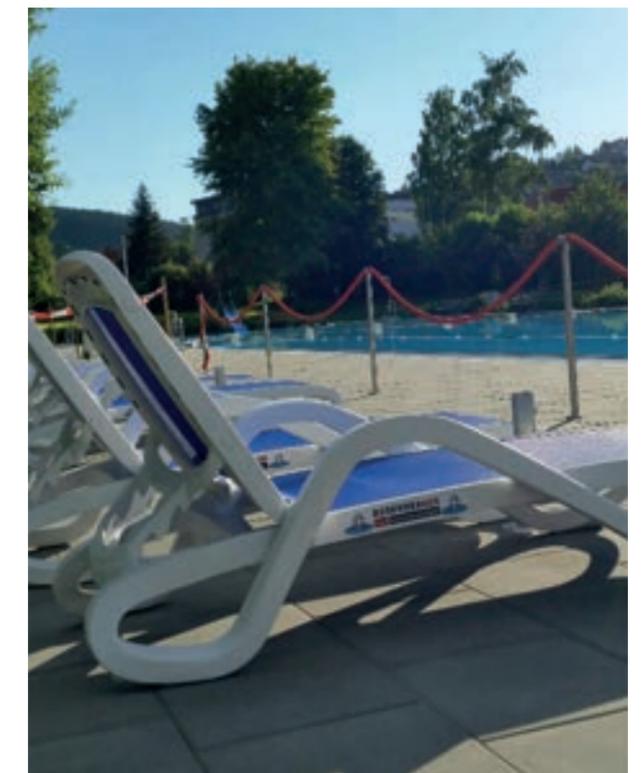
Thomas Wolff, Mitarbeiter Bregtalbad

Info: www.bregtalbad.de

Das Freibad Bregtalbad in Furtwangen bietet ein neues 50 Meter Becken mit abgetrennter Schwimmbahn, schönen Liegewiesen mit altem Baumbestand, ein Beach-Volleyballfeld mit gutem Volleyball-Sand im hinteren Badbereich, kostenlose Leihartikel wie Bälle, Wasserspielzeug, Billard, Tischkicker und Slack-Line sowie im vorderen Bereich einen schönen Kiosk mit Sitzbereich und Lounge. An schönen Tagen ist es ein gern genutzter Treffpunkt für die Furtwanger Jugend und Studierende.

Familien mit Kleinkindern finden ein Kleinkinderbecken und einen großen Sandkastenbereich mit Schwengelpumpe und Sandel-Spielsachen. Das solarbeheizte Becken wird aus den Furtwanger Stadtwasser-Quellen gespeist, es hat also eine hervorragende Wasserqualität und wird mit sehr geringem Chlorgehalt betrieben. Im Juli findet an einem Samstag-Abend eine Beachparty statt, und je nach Wetter- und Künstler-Glück werden auch immer wieder „Happy-Fridays“ angeboten mit Spät-Schwimmen und Live-Musik.

Das Bad kann von der Hochschule Furtwangen aus zu Fuß erreicht werden (etwa 500m). Saison ist Ende Mai bis Anfang September, die Öffnungszeiten sind durchgehend von 10 bis 19 Uhr. Bei mehrtägigen „wetterlichen Hundstagen“



BEWEGEN
+ BEGEISTERN

Du willst dein Wissen einbringen? Gestalte mit uns gemeinsam die Zukunft

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 dein Wissen einbringen?

Dann scanne den QR-Code und bewirb dich für Praktika, Abschlussarbeiten sowie Einstiegsjobs in folgenden Fachrichtungen:

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



Kochrezepte

Einfache und leckere Gerichte für den Studienalltag

Ein hungriger Magen lernt schlecht! Für alle, die genug haben von Mensa-Essen, Fertiggerichten oder Fast Food, ist diese Seite der perfekte Ort. Hier entdecken sowohl Studierende als auch alle anderen leckere Rezepte zum Selbermachen.

Gebratene Hähnchenbrust mit Gemüse



Zutaten:

2 Hähnchenbrustfilets
1 Paprika (gewürfelt)
1 Zucchini (in Scheiben geschnitten)
1 Zwiebel (in Ringe geschnitten)
Salz und Pfeffer nach Geschmack
Olivenöl zum Braten

Zubereitung:

1. Die Hähnchenbrustfilets mit Salz und Pfeffer würzen.
2. Eine Pfanne mit etwas Olivenöl erhitzen und die Hähnchenbrustfilets darin von beiden Seiten goldbraun braten.
3. Die Paprika, Zucchini und Zwiebelringe hinzufügen und für weitere 5 Minuten braten, bis das Gemüse weich ist.
4. Mit Salz und Pfeffer abschmecken und servieren.

Schnelles Rindfleisch-Ramen



Zutaten:

200 g Rindfleisch (in dünne Streifen geschnitten)
2 Pakete Instant-Ramen-Nudeln
Gemüse nach Wahl (z.B. Karotten, Frühlingszwiebeln)
Sojasauce nach Geschmack
Sesamöl zum Braten

Zubereitung:

1. Das Rindfleisch in einer Pfanne mit etwas Sesamöl anbraten, bis es braun ist.
2. Das Gemüse hinzufügen und kurz mitbraten. Die Instant-Ramen-Nudeln nach Packungsanleitung kochen und abtropfen lassen.
3. Die gekochten Nudeln in die Pfanne geben und mit Sojasauce würzen.
4. Alles gut vermischen und servieren.

Smoothie Rezepte

Erfrischende Getränke für Energie und Wohlbefinden

Ein leerer Akku lädt sich nicht von allein auf! Für alle, die eine natürliche Energiequelle suchen und ihrem Körper etwas Gutes tun möchten, bietet dieser Artikel die perfekte Lösung. Hier finden Sie erfrischende Smoothie-Rezepte, die nicht nur lecker sind, sondern auch Ihr Wohlbefinden steigern.

Erdbeer-Rhabarber-Smoothie:



Zutaten:

200 g frische Erdbeeren
100 g Rhabarber
1 Banane
200 ml Apfelsaft
Eiswürfel nach Belieben

Beerenmix-Smoothie:



Zutaten:

150 g gemischte Beeren (z.B. Himbeeren, Heidelbeeren)
1 reife Mango
200 ml Naturjoghurt
1 EL Honig
Einige Minzblätter zur Dekoration

Grüner Spinat-Apfel-Smoothie:



Zutaten:

Eine Handvoll frischer Spinat
1 grüner Apfel
Saft von einer Limette
Einige Blätter frische Minze
200 ml Kokoswasser

Wassermelonen-Minz-Smoothie:



Zutaten:

2 Tassen Wassermelonenstücke, entkernt
Saft von 1 Limette
Eine Handvoll frische Minzblätter
1 EL Honig oder Agavendicksaft (optional)
Eiswürfel nach Belieben



#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 600 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 ausgezeichnete Arbeitgeber der richtige Partner.



Mehrmals ausgezeichnet

- /Kuebler_Group
- /KueblerGroup
- /KueblerGroup
- /KueblerGroup

[kuebler.com/karriere](https://www.kuebler.com/karriere)

Kübler Group
Fritz Kübler GmbH
 Schubertstraße 47
 78054 Villingen-Schwenningen

Ein Fest für alle

Furtwanger Kulturwoche vom 3. bis 7. Juni



Jedes Jahr direkt nach den Pfingstferien verwandelt sich der Marktplatz in Furtwangen in ein kleines Festival-Gelände: Dieses Jahr findet die Kulturwoche Furtwangen vom 3. Juni bis zum 7. Juni 2024 statt. Das Programm reicht von Musik über Comedy bis Zauberei – und das alles bei freiem Eintritt! Im Rahmen der Furtwanger Kulturwoche findet dieses Mal auch wieder das Entenrennen der Hochschule Furtwangen statt. Die quietschgelben Tierchen werden von vielen Schaulustigen angefeuert, wenn sie den schnellstmöglichen Weg auf der Breg suchen.

In einem großen Festzelt bietet die Stadt Furtwangen an fünf Tagen ein abwechslungsreiches Programm. Die Bewirtung an den Abenden übernehmen stets die heimischen Vereine. Die Furtwanger Kulturwoche gehört seit mehr als zehn Jahren zum festen Programm im Veranstaltungskalender der Donauquellstadt.

Auf der Bühne standen schon verschiedene Musikvereine wie die Stadtkapelle Furtwangen, der Musikverein Katzensteig oder der Handharmonika-Club Edelweiss. Außerdem waren schon Jazzbands, die Wombats oder Musical-Star Sabrina Weckerlin zu hören. Die Laienspielgruppe Linach

hat den Rahmen der Furtwanger Kulturwoche auch schon genutzt, um ein Theaterstück zu präsentieren.

Dieses Jahr wird es einen bunten Mix aus Brass-Musik, Auftritten der Jugendmusikschule und verschiedenen Bands geben. Kulinarisch ist das Angebot mindestens genauso vielfältig wie das kulturelle Programm. Die heimischen Vereine bieten verschiedene Speisen und Getränke im Festzelt an. So können die Besucher*innen an den Abenden meist zwischen Snacks wie Wurst, Steakwecken, Käsesalat oder Crêpes wählen.

Auf der städtischen Homepage sind alle Veranstaltungen der Stadt Furtwangen zu finden. Das ganze Jahr über gibt es viele sportliche und kulturelle Highlights wie etwa den Trödlermarkt im August oder den Schwarzwald Bike Marathon im September.

Francesca Hermann, Stadtverwaltung Furtwangen
 Hermann Fengler, Marktmeister Bürgerbüro Furtwangen

Kontakt und Informationen: www.furtwangen.de

Auftrag und Leidenschaft

Zum Hegering Oberes Bregtal gehören 78 Jagdreviere

Jäger gibt es viele in und um Furtwangen. Sie sind organisiert im Hegering Oberes Bregtal, einer Unterordnung der Kreisjägersvereinigung Schwarzwald-Baar Kreis und des Landesjagdverband Baden-Württemberg e.V. Zum Hegering Oberes Bregtal gehören die Jägerinnen und Jäger, die auf den Flächen der Gemeinden Furtwangen, Vöhrenbach und Gütenbach – auf einer Fläche von insgesamt rund 17.400 Hektar – die Jagd ausüben. Die Gesamtfläche ist in insgesamt 78 Jagdreviere unterschiedlicher Größe aufgeteilt. Diese Reviere dürfen nur von Personen, die einen Jagdschein haben, bejagt werden.

Das Jagdrecht ist gesetzlich an das Grundeigentum gebunden und stellt ein Kulturgut mit langer Tradition dar. Bejagbare zusammenhängende Grundstücksflächen, die größer als 75 Hektar sind, bilden einen Eigenjagdbezirk. Die Grundbesitzenden können das Jagdausübungsrecht entweder selbst ausüben oder an andere Jäger verpachten. Flächen die kleiner sind, werden zu gemeinschaftlichen Jagdbezirken zusammengefasst, die mindestens 150 Hektar umfassen. Die Grundbesitzer sind dann automatisch Mitglied einer sogenannten Jagdgenossenschaft. Die Genossenschaft verpachtet als Grundeigentümergeinschaft das Jagdausübungsrecht in der Regel an einen oder mehrere Jäger.

Über die Ausgestaltung der Jagdpachtverträge können Jagdgenossenschaften großen Einfluss auf die Jagdausübung nehmen. So werden der Pachtpreis, die Schadensersatzpflicht und die Kosten von Verbisschutzmaßnahmen vertraglich festgelegt. Für den Waldbesitzer bedeuten Verbissprobleme finanzielle Einbußen, und es ergeben sich zusätzliche Kosten für den Schutz von jungen Bäumen. Damit es zu keinen Verbissproblemen kommt, und man keine Schutzmaßnahmen braucht, hat der Jäger die Aufgabe, durch den Abschuss von Pflanzenfressern (Rehen) dafür zu sorgen, dass eine natürliche Waldverjüngung verbissensibler Baumarten gelingen kann. Durch das Bejagen von Wildschweinen verhindert der Jäger auch größere Schäden auf Wiesen und Ackerflächen außerhalb des Waldes.



Gerade in der heutigen Zeit, in der der Klimawandel den Wäldern besonders zusetzt, kommt der Jagd eine wichtige Bedeutung zu. Die Jägerinnen und Jäger helfen beim Umbau der Wälder zu einem klimaresistenteren Ökosystem.

Im Bregtal gehört das Reh zur Hauptwildart. Vereinzelt kommt auch Rotwild auf der Martinskappelle sowie Gamswild im Hexenloch und im Wildgutachtal vor. Selten und vom Aussterben bedroht lebt in der Region der „Urvogel“, der Auerhahn. Er unterliegt dem Jagdrecht und ist streng geschützt. Mit Biotopmaßnahmen versuchen Jäger, Forstleute und Naturschutzorganisationen den Auerhahn vor dem Aussterben zu bewahren. Wie dramatisch die Situation des Auerwildes ist, zeigen Zählungen, die jedes Jahr im Schwarzwald stattfinden. So wurden 2012 noch 315 Auerhähne gezählt, 2022 waren es nur noch 97. Wegen des Auerwildes und anderer geschützter Tierarten ist es wichtig, dass Jäger Beutegreifer wie den Fuchs, Marder und Dachs so bejagen, dass diese durch Überpopulation nicht zur Gefahr von bedrohten Tierarten werden.

Wichtig ist für die Jäger auch, dass sie nachhaltig jagen und gesundes und wertvolles Fleisch von Reh, Hirsch und Wildschweinen zum Verzehr auf den Markt bringen. Das Gleiche gilt auch für die Felle von erlegtem Raubwild, die über die vom Landesjagdverband gegründete Fellwechsel GmbH zum Verkauf angeboten werden. Auf den Jagden

des Oberen Bregtals werden jährlich rund 800 Rehe, 60 Wildschweine und 150 Füchse von den Jägern erlegt.

Das neueste Projekt der Jäger wurde zusammen mit dem Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis ins Leben gerufen, mit dem Ziel, möglichst viele Rehkitze vor dem Tod beim Abmähen von Wiesen im Frühjahr zu retten. Die Wiesen werden unmittelbar vor dem Mähen mit einer Drohne, die mit einer Wärmebildkamera ausgestattet ist, in der Morgendämmerung abgeflogen. Diese Methode ist viel effizienter und erfolgreicher, als wenn man die Wiesen wie bisher mit Menschen und Hunden absucht. Ein Team von Jägern, Landwirten und anderen freiwilligen Helfern birgt die gefundenen Kitze und bringt sie dann in Sicherheit, bis die Felder abgemäht sind. Im Schwarzwald-Baar-Kreis



konnten so 2023 128 Rehkitze vor dem grausamen Mähtot gerettet werden.

Zur Pflege des Brauchtums wurde vor fast 50 Jahren im Oberen Bregtal eine Jagdhornbläsergruppe gegründet, die alljährlich zum Gedenken des Schutzpatrons der Jäger, dem Heiligen Hubertus, um den 3. November herum eine Heilige Messe musikalisch umrahmt. Aber auch bei anderen Anlässen wie zum Beispiel bei einer Gemeinschaftsjagd, runden Geburtstagen und anderen Anlässen ist die Jagdmusik ein Kulturgut, das Freude bereitet und auch von Nichtjägern gern gehört wird.

Zum Schluss noch ein Appell der Jäger an die Menschen, die den Wald in ihrer Freizeit nutzen: Auch sie haben eine Verantwortung für Wald und Wildtiere. Freizeitaktivitäten können das Verhalten von Wildtieren wesentlich beeinflussen. Auch eine effiziente Bejagung in den frühen Morgen- und späten Abendstunden kann durch Freizeitaktivitäten erschwert werden. Wichtig ist deshalb ein gelungenes Miteinander von Erholungssuchenden, Landwirten und Jägern – im Sinne des Wildes und des Waldökosystems!

Michael Rombach, Hegeringleiter
Erich Straub, ehemaliger Hegeringleiter



STEUER DEINE ZUKUNFT MIT MRS ELECTRONIC

Du willst neben dem Studium als Werkstudierende*r praktische Erfahrung sammeln? Oder nach deinem Abschluss richtig durchstarten?

Finde in den vielen Bereichen von MRS den passenden Job für dich!

Werde Teil unseres Teams!



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

mrs-electronic.com

Entdecke auch unsere
Stellen für
Abschlussarbeiten
online

Wochenmarkt in Furtwangen

Ein Treffpunkt für Jung und Alt aus nah und fern



Es ist Samstagmorgen, kurz nach acht. Auf dem Marktplatz in Furtwangen herrscht bereits reges Treiben. Woche für Woche lockt der Wochenmarkt mit seinem breiten Angebot die Bürgerinnen und Bürger in die Innenstadt. Und dabei ist der Wochenmarkt längst nicht mehr nur eine reine Einkaufsmöglichkeit – vielmehr ist er ein fixer Treffpunkt und die beste Gelegenheit für einen kleinen Plausch.

Der Furtwanger Wochenmarkt besteht seit 1761 und wurde damals mit zehn Händlern bestückt. Er wanderte von der Rückseite des Rathauses und dem damaligen Bauhof zur Friedrichstraße. Von da zog er in die Baumannstraße und zuletzt an seinen jetzigen Standort: den Marktplatz.

Seither haben die Händlerinnen und Händler samstags ihren festen Platz auf dem Wochenmarkt. Viele von ihnen kommen seit Jahren nach Furtwangen, und längst sind die Marktbestücker zu einer kleinen „Familie“ geworden. „Ich bin froh und stolz darauf, dass sich der Markt über die Stadtgrenzen hinaus großer Beliebtheit erfreut und dass wir sogar immer mal wieder neue Händler gewinnen können“, betont Marktmeister Hermann Fengler.

Am 6. Juli 2011 setzte er sich für die Schaffung eines Feierabendmarktes von 16 bis 20 Uhr ein. Dieses Zeitfenster fand allerdings keinen Anklang, und so entschied man sich

nach Rücksprache mit dem Gemeinderat für einen zweiten Markt immer donnerstags. Und auch der Wochenmarkt am Donnerstag ist längst etabliert.

Die Furtwanger Wochenmärkte stärken und beleben die Innenstadt und den Ortskern. Sie bringen zusätzliche Passanten in den Ort und erschließen so auch für den Einzelhandel neue Kundengruppen. Die Wochenmärkte sind zudem Treffpunkte für Bewohnerinnen und Bewohner sowie für Besucher aus den umliegenden Gemeinden.

Die Wochenmärkte sind regelmäßig eine Plattform für Vereine, Schulen, Kindergärten und Einrichtungen, die etwa durch Kuchenverkäufe das Angebot ergänzen und sich durch diese Einnahmen Wünsche erfüllen und Vorhaben verwirklichen können.

„Ein herzliches vergelts Gott den Markthändlern, dass sie durch ihren Einsatz Furtwangen lebendiger machen“, so Hermann Fengler.

Francesca Hermann, Stadtverwaltung Furtwangen
Hermann Fengler, Marktmeister Bürgerbüro Furtwangen

Marktzeiten: donnerstags von 8 bis 18 Uhr und samstags von 8 bis 12:30 Uhr auf dem Marktplatz Furtwangen

Furtwanger Energiewende

Strom und Ökogas für Firmen und Haushalte

Der EnergieWende e.V. mit Sitz in Furtwangen ist ein Akteur, dessen Ziel es ist, für eine große Zahl an Menschen auf verschiedenste Art und Weise die aktive Teilnahme an der Energiewende zu ermöglichen. Nicht nur bundesweit, auch in der Umgebung von Furtwangen sieht man Dächer, die mit Solaranlagen belegt werden. Windenergieanlagen befinden sich in Planung oder werden montiert und erste Gemeinderatsbeschlüsse für Freiflächensolarstromanlagen sind gefallen. Im Teilort Neukirch startet mit der Neuwärme eG die Wärmeversorgung eines ganzen Ortsteils auf Basis von Holzhackschnitzeln. Die Energiewende ist in vollem Gange und auf dem Weg zur 100% erneuerbaren Energieversorgung.

Welche Rolle spielen die Bewohnerinnen und Bewohner der Region dabei? Spielen sie überhaupt eine aktive Rolle oder übernehmen Energiekonzerne und Fondsgesellschaften die Investition in Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie, während die Anwohnerinnen und Anwohner weder von günstigem Strom noch von einer finanziellen Beteiligung profitieren? Und welche Möglichkeiten der Mitbestimmung und finanziellen Mitbeteiligung gibt es für die Bevölkerung vor Ort?

Vor 10 Jahren wurde der Verein EnergieWende gegründet, um Menschen, die sich für die Energiewende engagieren wollen, zusammen zu bringen. Ein erstes Handlungsfeld war die Belieferung von Stromkunden in der Region mit 100% Ökostrom aus Bürgerenergieanlagen. Der Stromhan-

del ist durchaus eine aufwändige Angelegenheit. Deshalb ist der EnergieWende e.V. Mitglied bei der Dachgenossenschaft Bürgerwerke eG. Der Zusammenschluss von derzeit 120 Bürgerenergiegesellschaften ist der größte Verbund von „Energiebürgern“ in Deutschland.

Über ihn kann der EnergieWende e.V. in der Region alle Haushalte und Unternehmen mit erneuerbarem Strom und Bürgerökogas aus Reststoffen einer Zuckerfabrik beliefern. Der Wechsel des Strom- oder Gaslieferanten ist eine Möglichkeit, die persönliche Energiewende selbst in die Hand zu nehmen. Auch mit einer Vereinsmitgliedschaft trägt man zur Unterstützung der Idee bei. Der Verein möchte wachsen und sich professionalisieren, also auch Stellen für Praktikanten und angestellte Kräfte schaffen.



Darüber hinaus bietet der EnergieWende e.V. mit seiner Tochtergesellschaft EnergieWende Bregtal UG exklusiv für seine Mitglieder die Beteiligungsmöglichkeit an Energieprojekten. Die Mitglieder stimmen über die Projekte der 100%igen Tochtergesellschaft des Vereins ab und beteiligen sich mit Nachrangdarlehen finanziell daran. Ein interessantes Projekt ist das Inklusive Wohnprojekt der OEKOGENO e.G. in der Baumannstraße 13 in Furtwangen. Die EnergieWende Bregtal UG ist dort für die Energieversorgung mit Wärme und Strom für das Objekt zuständig.

Es beinhaltet die gleichzeitige Erzeugung von Wärme und Strom in einem Blockheizkraftwerk. Durch die Nutzung der Kraft-Wärme-Kopplung wird der Brennstoff sehr effizient genutzt. Ergänzt wird die Stromversorgung mit einer Photovoltaikanlage auf dem Dach.

Dazu gehört auch das Mieterstromkonzept, mit welchem die Bewohner direkt mit dem vor Ort erzeugten Strom

versorgt werden. Fehlende Strommengen werden aus dem Pool der Bürgerwerke eG zugekauft, wodurch rund um die Uhr die Versorgung mit Ökostrom gewährleistet ist. Den Bewohnern kann dadurch ein attraktiver Stromtarif angeboten werden.

Ergänzt wird das Projekt durch eine Ladesäule für Elektrofahrzeuge. Mit einer Wärmeleitung zu einem Nachbargebäude wurde auch schon der erste Baustein für eine Weiterentwicklung zu einem Nahwärmenetz gelegt. Ein weiterer Ausbau wäre möglich.

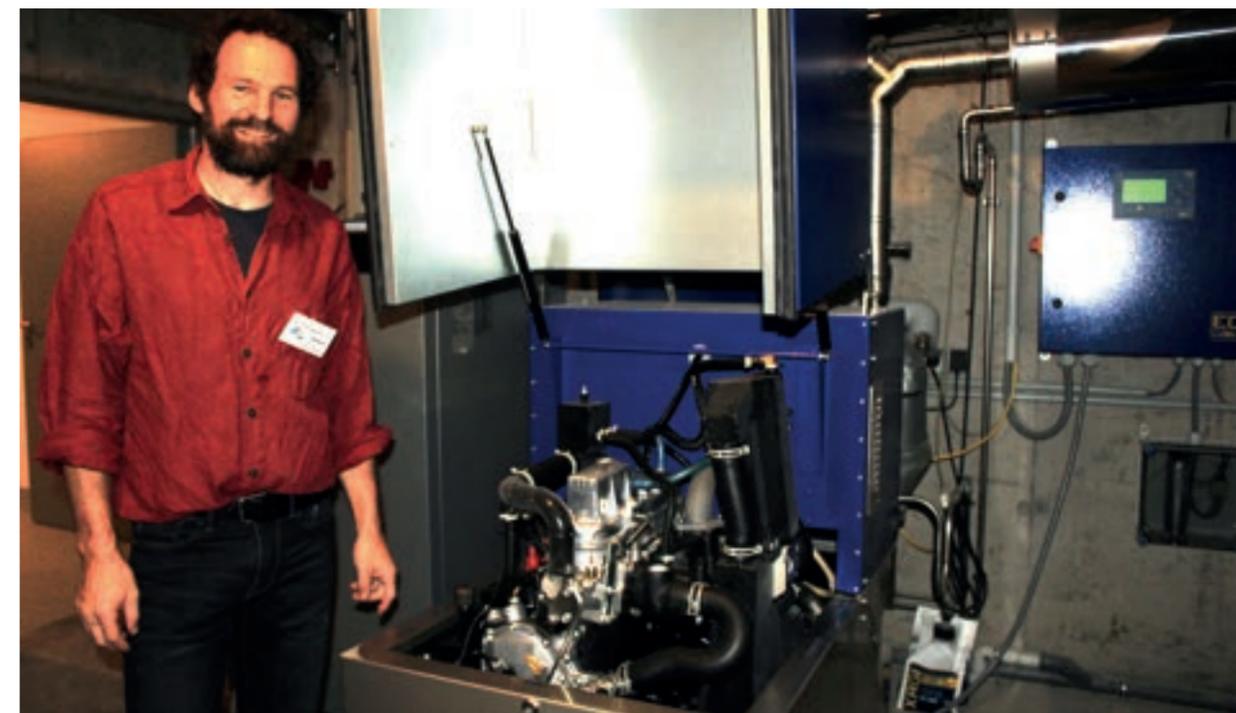
Dipl. Ing. Felix Duffner, EnergieWende e.V.

Infos:

www.energiewende-eb.de

www.energiewende-ug.de

info@EnergieWende-ev.de



Jobs im Studium

Studierende verbinden Beruf und Ausbildung

Studieren und gleichzeitig arbeiten – diese Kombination erfordert Organisationstalent, Durchhaltevermögen und die Fähigkeit, das Beste aus Arbeit und Ausbildung zu vereinen. Immer mehr Studierende entscheiden sich, während ihres Studiums praktische Erfahrungen zu sammeln und ihre berufliche Laufbahn bereits frühzeitig zu starten. Hier einige „Statements“ von Studierenden der Hochschule Furtwangen zu diesem Thema. Sie geben nicht nur Einblicke in verschiedene Berufsfelder, sondern sind auch eine wertvolle Inspiration für alle, die den Sprung in die Arbeitswelt frühzeitig angehen wollen.

„Neben meinem Wirtschaftsingenieursstudium arbeite ich als Werkstudent im Bereich Produktmanagement. Es ist eine gute Möglichkeit, Berufserfahrung zu sammeln und erste Kontakte in der Arbeitswelt zu knüpfen.“

Jannik Greguric (SICK AG)



„Neben meinem Studium arbeite ich als Aushilfe in der Logistik. Die flexible Arbeitszeitgestaltung ermöglicht es mir, Vorlesungen und Prüfungen problemlos zu organisieren. Obwohl die Balance zwischen Arbeit und Studium herausfordernd sein kann, überwiegen die Vorteile, einschließlich finanzieller Stabilität und beruflicher Weiterentwicklung.“

Ismail Shkreta (J.W. Zander GmbH & Co. KG)

„Nach meinem Praxissemester bekam ich das Angebot, weiterhin als Werkstudentin im Bereich Qualitätsmanagement im Homeoffice tätig zu sein. Das Arbeiten bringt einen gewissen Aufwand mit sich, jedoch ist es eine gute Abwechslung zum theoretischen Studium. Durch die geknüpften Kontakte besteht die Möglichkeit, meine Thesis sowie meinen Berufseinstieg im Unternehmen vorab und ohne Stress zu planen.“

Valentina Rajcevic (Marquardt GmbH)



„Parallel zu meinem Wirtschaftsingenieurwesen-Studium absolviere ich ein Bachelorstudienprogramm beim weltweit agierenden Unternehmen Testo. Hier bietet sich mir die Möglichkeit, in meinem Urlaubssemester ein freiwilliges Praktikum im Ausland zu machen. Durch das Programm habe ich die Möglichkeit, bereits vor dem wirklichen Einstieg in das Berufsleben wichtige Erfahrungen zu sammeln.“

Nico Unger (Testo SE & Co. KGaA)



„Während meines Studiums nehme ich die Möglichkeit wahr, als Werkstudent in einem spannenden Arbeitsumfeld tätig zu sein. Diese Erfahrung ermöglicht es mir, theoretisches Wissen aus meinem Studium in die Praxis umzusetzen und gleichzeitig meine beruflichen Fähigkeiten zu erweitern.“

Pascal Joggerst (Herbert Waldmann GmbH & Co. KG)

„Ich bin während meines Studiums als Kellner in einem italienischen Restaurant tätig. Da der Job flexible Arbeitszeiten hat, kann ich diese sehr gut meinem Stundenplan anpassen. Außerdem ist es wichtig, schnell, effizient und geduldig zu sein, was mir in meinem WING-Studium sehr hilft.“

Elham Noori (Gastronomie)



Insgesamt verdeutlichen die Erfahrungsberichte der HFU-Studierenden, dass der frühe Einstieg ins Berufsleben nicht nur finanzielle Vorteile bietet, sondern auch eine einzigartige Gelegenheit darstellt, praktische Erfahrungen zu sammeln und sich persönlich weiterzuentwickeln. Die vielfältigen Berufsfelder zeigen, dass die Betätigungsfelder sehr vielseitig sind.

Jannik Greguric, WING-Student

HERRENKNECHT



Tunnelvortriebstechnik



**„INNOVATIVE TECHNIK,
GROSSE KRÄFTE, SCHWERE
TEILE – DAS FASZINIERT
MICH BIS HEUTE.“**

Johannes Tröndle, Projektleiter Forschung und Entwicklung

Der Hauptgrund für meine Bewerbung bei Herrenknecht war die Begeisterung für den Sondermaschinenbau. Unsere Aufgabe ist es innovativ zu sein, Produkte weiterzuentwickeln und kontinuierlich besser zu werden. In diesem Nischenmarkt ist kein Tag wie der andere.



**WILLST AUCH DU DIE WELT DES TUNNELBAUS HAUTNAH ERLEBEN?
DANN BEWIRB DICH!**

herrenknecht.com/karriere

Die AWESOME

Studenten-Wohngemeinschaft im Sitcom-Stil

Die Awesome WG hat eine lange Geschichte, die vor mehr als 15 Jahren begann. Der Name der Wohngemeinschaft geht zurück auf die TV-Serie „How I Met Your Mother“, in der Barney Stinson oft das Wort „Awesome“ benutzt. Die damaligen Mitbewohner fanden Gefallen an dem Ausdruck und begannen, ihn regelmäßig zu verwenden. So wurde das Wort schließlich zum Namen der WG. Derzeit leben insgesamt sechs Studierende in der Wohngemeinschaft: Sara, Nico, Beni, Philipp, Xenia und Jan.

„In unserer WG herrscht stets eine lebendige Atmosphäre, in der jeder seinen Platz findet“, erklärt Sara. Ihr Zusammenleben ist geprägt von Aufregung, Spaß und Harmonie. Es geht oft drunter und drüber – vom Weihnachtsbaum, der verkehrt herum von der Decke hängt, bis hin zu Leuten, die nur mit Schürze bekleidet in der Küche kochen oder „Tabasco-Streichen“ in den Shots.

Die Wohnung selbst ist ein echtes Juwel – ein Altbau mit 160 Quadratmetern und einer großzügigen Dachterrasse. Die alten Steinwände, Balken und knarrenden Echtholzböden verleihen der Wohnung einen ganz besonderen Charme.

In der großen Wohnküche mit Wohnzimmer und Beamer sowie einem Tischkicker und einer Dart-Scheibe kommen

die Bewohner oft zusammen, um gemeinsam Zeit zu verbringen. Freunde sind zu Besuch, es wird gekocht oder auch mal eine Runde Bier Pong gespielt. Ein besonderes Ritual ist das gemeinsame WG-Frühstück jeden Sonntag.

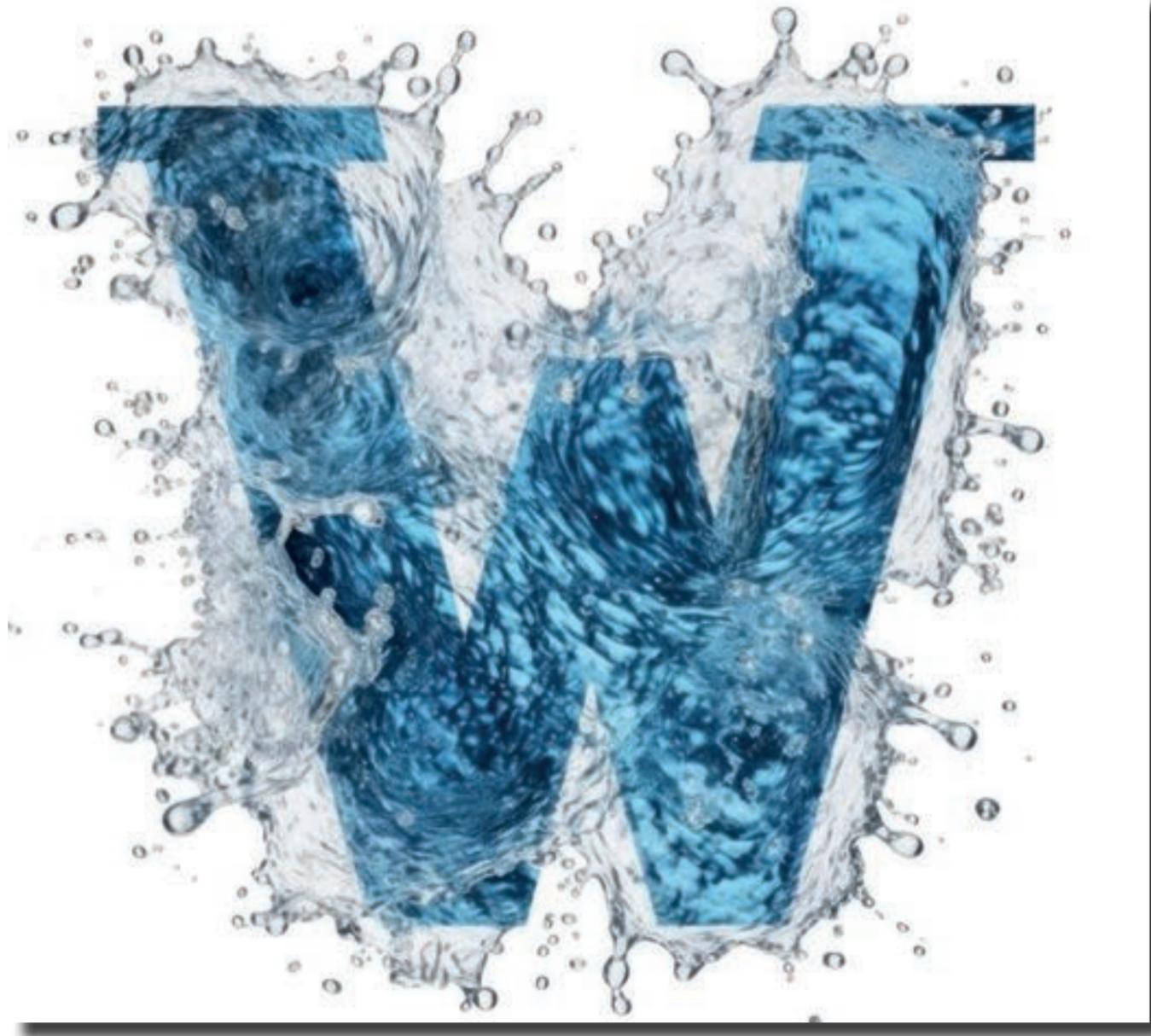
Ein Highlight im Sommersemester ist die legendäre Day-Drinking Party, zu der etwa 80 Leute kommen, um gemeinsam zu grillen und zu feiern. Es ist ein Ereignis, auf das sich alle freuen und das jedes Jahr für unvergessliche Erinnerungen sorgt.

Ehemalige Mitbewohnerinnen und Mitbewohner sind auch immer noch Teil des Geschehens und kommen oft zu Besuch, um sich an „alte Zeiten“ zu erinnern und sich mit aktuellen Bewohnern auszutauschen. Die Freundschaften, die in der Wohngemeinschaft entstehen, halten nicht selten über das Ausziehen hinaus.

Die Awesome WG ist nicht nur ein Ort zum Leben, sondern ein Ort voller Leben. In der Wohngemeinschaft wird gelacht, gefeiert und gelebt – und es ist immer Platz für jede Menge Quatsch!

Sara Stahl, WING-Studentin





WING

- 36 Ehrung im Rathaus
- 38 Projektvorstellung Hydroponik
- 40 Vom Lehrling zum Geschäftsführer
- 41 Market Manager Intralogistics
- 43 Studium und Arbeit
- 44 Abschlussfeier
- 46 Vorstellung Tobias Lorenz
- 49 Werkstudententätigkeit
- 50 Marktforschungsprojekt

Ehrung im Rathaus

Ausgezeichnete Abschlussarbeiten von WINGlern

Am 30. November 2023 konnten sich gleich vier (ehemalige) Studierende der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule Furtwangen über Auszeichnungen für ihre herausragenden studentischen Leistungen freuen. Im Rahmen einer feierlichen Preisverleihung für exzellente Abschlussarbeiten sowie der Vergabe der Deutschlandstipendien für das Studienjahr 2023/24 wurden die WING-Alumni Marc Schuler und Kai-Jonas Bock sowie die WING-Studierenden Clemens Sailer und Patrick Reger im Rathaus Schweningen geehrt. Das Besondere dabei: alle vier Ausgezeichneten waren beziehungsweise sind Studierende des Masterstudiengangs „Innovation Engineering“ (IEM) der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen (WING).

Die zwei WING-Absolventen Mark Schuler und Kai-Jonas Bock wurden für ihre Masterthesen ausgezeichnet. Kai-Jonas Bock erhielt den renommierten Aesculap-Preis für seine Masterthesis, im Rahmen derer er einen Controller entwickelte, um per VR-Brille laparoskopische Trainings absolvieren zu können.

Auch Marc Schuler wurde mit einem Aesculap-Preis für seine exzellente Masterthesis ausgezeichnet. Er entwickelte eine KI-gestützte Steuerung für Dosiersysteme. Die Arbeit entstand in Verbindung mit dem aktuellen Forschungsprojekt „Smart Pump“ an der Fakultät WING, das zusammen mit der Firma Scherzinger Pumpen GmbH & Co.

KG unter wissenschaftlicher Leitung von Prof. Dr. Michael Engler und Prof. Dr. Katja Gutsche bearbeitet wird. IEM-Student Clemens Sailer erstellte eine auszeichnungswürdige Bachelorthesis zum Thema „Ansteuerung eines Industrieroboters über Gestenerkennung für medizinische Anwendungen“. Er „pitchte“ im Rahmen der Verleihung und wurde mit dem Preis für herausragende Abschlussarbeiten der Gisela und Erwin Sick Stiftung geehrt.

Eine weitere Auszeichnung für exzellente Hochschulleistungen erhielt Patrick Reger. Er erhielt ein einjähriges Deutschlandstipendium, das durch den Gewerbeverband Oberzentrum e.V. (GVO) ermöglicht wird. Beim Deutschlandstipendium engagieren sich private Geldgeber und der Bund gemeinsam, um begabte und engagierte Studierende finanziell zu unterstützen.

Prof. Dr. Katja Gutsche, Fakultät WING

Interesse an Innovationsprozessen?



Hand in hand for tomorrow

Let's work together

Werden Sie Teil unseres Teams und starten Ihre Karriere bei SCHUNK Electronic Solutions in St. Georgen, dem globalen Technologieführer für dynamische und präzise Prozessautomatisierung. Unser Standort wächst seit Jahren kontinuierlich und rüstet sich mit einer anstehenden baulichen Erweiterung für die Zukunft. Möchten Sie gemeinsam mit uns auf Erfolgskurs gehen?

Arbeiten bei SCHUNK ist mehr als nur ein Job, denn bei uns herrscht der ganz besondere SCHUNK-Spirit. Entdecken Sie Ihre Einstiegsmöglichkeiten und heben Sie Ihre Karriere auf das nächste Level.



Direkt bewerben

Hier informieren

schunk_hq

schunk.com/karriere

Hydroponik

Thesisarbeit zum Anbau von Lebensmitteln

Im Rahmen seiner Abschlussarbeit im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen entwickelte Tobias Lüttin im Sommersemester 2023 ein System zur automatischen Regelung des pH-Wertes und der Düngerkonzentration in Hydroponikanlagen.

“No Soil. No Growing Seasons. Just Add Water and Technology.” Die Schlagzeile der New York Times aus dem Jahr 2021 verdeutlicht den Wandel in der Lebensmittelproduktion in einer Welt, in der die Ernährung einer wachsenden Bevölkerung eine große Herausforderung darstellt. Die Suche nach ressourcenschonenden Methoden für den Anbau von Nahrungsmitteln wird immer wichtiger.

Eine vielversprechende Antwort darauf ist die Hydroponik, eine bahnbrechende Anbaumethode, die zunehmend zu einer nachhaltigen Nahrungsmittelversorgung beitragen wird. Ziel der Abschlussarbeit von Lüttin war es, ein automatisiertes System zu entwickeln, das die Regelung der Düngerkonzentration und des pH-Wertes übernimmt. Dieses System schafft optimale Wachstumsbedingungen für Pflanzen und trägt zu einem nachhaltigen Einsatz von Ressourcen bei.

Die Hydroponik ist eine Anbaumethode, bei der Pflanzen nicht in Erde gezogen werden. Stattdessen werden sie in einem Nährstoffgemisch angebaut. Die Hydroponik basiert auf der Tatsache, dass Pflanzen die für ihr Wachstum notwendigen Nährstoffe nicht aus Erde aufnehmen, sondern nur in Wasser gelöste Nährstoffe. Durch die direkte Nährstoffversorgung werden optimale Wachstumsbedingungen geschaffen. Wobei die Hydroponik dadurch, dass sie ein geschlossenes System ist, nur genau so viel Wasser verbraucht, wie die Pflanzen wirklich benötigen.

Hydroponik Systeme gibt es in verschiedenen Varianten, Diese eignen sich für unterschiedliche Kulturen und haben alle Vor- und Nachteile. Für große Pflanzen, wie Paprika und Tomaten, bietet sich ein erweitertes Tiefenwassersystem an, bei dem die Nährstofflösung ständig umgewälzt und mit Sauerstoff angereichert wird. Die grundlegenden



Vorteile aller Systeme sind eine optimale Nährstoffversorgung, die Vermeidung von Bodenkrankheiten und Schädlingen, eine effizientere Dünger- und Wassernutzung, sowie ein schnelleres Wachstum.

Für den erfolgreichen Anbau der Pflanzen in einem Hydroponik System ist es wichtig, den pH-Wert und die Düngerkonzentration auf optimalen Werten zu halten. Dabei ist der pH-Wert wichtiger als die Düngerkonzentration, da Pflanzen manche Nährstoffe nur bei bestimmten pH-Werten aufnehmen können. Die manuelle Überwachung und Anpassung dieser Werte ist zeit- und arbeitsintensiv. Deshalb entwickelte Tobias Lüttin ein automatisiertes System, welches mit Hilfe eines Microcontrollers und mehrerer Sensoren diese Werte immer auf dem optimalen Wert hält. Durch eine selbst entwickelte Formel zur Berechnung der benötigten Düngermenge erledigt das System diese Aufgabe sehr genau und zuverlässig.

Untersuchungen zur Produktivitätssteigerung von Salat in Hydroponik Systemen wurden bereits durchgeführt. Beim Anbau von Salat in einem geschlossenen System kann bis

zu 90 % Wasser und 85 % Dünger eingespart und gleichzeitig der Ertrag um 250 % gegenüber dem konventionellen Anbau gesteigert werden. Auch bei größeren Pflanzen ist mit ähnlichen Wasser- und Düngereinsparungen zu rechnen, da die Pflanzen nur so viel Nährlösung verbrauchen, wie sie benötigen und nichts versickern kann.

Seit drei Jahren baut Tobias Lüttin seine Chilipflanzen nur noch in Hydroponik an und ist sehr froh, dass er diesen Schritt gewagt hat. Mit dem System muss er sich unter der Woche nicht mehr um seine Pflanzen kümmern und kann sich voll und ganz auf sein Studium konzentrieren. Beim konventionellen Anbau müssten die Pflanzen mindestens zweimal am Tag gegossen werden, damit sie nicht eingehen. Abschließend lässt sich sagen, dass die Worte „No Soil. No Growing Seasons. Just Add Water and Technology.“ der New York Times nicht nur eine Schlagzeile waren, sondern die Zukunft einer nachhaltigen und ressourcenschonenden Lebensmittelproduktion beschreiben.

Tobias Lüttin, WING-Student

Vom Lehrling zum Geschäftsführer Karrierewege eines Wirtschaftsingenieurs

Albrecht Fabers Weg vom Lehrling zum Chief Sales Officer bei MRS Electronic zeigt eindrucksvoll, wie vielfältig und dynamisch Karrieren im Wirtschaftsingenieurwesen sein können. Seine Geschichte bietet nicht nur Inspiration, sondern auch Lehren für angehende Wirtschaftsingenieure.

Meine Reise im Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens war geprägt von Dynamik und Vielfalt. Alles begann mit einer grundlegenden Ausbildung und einem Studium im Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule Furtwangen, gefolgt von einem prägenden Praktikum bei Siemens im Silicon Valley.

Meine spätere Zeit bei Siemens als Key Account Manager der damaligen WestLB war eine wichtige Phase, in der ich mein Wissen in Kundenbeziehungen und Netzwerkaufbau erweiterte. Diese Zeit war ein Wendepunkt in meiner Karriere; sie schärfte meine Fähigkeiten in der klaren Kommunikation technischer Inhalte und im strategischen Marketing. Später, in meiner Rolle bei einem Telekommunikations-Startup und bei Würth Elektronik, entwickelte ich als Geschäftsführer Führungsstärke und strategisches Denkvermögen. Diese Fähigkeiten ermöglichten es mir, Unternehmen neu zu strukturieren und zu skalieren. Bei Bebro Elektronik und später in der Katek Gruppe übernahm ich die Geschäftsführung von drei Produktionsstandorten, bevor ich zu MRS Electronic wechselte.

Ein entscheidender Aspekt meiner Karriere war die effektive Kommunikation, die ich bei Siemens lernte. Die Fähigkeit, komplizierte technische Sachverhalte klar und verständlich darzustellen, ist meiner Meinung nach für jeden Wirtschaftsingenieur unerlässlich. Es geht nicht nur um technisches Verständnis, sondern darum, dieses Wissen mit starken Kommunikationsfähigkeiten zu verbinden.

Die Bedeutung von Netzwerken und Kundenbeziehungen erkannte ich deutlich während meiner Zeit bei der WestLB. Die Pflege von Beziehungen ist in jedem Karrierestadium entscheidend. Meine Erfahrungen in einem Startup unterstrichen die essentielle Wichtigkeit von Flexibilität

und Unternehmergeist. Die Bereitschaft, Risiken einzugehen und sich neuen Herausforderungen zu stellen, hat sich oft als Schlüssel zum Erfolg erwiesen, besonders in der schnelllebigen Technologiewelt.

Bei Würth Elektronik und in der Katek Gruppe konnte ich Führungsqualitäten und strategisches Denken einbringen. Es ging darum, Visionen zu entwickeln und Teams effektiv zu leiten. Bei MRS Electronic konzentriere ich mich darauf, die Bedürfnisse von Mitarbeitern und Kunden zu verstehen. Gutes Zuhören und Einfühlungsvermögen sind essenziell für den Aufbau erfolgreicher Geschäftsbeziehungen.

Ich habe gelernt, dass eine Karriere als Wirtschaftsingenieur nicht immer geradlinig verlaufen muss. Lebenslanges Lernen und die Fähigkeit, Chancen zu ergreifen, sind entscheidend, um den Weg zum Erfolg zu ebnen.

Albrecht Faber, WING-Alumnus



Market Manager Intralogistics WING-Alumni macht Karriere bei ebm-papst

Steffen Schmidt studierte bis 2015 Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb an der Hochschule Furtwangen. Nach seinem Abitur und einem Freiwilligen Sozialen Jahr war die Bandbreite an verschiedenen Fächern zwischen Wirtschaft und Technik sowie der große Praxisbezug ausschlaggebend für die Studiengangwahl. Heute arbeitet er als Market Manager Intralogistics bei ebm-papst in St. Georgen. Hier ist sein Bericht:

Im August 2023 hat sich nach etwa 10 Jahren für mich eine große Klammer geschlossen, da ich mich nun beruflich wieder mit fahrerlosen Transportsystemen (FTS) beschäftige, eine Branche, für die ich mich schon seit langem begeistert habe.

Zunächst der Blick zurück zu meinem Studium: Während meines Praxissemesters und meiner Bachelor-Thesis war ich im Produktmanagement im Bereich Sicherheits-Laser Scanner bei der SICK AG tätig: Dort kam ich zum ersten Mal mit FTS in Kontakt, da dies eines der Anwendungsgebiete für Sicherheits-Sensoren ist.

Meine berufliche Laufbahn begann ich dann aber bei der HUMMEL AG in Denzlingen, einem mittelständischen familiengeführten Unternehmen, spezialisiert auf Steckverbinder und Kabel-Management-Systeme. Dort war ich zunächst für den Aufbau und die Markteinführung einer neuen Produktfamilie im Bereich Kabelschutz verantwortlich. 2018 wechselte ich dann in den Vertrieb, um als Key-Account Manager das Geschäft für Steckverbinder in Nordamerika auszubauen. Somit hatte ich die Möglichkeit, Vertriebsstrategien und -strukturen außerhalb Europas kennen zu lernen.

Einschnitte in die Reisetätigkeit durch die Corona-Pandemie und ein starkes Wachstum führten 2021 bei der HUMMEL AG allerdings zu einer Neuausrichtung des Vertriebes, woraufhin ich als Projektmanager neue Vertriebsprojekte koordinierte und in einem Team das gesamte Projektmanagement des Unternehmens neu organisiert habe.

Im August 2023 dann der Wechsel zu ebm-papst. Dort arbeite ich als Market Manager Intralogistics in der Division Industrial Drive Technology am Ausbau des Geschäftes mit

Antrieben für fahrerlose Transportfahrzeuge, auch Autonomous Mobile Robots (AMR) genannt.

Rückblickend kann ich sagen, das WING-Studium hat mich sehr gut auf meine beruflichen Aufgaben vorbereitet, vor allem durch die hervorragende Verknüpfung von Theorie und Praxis und die große Bandbreite an verschiedenen Fächern. Insofern haben sich die von mir zu Beginn an das Studium geknüpften Erwartungen voll erfüllt.

Gesellschaftliches Engagement war für mich immer von großer Bedeutung: In meiner Freizeit bin ich in der Kommunalpolitik und als Referent im Vorstand der Landesmusikjugend Baden-Württemberg aktiv. Auch hier kann ich Wissen aus WING-Studium und Beruf erfolgreich einbringen.

Steffen Schmidt, Market Manager Intralogistics bei ebm-papst



**SIND MEINE IDEEN
VON HEUTE
EURE VON MORGEN?
SICHER. MIT VEGA.**



UNSERE ANGEBOTE FÜR STUDENTEN

• Bachelorthesis • Masterthesis • Praktikum • Werkstudent



Werde Teil unseres Teams, das nicht nur für international anerkannte Spitzentechnologien steht, sondern auch für ein vertrauensvolles Miteinander, Wertschätzung, langfristige Sicherheit und erfolgreiche Zukunftsperspektiven. Interessiert? Mehr Infos gibt's auf www.vega.com/karriere.

EnergieKaufhaus

Studium und Arbeit mit Nachhaltigkeit

Fatima Dag studiert an der Hochschule Furtwangen Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb. Neben ihrem Studium arbeitete sie als Werkstudentin bei der EnergieKaufhaus AG im Homeoffice.

Die EnergieKaufhaus AG hat ihren Sitz in Berlin und wurde 2003 gegründet. Sie ist in vielen Ländern erfolgreich tätig. Mobilfunkleistungen werden deutschlandweit angeboten, während sie in Europa, Asien, Afrika und Lateinamerika im Energiebereich aktiv ist. Alle Leistungen rund um Solar-, Wind- und Wasserkraft sowie Batterie-Speicheranlagen gehören zum Portfolio, einschließlich Ankauf, Verkauf und Projektmanagement. Ziel ist ein individuelles Leistungspaket, das von einem Team, das Qualifikationen im kaufmännischen und technischen Bereich mitbringt, auf die Kunden zugeschnitten wird.

Fatima Dag wurde auf das Unternehmen über Indeed aufmerksam, einer Online-Jobbörse und eine der größten Plattformen für Stellenangebote weltweit. Mit ihrem Job bei der EnergieKaufhaus AG vereinte sie nicht nur Studium und Arbeit, sondern gestaltete dies auch vollständig remote. Das bedeutet, dass sie nicht vor Ort arbeitete, sondern von zuhause aus. Als Werkstudentin in einem vollständig remote arbeitenden Team war sie für die Bereiche Research, Acquisition Support, Marketing und Prozessmanagement für Greenesys und Q-Cells verantwortlich – Letzteres bedeutende Bestandteile im Bereich erneuerbarer Energien.

Sie arbeitete jede Woche zehn Stunden, wovon zwei Stunden auf die regelmäßigen Mittwochsmornings entfielen. In den Meetings wurden Informationen und Wissen geteilt. Fatima Dag konnte sich derweil flexibel an- und abmelden, wenn sie Vorlesungen hatte, und arbeitete meistens im Anschluss an ihre Vorlesungen nachmittags oder in freien Blöcken zwischen Veranstaltungen.

Fatima Dag: „Diese Arbeitsweise ist sehr anstrengend. Zu meinen Tätigkeiten gehörte die Betreuung des Marketingbereichs, eine Aufgabe, die mein Chef mir aufgrund mei-

ner Vertiefungsrichtung Marketing und Vertrieb anvertraut hatte. Außerdem organisierte ich Meetings, bei denen sich die Spezialisten und Kunden austauschen konnten. Dort wurde zum Beispiel über die Implementierung von PV-Anlagen gesprochen.“

Das Remote-Arbeiten kam Fatima Dag von Anfang an entgegen: „Diese Arbeitsweise ist effizient und schont Ressourcen. Es ermöglicht nicht nur eine bessere Work-Life-Balance, sondern trägt auch dazu bei, den ökologischen Fußabdruck klein zu halten – ein entscheidender Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit.“ Erfüllend war für Dag, dass sie die theoretischen Konzepte ihres Studiums in der Praxis umsetzen konnte. Nach ihrem Praxissemester will sie deshalb weiter als Werkstudentin in einem Unternehmen arbeiten.

Ihr Rat: „Am besten im dritten Semester nach erfolgreichem Grundstudium mit der Job-Suche beginnen und offen sein für Neues – am besten nachhaltig!“

Fatima Dag, WING-Studentin



Stolz und selbstbewusst

Fakultät WING verabschiedet Studierende

40 Absolventinnen und Absolventen verabschiedete die Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen (WING) am 2. Dezember in der Aula der Hochschule Furtwangen: 14 Studierende des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen – Product Engineering (PEB), 13 Studierende des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb (MVB) und 2 Studierende des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen – Service Management (SMB), 8 Studierende des Master-Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen – Product Innovation (WPI) sowie 3 Studierende des berufsbegleitenden Studiengangs (TMB).

Jahrgangsbeste „Bachelor“ sind PEB-Student Daniele Bruno (Platz 1), PEB-Studentin Nina Moosmann (Platz 2) und SMB-Studentin Katrin Jung (Platz 3) sowie MVB-Studentin Sabrina Vasiljevic (Platz 3). Jahrgangsbeste „Master“ WPI ist Alicia Schultheiß; es folgen Alexander Benjamin Rolf Weißer und David Kuner. Jahrgangsbester „Berufsbegleitender Bachelor“ TMB ist Johannes Dannecker.

Insgesamt nahmen an der Feierstunde rund 164 Gäste teil – darunter Eltern, Mitarbeiter/innen und 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 die sich verändernden Bedingungen in Lehre und Studium einerseits und in der Arbeitswelt andererseits ein. So mussten die Absolventen/innen in ihrer Studienzeit eine Vielzahl von Veränderungen meistern: zum Beispiel die digitale Lehre

unter Corona-Bedingungen oder auch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz.

Durch den generalistischen und interdisziplinären Ansatz des Studiums Wirtschaftsingenieurwesen, bei dem neben Fachwissen auch Praxisorientierung und Methodenwissen vermittelt wird, sind die Absolventinnen und Absolventen nach Aussage von Professor Katz bestens gerüstet: „Sie sind gesuchte Fachkräfte für Unternehmen – von kleinen bis zu ganz großen, regional, national und international.“

Leonie Walker und Alan Ali (Bachelor), Leon Brüning (Master) und Mattias Lewicki (TMB) hielten die studentischen Ansprachen. Sie ließen ihr Studium Revue passieren und wagten 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, Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen



Robotik und Sensorik

Akademischer Mitarbeiter bei WING: Tobias Lorenz

Mein Name ist Tobias Lorenz, und ich stamme aus dem idyllischen Freiburg im Breisgau. Meine akademische Reise begann im Wintersemester 2005 an der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule Furtwangen, wo ich mich für das Bachelor-Studium Product Engineering einschrieb. Die Gründe, warum ich mich für die Hochschule Furtwangen entschied, waren zum einen eine Empfehlung meines damaligen Mathematiklehrers und zum anderen die Nähe der Hochschule zu meinem Geburtsort. Heute bin ich nicht mehr Student, sondern Mitarbeiter bei WING und betreue das Sensorik-Labor und das Robotik-Labor, wo ständige Hard- und Software-Erweiterungen facettenreiche Herausforderungen darstellen.

Die Faszination für Product Engineering wurzelt in einer ganzheitlichen Betrachtungsweise der Produktentwicklung. Meine erste Begegnung mit der technischen Seite erfolgte in einer Physikvorlesung über Kernphysik von Professor Dr. Friedrich Engelke. Ehrlicherweise war die abstrakte Theorie der Kernphysik nicht mein Lieblingsthema, jedoch ging Engelkes Lehre über reines Fachwissen

hinaus. Sein Ziel war es, Studierenden die Querbeziehungen und Analogien zwischen verschiedenen physikalischen Fachgebieten aufzuzeigen. Dies sollte für mich im späteren Studienverlauf sehr hilfreich sein und erleichterte mir das Lernen ungemein. Um meinen Horizont zu erweitern, belegte ich Wahlpflichtveranstaltungen aus anderen Fakultäten wie Elektrotechnik oder Informatik.

Mein Praxissemester führte mich ins Fraunhofer Institut in Freiburg, wo ich im Bereich Niedertemperatur-Brennstoffzellen an der effizienten Extraktion von Wasserstoff aus flüssigem Methanol arbeitete. So kam es, dass ich meine Grundlagen der Anorganischen Chemie aus der Schulzeit nochmals auffrischen und vertiefen musste.

Meine Bachelor-Abschlussarbeit in der Vorentwicklung bei Eberspächer in Esslingen widmete sich dem Einsatz von Dieselreformatoren zur elektrischen Versorgung von LKW-Standheizungen. Hier lag der Fokus auf der Druckgussoptimierung des Hochtemperatur-Reformators.



Im Anschluss an meinen Bachelorabschluss begann ich darauf aufbauend den Masterstudiengang Product Innovation an der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen. In dieser Zeit entwickelte sich meine Leidenschaft für die Programmierung, insbesondere im Bereich eingebetteter Systeme. Die vielfältige OpenSource-Community von Plattformen wie Arduino und Raspberry Pi ermöglichte mir einen nahtlosen Einstieg. So kam es dann auch, dass ich bei Prof. Dr. Christoph Uhrhan meine Masterarbeit im Bereich Robotik schrieb. Hierzu wurde ein OpenSource-Roboter-Framework in die mobile Roboterplattform „Jaguar“ implementiert.

Als Mitarbeiter der Fakultät WING wirkte ich maßgeblich an Aufbau und Konzeptionierung des Elektrotechnik- und Elektroniklabors mit. Ein Highlight war der Umbau des H-Baus und die Einrichtung neuer Labore. Meine Aufgaben erstrecken sich von der Betreuung von Abschlussarbeiten von Bacheloranden und Masteranden bis zur Leitung von Projekten im Bereich Programmierung und Robotik. Die

Vielfalt an Robotern unterschiedlichster Hersteller erfordert ein tiefes Verständnis der Hardware und Programmierung, sodass die WING-Studierenden die bestmögliche Unterstützung bei ihren Robotik-Projekten erhalten.

Mein Werdegang an der Hochschule Furtwangen spiegelt wider, wie die Verbindung von Technologie und Innovation zu einer faszinierenden und sich ständig wandelnden beruflichen Reise führen kann.

Tobias Lorenz M.Sc., Fakultät WING

Werkstudententätigkeit

WING-Studentin Nadja Hasanov arbeitet bei HRworks

Nadja Hasanov studiert im sechsten Semester Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb. Neben ihrem Studium ist sie als Werkstudentin im Unternehmen HRworks tätig.

sie in enger Zusammenarbeit mit dem Projektteam bearbeitet, ist sie in den Planungs-, Konzeptions- und Evaluationsprozess eingebunden, um eine perfekte Lösung für den Kunden zu generieren.

Auf die Stelle im Produktmanagement bei HRworks, einem der führenden Experten für digitale HR-Lösungen in Freiburg, stieß die WING-Studentin im Sommersemester 2023 bei der Suche nach einem Praktikumsplatz. Da sie von Anfang an fest in das Team integriert wurde, konnte sie ihr interdisziplinäres Wissen aus dem Studium gezielt einsetzen, wenn sie mit Anforderungen aus unterschiedlichen Bereichen konfrontiert wurde. Dank ihres persönlichen Mentors während des gesamten Praktikums hatte sie eine hohe Lernkurve und konnte schon früh ihren Arbeitsalltag selbstständig planen. Dabei konzentrierte sie sich darauf, die Anforderungen an das Produkt genau zu erfassen und umfassend zu verstehen.

Natürlich steht ihr Studium weiterhin im Fokus und dank des hybriden Modells (2 Tage mobiles Arbeiten möglich) kann sie ihre Arbeit problemlos an ihren Stundenplan anpassen. Das erleichtert auch ihren Alltag, da sie besonders an Tagen mit Vorlesungen oder WPV halbtags mobil arbeiten kann. Um den persönlichen Kontakt zu ihren Kollegen zu pflegen, kommt sie aber auch einmal pro Woche ins Büro. Das Beste dabei ist, dass sie dann sogar ihren Hund Barney mitbringen darf.

Ins Büro zu kommen lohnt sich für sie auch deshalb, weil man nach Feierabend mit Kollegen aus allen Abteilungen etwas unternehmen kann. Dazu gehören zum Beispiel der Besuch des Weihnachtsmarktes, Tischtennis spielen oder die Teilnahme an Beerpong- oder Schachturnieren, die regelmäßig von den Kollegen organisiert werden.

Nach ihrem Praxissemester wurde Nadja Hasanov als Werkstudentin übernommen. Zu ihren aktuellen Aufgaben gehören die Durchführung von Wettbewerbsanalysen, Usability-Tests und Kundeninterviews sowie die Erstellung von Userguidance-Touren. In einem eigenen Projekt, das

Nadja Hasanov, WING-Studentin
Kontakt: www.hrworks.de/jobs



Wenn Du glaubst,
Du kannst die Welt verändern,
liegst Du bei uns völlig richtig.

Starte jetzt in eine **#betterfuture** und werde Teil des ebm-papst Teams!

Es erwarten Dich anspruchsvolle und spannende Aufgaben in einem offenen, kompetenten und kollegialen Teamumfeld.

Wir freuen uns auf Dich!



ebmpapst.com/karriere

ebmpapst

engineering a better life

Umweltbewusstsein

Studie über nachhaltiges Denken von Studierenden

Recherchiert man nach den wichtigsten Problemen, denen Deutschland derzeit gegenübersteht, so liegt das Thema Umwelt und Klimawandel auf dem zweiten Platz, nach steigenden Preisen, Inflation und Lebenshaltungskosten (vgl. Europäische Kommission, Standard Eurobarometer 99, Tabellenanhang). Dies war Anlass genug, um im Rahmen der Vorlesung „Angewandte Marktforschung“ im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb an der Hochschule Furtwangen die Frage zu untersuchen, wie wichtig Studierenden der Umweltschutz ist.

Im Forschungsdesign standen die Bereiche Ernährung, Kaufverhalten, Wahlverhalten und Mobilität sowie deren Auswirkungen auf das Umweltbewusstsein im Zentrum.

Insgesamt gaben 261 Studierende Auskunft. So gaben 83,8% der Befragten an, dass sie Wert auf Umweltschutz legen und 62,1% der Teilnehmer Demonstrationen für den Umweltschutz unterstützen.

Im Fragebogen konnten Studierende sich selbst als umweltbewusst bewerten. Diejenigen mit nach eigenen Angaben großem Umweltbewusstsein gaben für den Bereich Mobilität an, häufiger öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen, für kurze Strecken das Fahrrad zu bevorzugen und Kreuzfahrten abzulehnen. Gleichwohl waren sie nicht bereit, für den Umweltschutz das Auto seltener zu nutzen oder auf Fernreisen zu verzichten als weniger umweltbewusste Studierende.

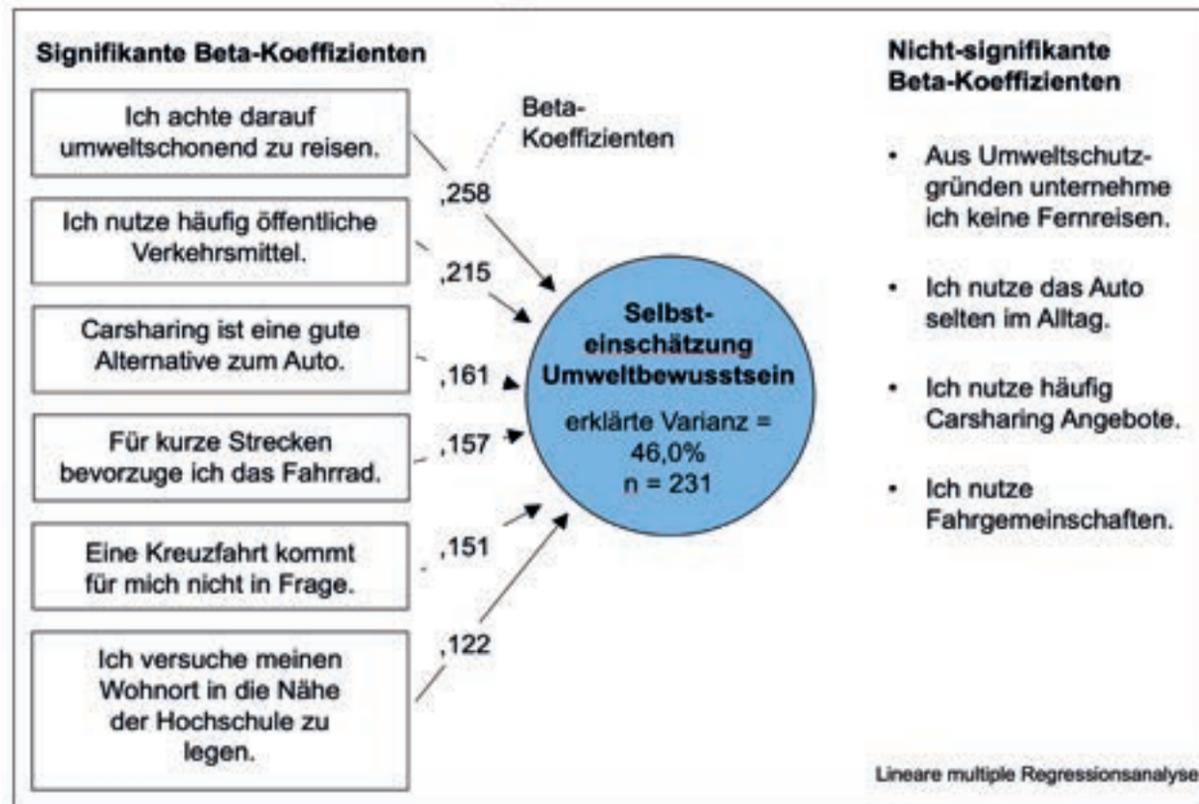
Die durchgeführte Regressionsanalyse zeigt: Je größer der Beta-Koeffizient, desto stärker der Beitrag der jeweiligen unabhängigen Variable (z.B. Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel) zur Aufklärung der Varianz (Streuung) der abhängigen Variable (Selbsteinschätzung Umweltbewusstsein).

Beim Thema Lebensmitteleinkauf achten umweltbewusste Studierende darauf, keine abgepackten Lebensmittel einzukaufen, verzichten auf Plastiktüten und trennen den aus Einkäufen resultierenden Müll. Gleichwohl sind sie nicht bereit, auf den Verzehr von überregionalen Produkten, beispielsweise aus Übersee, zu verzichten. Auch wird beim Kauf von Fisch und Meeresfrüchten nicht verstärkt auf Produkte aus nachhaltiger Fischerei geachtet.

Fernreise, so zeigt sich keine Verhaltensänderung. Auch Kleidung soll vielmehr Marke und Image widerspiegeln als nachhaltig produziert sein. Auf die exotische Frucht aus Übersee wollen umweltbewusste Studierende ebenfalls nicht verzichten. Aufgrund des geringen verfügbaren Einkommens von Studierenden, nur 21% der Studierenden haben laut der Studie über 1.000 Euro netto zur Verfügung, ist verständlich, weshalb Haushaltsgeräte nicht häufiger nach energetischen Gesichtspunkten gekauft oder vermehrt an Umweltschutzorganisationen gespendet wird. Positiv bleibt anzumerken, dass ökologisch engagierte Studierende ihren Einfluss für diese Aufgabe politisch geltend machen.

Prof. Dr. rer. pol. Michael Gehrler, Fakultät WING

Umweltschutz nur sofern die eigene Komfortzone nicht betroffen ist.



Bei Non-Food-Produkten kaufen umweltbewusste Studierende Artikel aus Recyclingpapier, prüfen beim Kauf von Körperpflegeprodukten umweltschonende Kennzeichnungen und kaufen sich erst dann ein neues Handy, wenn das alte nicht mehr funktionsfähig ist. Beim Thema Kleidung jedoch dominiert das Modebewusstsein. Hier sind umweltbewusste Studierende nicht vorbehaltlos bereit, nachhaltig und fair produzierte Kleidung zu kaufen. Auch werden getätigte Bestellungen bei Online-Händlern nicht seltener zurückgesandt und Haushaltsgeräte nicht häufiger nach Gesichtspunkten der Energieeffizienz gekauft.

Nach Auffassung umweltbewusster Studierender sollte die Politik Unternehmen dazu zwingen, umweltbewusster zu handeln, auch bei der Bevölkerung besteht Aufklärungsbedarf. Das Wahlverhalten richten die Befragten am Thema Umweltschutz aus und auch die Teilnahme an Demonstrationen gehört für die Studierenden dazu. Spenden für den Umweltschutz tätigen umweltbewusste Studierende jedoch nicht häufiger als weniger umweltbewusste Studierende.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass Studierenden das Thema Umweltschutz am Herzen liegt und eine wichtige Aufgabe darstellt. Geht es jedoch an die eigene Komfortzone, beispielsweise ans Auto oder die lang ersehnte



PRAXIS

55	5. Semesterprojekt
58	3. Semesterprojekt
60	Praxissemesterbericht MVB
61	Praxissemesterbericht WIS
63	Praxissemesterbericht PEB
64	Erfahrung eines Auslandssemesters
65	Projekt openMINT
66	Bachelorthesis MVB
67	Bachelorthesis SMB
68	Bachelorthesis PEB

Wir suchen Performer.

- Direkteinstieg
- Praktikum
- Praxissemester
- Abschlussarbeit
- Werkstudententätigkeit



Hier geht es zum
Karrieresprung: [www.rena.com/
de/karriere](http://www.rena.com/de/karriere)

State
of the
art

WING-Projekte 5. Semester



5. Semester Projekt – WING 54

Die Fakultätszeitschrift WING wird jedes Semester von einer studentischen Projektgruppe des 5. Semesters entworfen. Die Projektgruppe hatte im vergangenen Semester die Aufgabe, die 54. 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 dadurch 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: Valentina Rajcevic, Jannik Greguric, Pascal Joggerst, Nico Unger, Umut Yasar Uyanik, Sven Weber, Ismail Shkreta, Elham Noori, Yunus Emre Celik



Aerospace Transmission Technologies

Aerospace Transmission Technologies (ATT) in Friedrichshafen ist ein 50:50 Joint Venture von Liebherr-Aerospace und Rolls-Royce. Das Unternehmen wurde 1995 gegründet und beschäftigt etwa 50 Mitarbeiter. Die Hauptkompetenz von ATT ist die Entwicklung und Fertigung von Leistungsgetriebenen für Flugzeuge. Ein Projekt im Wintersemester 2023/24 war die erste Zusammenarbeit zwischen ATT und der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen an der HFU. Der Kontakt entstand durch einen ehemaligen WING-Absolventen, der bei ATT als Projektleiter tätig ist. Zur Optimierung des Dokumentenwesens wurde eine Usability-Studie mittels Eye-Tracking Brille durchgeführt. In der Studie konnten wichtige Schlüsse auf die Kombination und das Zusammenspiel verschiedener Dokumente gezogen werden. Durch ein einheitliches Design, eine klare Reihenfolge, eine optische Trennung von deutscher und englischer Sprache und einer farblichen Differenzierung konnten die Fertigungsdokumente zur Herstellung des Getriebes auf ein neues Niveau gehoben werden. Ebenso wurden ATT eine Vorlage und ein Leitfaden zur Erstellung von Fertigungsdokumenten ausgehändigt.

Projektbetreuer: Prof. Dr. rer. nat. Gerhard Kirchner

Projektmitglieder: Jannik Geng, Leon Griening, Laurin Kugler, Maximilian Fleig, Hanna Schlegel

WING-Projekt 5. Semester



Sustainability@HFU

Im Rahmen des Projekts „HFU@Sustainability“ an der Hochschule Furtwangen verbesserte eine studentische Projektgruppe des fünften Semesters die Außenanlagen des Campus durch die Einrichtung neuer, nachhaltiger und ergonomisch gestalteter Sitzmöglichkeiten. Eine von der Projektgruppe durchgeführte Umfrage unter Studierenden und Mitarbeitern zielte darauf ab, deren Vorstellungen und Wünsche hinsichtlich des Campus zu ermitteln. Die begrenzten Sitzgelegenheiten in den bestehenden Außenbereichen führten bislang dazu, dass hauptsächlich die Cafeteria und die Mensa als Haupttreffpunkte dienten. Die Projektgruppe identifizierte mehrere andere Standorte auf dem Campus als geeignet für eine Umgestaltung innerhalb eines festgelegten Budgets. Durch die Integration von Entwürfen der Möbel in Visualisierungen der ausgewählten Plätze verschaffte die Gruppe den Umfrageteilnehmern einen greifbaren Eindruck von den geplanten Änderungen.

Projektbetreuer: Prof. Dr. Steffen Munk

Projektmitglieder: Sophia Kraus, Veronika Severin, Inci Erzenigin, Zoe Baumer, Büsra Berber



Schallemission eines eMotive-Getriebes

Im Rahmen eines Forschungsprojekts im Wintersemester 23/24 wurde an der Fakultät WING der Einfluss von Zahnrad-Modifikationen auf die Schallemission eines eMotive-Getriebes untersucht. Ziel war es, die Geräuschentwicklung von Elektroantriebssystemen zu reduzieren. Hierfür wurden von einem studentischen Projektteam verschiedene Untersuchungen an einem Getriebeprüfstand durchgeführt. Bei den Tests ermittelten die Studierenden unter anderem den Verzahnungswirkungsgrad von unterschiedlich modifizierten Zahnrad-Prüflingen sowie die Vibration des Getriebegehäuses und die Schallemissionen nach außen. Um die gesammelten Messdaten beurteilen und nutzen zu können, wertete das studentische Projektteam diese zunächst aus. Die Auswertung basierte auf einer umfangreichen Recherche zu den Themen Maschinendynamik, Akustikmessungen und Messdatenauswertung. Dies ermöglicht eine umfassende Einschätzung der Wirksamkeit der Zahnrad-Modifikationen auf die Geräuschentwicklung des eMotive-Getriebes.

Projektbetreuer: Prof. Dr.-Ing. Steffen Jäger

Projektmitglieder: Niklas Ponzer, Dennis Miggler, David Abdelrazek, Daniel Vasic, Lennart Wäschle



Mobiler Überwachungsroboter

Im Laufe des 5. Semesters beschäftigte sich ein Projektteam der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen an der HFU mit der Entwicklung eines mobilen Überwachungsroboters. Dieser soll das Sicherheitspersonal bei der Überwachung von Einkaufszentren, Firmengeländen und großen Lagerhallen unterstützen. Während zwei andere Projektgruppen parallel die Steuerungs- und Überwachungssensorik entwickelten, war eine Gruppe für die mechanische Konstruktion zuständig. Die größte Herausforderung: Der Roboter sollte Treppen steigen können. Nachdem sich die Studierenden einen dreirädrigen Versuchsaufbau ausgedacht hatten, begannen sie mit den ersten Tests. Nachdem die Projektgruppe verschiedene Konzepte evaluiert hatte, entschied sie sich für eine zweirädrige Konstruktion mit einem 24" Antriebsrad und 250W Kettenantrieb. Diese ist im Vergleich zu einem Dreirad wesentlich wendiger und erfüllt trotzdem die Vorgaben. Insgesamt hat das Projekt die Fähigkeiten und Kenntnisse der Projektteilnehmer im Bereich der Robotik erweitert. Zudem machte es viel Spaß, ein Produkt von Grund auf zu entwickeln.

Projektbetreuer: Prof. Dr. sc. techn. Christoph Uhrhan, Tobias Lorenz

Projektmitglieder: Hannes Deuring, Pius Schneider, Emre Güzel, Victor Ozlati



After-Sales-Rücklaufmanagement

Ein studentisches Projektteam der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen hatte im Wintersemester 2023/24 die Aufgabe, den Retouren- und Reklamationsprozess des Unternehmens Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH in Schwenningen zu optimieren. Lange Durchlaufzeiten, mangelnde Kommunikation zum Kunden und geringer Planungsgrad in der Bearbeitung der Reklamationen veranlassten Maico zur Vergabe des Projektthemas. Das Team startete mit der Ist-Aufnahme der bestehenden Retoure- sowie Reklamationsprozesse. Anschließend konzipierte es Soll-Prozesse, analysierte Optimierungspotenziale und bewertete das Nutzen-Aufwandverhältnis für deren Implementierung. Eine Analyse der Ist-Kennzahlen bildete die Grundlage für Handlungsempfehlungen und das Tracking weiterer möglicher Key Performance Indicators (KPIs) zur fortlaufenden Verbesserung. Anschließend sollte ein Konzept erstellt werden. Als kurzfristige Lösung wurden zwei Anmeldeformulare entwickelt, um den internen Workflow und die Schnittstelle mit den Kunden von Maico zu optimieren. Hinsichtlich einer langfristigen Lösung erarbeitete das Team ein externes Software-Konzept, um die Effizienz nachhaltig zu steigern.

Projektbetreuerin: Prof. Dr.-Ing. Katja Gutsche

Projektmitglieder: Noel Burger, Marius Vetterer, Massih Nazary, Urs Hüsches

WING-Projekt 3. Semester



Investmentfonds für Studenten

Im Rahmen der Vorlesung „Projektmanagement“ im dritten Semester 2023/24 führte ein Team von Studierenden der Hochschule Furtwangen ein Trainee-Projekt durch, um theoretische Kenntnisse in der Praxis anzuwenden. Das Projekt untersuchte die Eignung von Exchange-Traded-Funds (ETFs) für Studierende. ETFs sind an Börsen gehandelte Investmentfonds, die einen Index, Rohstoffe oder Vermögenswerte nachbilden, was Anlegern ermöglicht, einfach diversifizierte Finanzanlagen zu handeln. Das Team konzentrierte sich auf drei ETF-Arten, führte Berechnungen für verschiedene Personas durch und leitete daraus Handlungsempfehlungen ab. Das Ergebnis zeigte, dass es sich auch für Studierende lohnt, langfristig mit schon geringen Sparraten in ETFs zu investieren. Ein Vorteil besteht darin, sich frühzeitig mit Geldanlagen zu beschäftigen, um in der Zukunft gut aufgestellt zu sein.

Projektbetreuer: Prof. Jörg Jacobi M.A.

Projektmitglieder: Silas Graf, Erleta Panxhaj, Emilia Yesigoryan, Luis Kuhnle, Lucas Zitzer



Kamerabasiertes Spektrometer

Im Rahmen der Vorlesung „Projektmanagement“ im Wintersemester 2023/2024 beschäftigte sich ein Projektteam der Hochschule Furtwangen mit der Implementierung eines kamerabasierten Spektrometers im Physiklabor. Das Ziel bestand darin, einen der Optik-Versuche aus dem zweiten Semester zum Thema Lichtbrechung am Prisma zu optimieren. Hierfür wurde eine Hardware konstruiert und angefertigt, die eine alltagstaugliche Webcam am Spektrometer befestigte. Die Webcam erfasste unter Einbindung eines Graufilters Bilder von sogenannten Spektrallinien. Diese Bilder wurden mithilfe einer Software ausgewertet, und alle benötigten Werte, wie zum Beispiel der Ablenkwinkel, konnten genauer als bisher bestimmt werden. In der Testphase holten die Projektmitglieder Feedback von Studierenden und Professoren ein, um Verbesserungen zu identifizieren und den Versuch so nutzerfreundlich wie möglich zu gestalten. Das Projekt zeigte das Potenzial der Digitalisierung eines Experiments im physikalischen Labor und bietet Studenten des zweiten Semesters die Chance auf eine effizientere und genauere Durchführung des Versuchs „Optik 2: Beugung, Brechung und Dispersion“.

Projektbetreuer: Prof. Dr. Ulrich Kallmann

Projektmitglieder: Marvin Staiger, Robin Jäger, Nicolas Zacher, Sara Stahl, Phillip Kingele



Mixed Reality Trainingsanwendung

Ein studentisches Team der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen führte an der Hochschule Furtwangen im Rahmen der Vorlesung „Projektmanagement“ das Projekt „Mixed Reality Trainingsanwendung am Beispiel eines smarten Wasserhahns“ durch. Ziel war es, den Aufbau eines smarten Wasserhahns mittels einer gewählten immersiven Realität zu vereinfachen und ein Storyboard zu entwickeln, das später dazu dienen soll, eine App zu programmieren. Aufgrund der Umsetzbarkeit entschied man sich für Augmented Reality (AR). AR ist eine fortschrittliche Technologie, die die reale und die virtuelle Welt miteinander verschmilzt. Sie ermöglicht es Nutzern, digitale Inhalte in der realen Umgebung interaktiv zu erleben. Die Forschung führte zu aufschlussreichen Ergebnissen. Es zeigte sich, dass AR-Trainingsanwendungen nicht nur die Lerneffizienz steigern, sondern auch das Interesse und die Begeisterung der Nutzer für technische Themen erhöht.

Projektbetreuer: Daniela Fehrenbach, Nick Tugarin

Projektmitglieder: Florian Nachbauer, Lucas Marincic, Fatima Dag, Oliver Schuler, Monika Reitzner, Mohamed Melhem



Künstliche Intelligenz und Pumpen

Im Rahmen der Vorlesung „Projektmanagement“ im dritten Semester beschäftigte sich ein Projektteam der Hochschule Furtwangen mit einer Anforderungs- und Marktanalyse zur Steuerung von Pumpen mittels KI (Künstliche Intelligenz). In dem Innovationsprojekt arbeitete die HFU eng mit der Firma Scherzinger Pumpen aus Furtwangen zusammen, um Pumpen künftig durch den Einsatz von KI zu steuern und deren Betrieb zu optimieren. Das Ziel des Projekts bestand darin, die marktseitigen Gegebenheiten zu identifizieren und zu analysieren sowie das Thema KI zu beleuchten, um schlussendlich Anforderungen an das Produkt abzuleiten. Das Team führte zunächst eine Marktanalyse durch, um Marktführer, Produkte und Trends zu identifizieren. In der KI-Recherche wurden rechtliche Rahmenbedingungen sowie generelle Chancen und Risiken erarbeitet, was im letzten Schritt zu konkreten Anforderungen und Handlungsempfehlungen führte.

Projektbetreuer: Benjamin Peric M.Sc.

Projektmitglieder: Florian Katzer, Daniel Batke, Lorenzo Giesler, Emilie Malsam, Kevin Walter

Operativer Einkauf

Praxissemester bei der Aesculap AG, Tuttlingen

Inci Erzenjin studiert Wirtschaftsingenieurwesen – Marketing und Vertrieb an der Hochschule Furtwangen. Sie absolvierte ihr Praxissemester im Sommersemester 2023 bei der Aesculap AG in Tuttlingen.

Die Aesculap AG, Teil des B. Braun-Konzerns, ist ein bedeutender Standort für die Produktion von Medizinprodukten in Tuttlingen. Die Produktion konzentriert sich in den drei Werken auf Implantate, chirurgische Instrumente und Container für Medizinprodukte. Diese bilden gemeinsam mit der Benchmark Factory eine integrierte Einheit.

Inci Erzenjin leitete in der Abteilung Operativer Einkauf im Bereich Supply Chain Management Workshops zur Verbesserung der Kommunikation und der Materialwirtschaft. Sie nahm an Lieferantenbesuchen teil, nutzte die Microsoft-Tools Power Apps und Power Automate zur Prozessoptimierung und beteiligte sich aktiv an vielen Projekten.

Ihre täglichen Aufgaben umfassten die Organisation von Lieferantenworkshops, Bestellabwicklung, Berichterstellung zur Produktüberwachung, Bearbeitung von Auftragsbestätigungen und interne SharePoint-Verwaltung. Dabei setzte sie ihre im Studium erworbenen Kenntnisse im Projektmanagement und in der Programmierung aktiv ein.

Inci Erzenjin erlangte Einblicke in Produktion und Showroom der Aesculap AG. Dabei erlebte sie hautnah, womit sich das Unternehmen im Kern beschäftigt. Lieferantenbesuche ermöglichten ihr zudem, die einzelnen Teile, die sie täglich bestellte, näher kennenzulernen.

Inci Erzenjin: „Durch die Zusammenarbeit mit verschiedenen Abteilungen bei Aesculap habe ich viele Einblicke gewonnen, Kontakte geknüpft und mein Verständnis für Unternehmensprozesse vertieft. Dadurch wurden nicht nur

meine fachlichen Fähigkeiten weiterentwickelt, sondern auch meine Neugierde und meine Entdeckungslust geweckt. Eine Erfahrung, die sich positiv auf meine persönliche Entwicklung ausgewirkt hat.“

Inci Erzenjin, WING-Studentin



Risikomanagement

Praxissemester bei ZF Friedrichshafen AG

Urs Hüsches studiert Wirtschaftsingenieurwesen – Industrial Solution Management an der Hochschule Furtwangen. Im Sommersemester 2023 hat er sein Praxissemester im zentralen Lieferantenrisikomanagement bei der Zahnradfabrik Friedrichshafen AG absolviert.

Die ZF AG ist ein renommierter deutscher Automobil-Zulieferer, der sich auf die Entwicklung und Herstellung von Getrieben und Antriebstechnologien spezialisiert hat. Die ZF AG verfügt weltweit über 160.000 Mitarbeiter. Im Jahr 2022 lag der Umsatz bei über 43,8 Milliarden Euro

Die Aufgabe des zentralen Lieferantenrisikomanagements besteht darin, bestehende und potenzielle Risiken auf Lieferantenseite zu minimieren und die Lieferkette der ZF sicherzustellen.

Das Lieferantenrisikoteam begleitet Lieferanten von der Neuzulassung über das Neuzulassungsaudit bis zur Zulassung. Später leitet das Team interne Eskalationen zu technischen und finanziellen Themen.

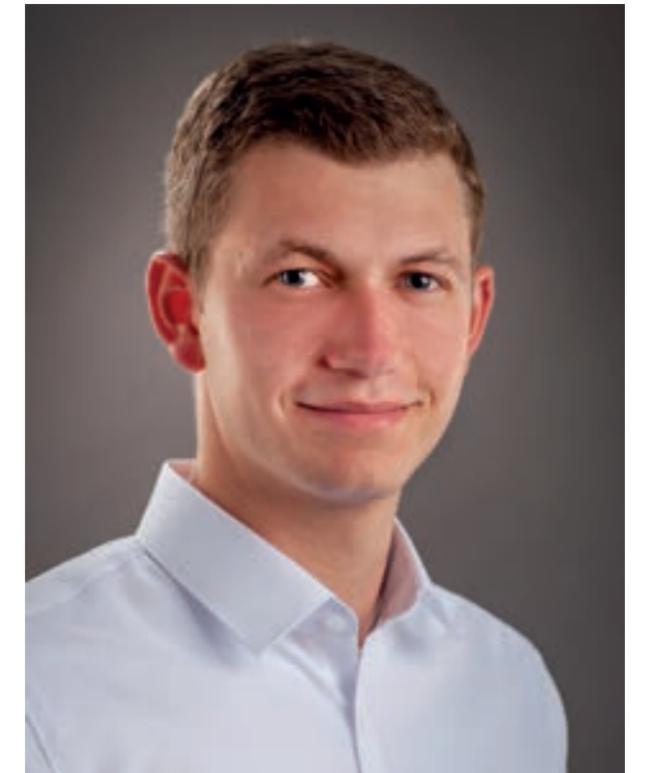
Im Rahmen seines Praktikums unterstützte Urs Hüsches die Lieferantenneuzulassung und Lieferanten-Eskalationen. Zu seinen Hauptaufgaben zählte das Überprüfen von Risikoinformationen und Betreuen von Eskalationen. Auch Präsentationen und interne Dokumente erstellte er und nahm regelmäßig an Meetings im Team teil.

Besonders interessant war die Mitarbeit in einer Task Force zu einem möglichen Ban von PFAS (per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen). PFAS, eine Gruppe chemischer Verbindungen, steht im Verdacht, schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu haben. Urs Hüsches bereitete hier die Daten der Lieferanten auf und führte selbstständig Analysen durch.

Zusätzlich zum Tagesgeschäft übernahm er auch eigenständige Projekte, wie beispielsweise die Optimierung der Auditprozesse. Hier richtete er eine automatisierte Berechnung der Produktionskapazitätserfassung ein.

Urs Hüsches fasst sein Praxissemester zusammen: „Es war vielseitig, da ich mit vielen Schnittstellen im Unternehmen zusammenarbeiten durfte und viele Einblicke in die Materialwirtschaft erhalten habe.“

Urs Hüsches, WING-Student



Stetig besser werden

Praxissemester bei der SICK AG in Freiburg Hochdorf

Ismail Shkreta studiert Wirtschaftsingenieurwesen – Product Engineering an der Hochschule Furtwangen. Im Sommersemester 2023 absolvierte er ein Praxissemester bei der SICK AG in Freiburg Hochdorf.

Von März bis August war ich ein Teil des Teams in der Abteilung „Systems“ bei der SICK AG. Die Abteilung „Systems“ beschäftigt sich mit Produkt- und Innovationsprozessen und ist zuständig für die kontinuierliche Optimierung, Gestaltung und Konstruktion interner Produkte.

Zu Beginn war ich nervös und aufgeregt, freute mich aber natürlich auf die spannende Zeit bei der SICK AG und war für jede Herausforderung bereit. Schon zu Anfang wurde ich als vollwertiges Teammitglied aufgenommen und durfte mit sehr interessanten, freundlichen und kreativen Menschen zusammenarbeiten.

Hauptsächlich verbrachte ich meine Zeit in der Werkstatt. Zu meinen Hauptaufgaben während des Praktikums gehörten das Zusammenbauen und die Konstruktion von mechanischen Systemen nach technischen Zeichnungen. Die Systeme bestanden aus Item-Profilen, die ich zuvor zurechtsägen musste. Im Laufe der Zeit erfolgten an den fertigen Werken immer wieder Optimierungseingriffe, da neue Ideen entwickelt und angewendet wurden. Eines meiner Projekte war die Gestaltung und Konstruktion einer Sägestation für die Werkstatt der Systems-Abteilung. Dieses Projekt erforderte Kreativität, handwerkliches Geschick und Kenntnisse in CAD. Zu meinen anderen Tätigkeiten gehörten die Herstellung und Fertigung von Montagesystemen für eine Schaltschrankfertigung sowie die Auswahl und Bestellung von Katalogmaterialien.

Nach meinem Praktikum kann ich selbstbewusst sagen, dass ich eine Menge dazugelernt habe; mein technisches Verständnis hat sich weiter verbessert und meine Begeisterung für mechanische Systeme ist gewachsen. Ich kann jeden angehenden Wirtschaftsingenieur, der Interesse an handwerklichen Tätigkeiten und der Einarbeitung in die Materie der Metallverarbeitung hat, ein Praktikum in diesem Bereich empfehlen.

Ismail Shkreta, WING-Student



Werde Teil von #TeamKARLSTORZ

Bei KARL STORZ tragen wir Tag für Tag durch die Entwicklung und Vermarktung von innovativen, hochwertigen Medizinprodukten zur Heilung von Menschen bei – und das seit 75 Jahren!

Du willst Teil von KARL STORZ werden? Wir bieten dir Werkstudierendenjobs, Praktika oder Abschlussarbeiten an. Besuche uns auf <https://career.karlstorz.com/> oder folge uns auf unseren Social-Media-Kanälen!

Wir freuen uns auf dich!

Du findest uns auf



STORZ
KARL STORZ – ENDOSKOPE

Generation
Education

Brasilien ist anders

Interview mit Austauschstudentin Laura Nellessen

Laura Nellessen ist brasilianische Austauschstudentin im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Product Engineering der Hochschule Furtwangen. Sie erforscht das deutsche Bildungssystem und die Kultur; während ihres fünfmonatigen Aufenthalts erlebt sie neue akademische und kulturelle Perspektiven. Zum Austausch motiviert wurde sie durch ihre familiären Wurzeln und ihr Interesse an der deutschen Lebensweise. Wir sprachen mit ihr über ihre Erwartungen, Erfahrungen und die Herausforderungen ihres Auslandssemesters.

Warum gerade die Hochschule Furtwangen?

Das, was ich jetzt erlebe, ist völlig neu für mich: diese große Reise, der Austausch, die Sprache. Deshalb dachte ich, es wäre einfacher, sich an eine kleinere Stadt und eine kleinere Hochschule anzupassen, wo der Kontakt zu den Professoren enger und die Kurse kleiner sind.

Welche Erwartungen hattest du?

Ich erwartete schöne Städte mit älterer Architektur als die, die ich in Brasilien gewohnt bin. Ich wollte auch Schnee sehen, den Herbst und Winter erleben, die so anders sind als in Lateinamerika, und die Gelegenheit haben, eine andere Kultur kennenzulernen. An der Hochschule wollte ich Vorlesungsangebote kennenlernen, die ich vorher nicht kannte, und den Vorteil nutzen, nicht nur in einem neuen Land, sondern auch auf einem neuen Kontinent zu sein.

Was hat dich positiv überrascht? Was magst du nicht?

Ich hatte ein wenig Angst, weil es oft heißt, dass die Menschen, nicht nur in Deutschland, sondern in Europa im Allgemeinen, kühle und sehr verschlossene Menschen seien. Sicherlich ist vieles anders als in Lateinamerika, aber ich wurde hier wirklich gut aufgenommen. Zudem hat mich die Hochschule sehr gut unterstützt. Sie ist auf internationale Studierende vorbereitet und immer sehr verständnisvoll. Und auch Freundschaften zu schließen, ist in Deutschland anders. In Brasilien ist es ganz normal, mit jedem ein Gespräch zu beginnen, in einer Warteschlange, im Bus, überall. In Brasilien sind wir offen, jederzeit Menschen kennenzulernen.

Gibt es große Unterschiede in der Lehre zwischen Brasilien und Furtwangen?

Ja, hier ist die Belastung größer! Natürlich müssen wir auch in Brasilien lernen, aber in Deutschland wird ein sehr

proaktiver Student erwartet, der sich nach dem Unterricht intensiv mit dem Thema weiterbeschäftigt. Wer das nicht tut, hat andernfalls Probleme, die Prüfungen zu bestehen. Ein anderer Aspekt ist die Interaktion zwischen Dozent und Student; Teilnahme und Austausch werden hierzulande sehr gefördert. In den meisten Kursen gibt es Diskussionen und viele unterschiedliche Einblicke in Themen. Das ist wirklich schön, denn der Unterricht ist dynamischer, und man lernt auf diese Weise mehr.

Würdest du einen Austausch empfehlen?

Ja, auf jeden Fall, und wenn ich könnte, würde ich länger bleiben. Es ist eine einzigartige Gelegenheit. Unternehmen suchen heutzutage nach Mitarbeitern mit internationaler Erfahrung. Und das Studium gibt einem die Flexibilität, um ins Ausland zu gehen.

Das Interview führte Elham Noori, WING-Student



Projekt openMINT

Kostenfreie Softwaretools in die Lehre einbinden

Studiengänge und Fächer aus dem MINT-Bereich – Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – werden von Studierenden oftmals als besonders herausfordernd wahrgenommen. Gerade im Grundstudium erwarten Studierende „angstbesetzte“ Veranstaltungen wie Mathematik, Physik und Mechanik.

Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg und der Stifterverband haben daher im Rahmen des Programms „Fellowships für Lehrinnovationen“ das Projekt openMINT der HFU gefördert. Die Grundidee von openMINT besteht darin, kostenfreie, aber praxisnahe Softwaretools exemplarisch in die Lehre einzubinden, um das Verständnis für typische Problemstellungen aus dem MINT-Bereich zu fördern. Berührungspunkte sollen minimiert und die Anschaulichkeit in Grundlagenfächern erhöht werden. Gleichzeitig soll der Umgang mit derartigen Tools erlernt werden.

Im Rahmen des Projekts wurde an den Fakultäten Gesundheit, Sicherheit, Gesellschaft und Wirtschaftsingenieurwesen zusammen mit dem Zentrum für Lehren und Lernen ein FELIX-Kurs erstellt, in dem nach MINT-Themen geordnete Lehrinhalte zur Verfügung stehen. Die Auswahl der Tools erfolgte unter Beachtung von Kriterien wie der Einbindbarkeit in die Lehre, der Einstiegshürde für Studierende und der Praxisnähe.

Als geeignet zeigten sich zum Beispiel die Anwendungen GeoGebra und OpenModelica. GeoGebra ermöglicht es, mathematische Themen anschaulich zu präsentieren. Auch einfache mechanische Systeme lassen sich damit visualisieren. Mit OpenModelica können komplexe technische Systeme wie beispielsweise das Antriebssystem eines Fahrzeugs simuliert werden. Um Studierenden – aber auch Lehrenden – einen einfachen Einstieg in die Tools zu ermöglichen, wurden Selbstlernvideos in den Kurs integriert. Neben den Videos und der openMINT-Sammlung wurde eine App entwickelt. Sie ermöglicht es Studierenden, direkt in FELIX 3D-Modelle beispielsweise für das Erlernen der Grundlagen der Konstruktion interaktiv zu erkunden.

Die Inhalte werden nun zusammen mit den Ergebnissen der anderen geförderten Projekte in das Zentrale Open Educational Resources Repository (ZOERR) des Landes Baden-Württemberg übergehen und dort frei verfügbar gemacht.

Kai-Jonas Bock, Prof. Dr. Hans-Georg Enkler und Prof. Dr. Ulrich Weber



Qualitätsmanagement

Bachelor-Thesis bei der Baumer Inspection GmbH

Im Wintersemester 23/24 schrieb WING-Studentin Sophia Beck ihre Thesis bei Baumer Inspections. Das Unternehmen hat etwa 80 Mitarbeitende und ist ein eher kleines Tochterunternehmen der Schweizer Baumer Group mit Sitz in Konstanz am Bodensee.

Baumer ist ein renommierter Hersteller für Oberflächen- und Kanteninspektionssysteme für Holzplatten. Die Anlagen finden beispielsweise in der Produktion von Möbelplatten, Küchen oder Fußböden Anwendung und gewährleisten eine hoch präzise und zuverlässige Qualitätskontrolle der Platten.

Ergänzend zu den Inspektionssystemen bietet Baumer zwei Softwaretools an, welche durch die Bachelorarbeit von Sophia Beck optimiert werden sollten. Ein Tool kann Statistiken über die Produktion erstellen, und das andere Tool kann verschmutzte von defekten Platten unterscheiden. Diese Unterscheidung basiert auf Künstlicher Intelligenz und ist wichtig, da Sägestaub, der in der Holzproduktion oft auf Möbelplatten liegt, einfach „weggepusht“ werden kann und die Platten somit nicht als Ausschuss deklariert werden müssen.

Kern der Bachelorarbeit war es herauszufinden, welche Potenziale die Künstliche Intelligenz bietet und inwiefern die Kunden an einer Optimierung der Tools interessiert sind. Mit Hilfe einer KI könnten beispielsweise Klassifikatoren erstellt werden, welche detektierte Fehler in Klassen sortieren. Das hätte den entscheidenden Vorteil, dass der Defekt, den das Inspektionssystem anzeigt, eine konkrete Benennung hätte (z.B. Kratzer). Das würde dem Anlagenbedienenden helfen, die Fehlerursache schneller zu finden und zu beheben.

Um die Anforderungen zu ermitteln, wurden Interviews durchgeführt, die größtenteils über MS-Teams stattfanden. Allerdings willigten ein Küchenproduzent im Elsass und einer in Luzern ein, die Interviews vor Ort durchzuführen und eine Werksführung mitzumachen. Die Besuche bei Kunden waren äußerst spannend, da die Produktionsabläufe äußerst komplex und hoch effizient sind. „Bei der Firma Baumer fühlte ich mich rundum wohl und bin sehr dankbar für das spannende und motivierende Arbeitsumfeld, in dem ich meine Bachelorarbeit schreiben durfte.“

Sophia Beck, WING-Absolventin



Trends im Service

Bachelorthesis zu Klima und Nachhaltigkeit

Im Sommersemester 2023 schrieb Angelo Weber seine Bachelorthesis zum Thema „Einfluss gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Trends auf Service“ an der Hochschule Furtwangen. Sie widmete sich unter anderem der Analyse, wie der industrielle Service mit Klima- und Nachhaltigkeitsthemen umgeht.

Die globalen Auswirkungen des Klimawandels manifestieren sich deutlich, auch am Hochschulstandort Furtwangen, der bisher für seine Schneesicherheit im Winter bekannt war. Beispielhaft für den Klimawandel könnte die sinkende Anzahl von Tagen mit geschlossener Schneedecke im Schwarzwald genannt werden. Dabei gilt die Industrie als einer der Hauptverursacher von klimaschädlichen CO₂-Emissionen.

Durch einen Mixed-Method-Ansatz bestehend aus quantitativer Umfrage und qualitativen Interviews ergab sich folgende strategische Empfehlung: Angesichts der voranschreitenden Digitalisierung und Datentransparenz eröffnen sich signifikante Potenziale zur Ressourcenvermeidung und effizienten Nutzung. Industrielle Dienstleister stehen vor der dringenden Notwendigkeit, einen umfassenden Ansatz zur nachhaltigen Nutzung und Anwendung dieser Daten zu entwickeln. Dies schließt die Transformation des eigenen Portfolios in Richtung Nachhaltigkeit ein, sowie die Erweiterung der Serviceportfolios im Sinne einer Kreislaufwirtschaft durch Recycling, Wiederverwendung oder Remanufacturingmodelle.

Diese Maßnahmen sind nicht nur ökologisch sinnvoll, sondern auch eine wirtschaftliche Notwendigkeit vor dem Hintergrund der zunehmenden Rohstoffknappheit an rohstoffarmen Wirtschaftsstandorten wie Deutschland.

Die Verantwortung, diese Herausforderungen anzugehen, liegt jedoch nicht allein bei der Industrie. Es liegt vielmehr auch an den Verbrauchern, durch bewusste Kaufentscheidungen und eine nachhaltige Lebensweise den Druck für eine nachhaltige Revolution in der Industrie zu erhöhen. Den größten Beitrag können sie jedoch leisten, indem sie konkrete Lösungen für Probleme entwickeln; dafür bietet die Hochschule Furtwangen ein hervorragendes Umfeld.

Angelo Weber, WING-Absolvent



Nachhaltige Produkte

Bachelor-Thesis bei der BMW Group

Eva Kury studierte an der Hochschule Furtwangen Wirtschaftsingenieurwesen – Product Engineering und schrieb im Sommersemester 2023 ihre Bachelorthesis bei der BMW Group. Die Arbeit wurde von Prof. Dr. Uwe Kenntner und Prof. Dr. Ing. Hans-Georg Enkler betreut.

Angesichts des wachsenden Umweltbewusstseins der Verbraucher und strenger werdender gesetzlicher Vorgaben steht die Automobilindustrie unter zunehmendem Druck, Nachhaltigkeit in ihre Produktentwicklung zu integrieren. Diese Entwicklung wird durch den Trend zu umweltfreundlichen Transportmitteln und der Forderung nach einer Reduzierung des ökologischen Fußabdrucks des Sektors verstärkt.

Die BMW Group hat sich konkrete Nachhaltigkeitsziele gesetzt, die unter anderem die Reduzierung der CO₂-Emissionen in den eigenen Werken und in der Lieferkette umfassen. Zur Umsetzung dieses Vorhabens bedarf es einer Gesamtstrategie, die von der Produktgestaltung ausgeht und sich über den steigenden Einsatz von recycelten Materialien in der Lieferkette bis hin zum Recycling des gesamten Fahrzeugs erstreckt.

In ihrer Thesis befasste sich Eva Kury genau mit diesen Herausforderungen. Für die Innenausstattung der Fahrzeuge werden größtenteils Kunststoffe eingesetzt, die am Ende ihres Lebenszyklus nicht mehr sortenrein getrennt und somit auch nicht recycelt werden können. Dies liegt einerseits an den verwendeten Kunststoffarten, andererseits an der Verbindungstechnik zwischen den unterschiedlichen Materialien.

Um die Wiederverwertung der Materialien nach der Nutzung zu ermöglichen, bedarf es somit einer recyclinggerechten Bauteilgestaltung. Auf dieser Grundlage wurden innerhalb der Thesis neue und innovative Lösungs-

konzepte für ein Bauteil im Gepäckraum entwickelt; sie verfolgen den Einsatz von Monomaterialien und sollen den CO₂-Fußabdruck des Bauteils verringern. Die Konzepte wurden in Kooperation mit Lieferanten und Anlagenbauern erarbeitet, um einen möglichst breiten Lösungsspielraum abzubilden. Die Konzepte sollen der Entwicklungsabteilung der BMW Group künftig als Handlungsgrundlage dienen.

Eva Kury, WING-Absolventin



Normelemente. Einfach. Unverzichtbar.

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

ganternorm.com



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



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





HFU

72	Interview mit der neuen Rektorin
75	Schnupperstudium an der HFU
76	Klimaschutzmanagement
78	Nachhaltigkeit 360 Grad
80	Cyberangriff auf die Hochschule
82	Interview mit Stipendiaten
83	Studieren an der HFU
84	Spitzensport
86	Wahlpflichtfächer
88	Volleyball Referat
89	Erfolgreich in die Praxis
90	Vorstellung neuer Studiengang
92	Honeyversity
96	Umweltschutz in Aktion
98	Impressum

Starke Hochschulgemeinschaft

Neue HFU-Rektorin: Dr. Alexandra Bormann

Seit 1. März hat die Hochschule eine neue Rektorin: Dr. Alexandra Bormann. Sie wurde Mitte vergangenen Jahres von Senat und Hochschulrat für sechs Jahre gewählt und tritt die Nachfolge von Prof. Dr. Rolf Schofer an, der das Amt 18 Jahre innehatte. Bormann war nach ihrer Tätigkeit bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) langjährige Leiterin der Abteilung Strategie und Universitätsentwicklung an der Universität Freiburg und leitete zuletzt die Abteilung Bildung und Betreuung an Schulen der Stadt Freiburg. Dr. Alexandra Bormann ist die erste Frau, die die Hochschule Furtwangen in ihrer fast 175-jährigen Geschichte als Rektorin leitet. Wir sprachen mit ihr über ihre neue Aufgabe und die Herausforderungen der Zukunft.



Was reizt Sie an der Aufgabe als Rektorin?

An dieser Aufgabe reizt mich Vieles! Bildung und Wissen prägen uns alle, mehr als wir denken. Diese Kraft des Wissens und der Wissenschaft begeistert mich. Und Hochschulen für angewandte Wissenschaften haben eine besondere Innovationskraft: Sie sind wissenschafts-

und praxisverbunden. Deshalb gewinnen sie in Hochschul-landschaft und Gesellschaft immer mehr an Bedeutung. An die Hochschule Furtwangen zu wechseln, ist für mich besonders spannend: Sie ist bundesweit bekannt und hat einen sehr guten Ruf. Sie ist nicht nur eine der forschungsstärksten und traditionsreichsten Hochschulen, sie ist auch

für ihre hohe Lehrqualität geschätzt und außerdem gründungsstark. Und sie ist die höchstgelegene Hochschule Deutschlands! Das ruft förmlich nach einer noch stärkeren gesellschaftlichen Wirkung und Spitzenposition.

Wie ist Ihr erster Eindruck von der Hochschule?

Mein erster Eindruck ist sehr positiv. Oder haben Sie erwartet, dass ich etwas anderes sagen würde? Nein, ganz ehrlich: Viele Menschen hier sprühen vor Kreativität und Tatendrang. Auch die Vielfalt der Fachdisziplinen und die wissenschaftliche Qualität sind beeindruckend. Und die Studierenden mit ihrem Engagement! Mein erster Eindruck sagt mir: Wir werden eine richtig starke Gemeinschaft.

Rückläufige Studierendenzahlen: Ist dieser Trend zu stoppen?

Ich würde gerne „Ja, ganz leicht!“ antworten. Aber ganz so leicht ist es nicht: Tendenziell rückläufige Studierendenzahlen haben wir bundesweit, vor allem auch an Universitäten. Das hängt an demographischen Entwicklungen, an Fächern und Studiengängen, die insgesamt nicht mehr als attraktiv wahrgenommen werden und an einer immensen Angebots-Vielfalt im Hochschulbereich. Für die Hochschule Furtwangen ist die Herausforderung klar: Sie ist über mehrere nicht-großstädtische Standorte verteilt. Das heißt, die Hochschule muss komplementär und effizient vernetzt arbeiten und das Studienangebot muss besonders attraktiv sein, den Bedarfen und Trends immer ein Stück voraus. Das betrifft die Inhalte genauso wie die Lehr- und Lernformen: forschungsgetrieben, in Kooperation mit Industrie und Gesellschaft, in Präsenz und Online. Die Hochschule Furtwangen und ihre Mitglieder sind innovativ. Meine Antwort ist also: Ja, den Trend werden wir mittelfristig gemeinsam stoppen. Und es gibt aktuell einige Bereiche, die sich sehr positiv entwickeln.

Welche Herausforderungen sehen Sie noch?

Wir leben in einer Zeit der Polykrise. Und die Situation beunruhigt natürlich gerade auch junge Menschen und Studierende. Besonders greifbar wird dies gegenwärtig an amerikanischen Eliteuniversitäten, wo sich politische Auseinandersetzungen und Diskriminierungen Bahn brechen. Diversität und Identität sind auch zentrale Herausforderungen für die Hochschule Furtwangen. Welche drängenden Anforderungen der Gesellschaft gibt es, welche Vision von Gesellschaft haben wir und wie tragen wir zu ihrem Gelingen bei? Wir müssen wissen, wie wir Bildungserfolge schaffen und welche Kooperationen wir dazu brauchen. Auch die Stärkung der technischen Disziplinen, deren Absolventinnen und Absolventen wir dringend benötigen, ist eine Herausforderung. Genauso wie der Transformationsprozess der Industrie und die großen Felder Gesundheit, KI und Hybrid Mind, Nachhaltigkeit und Wirtschaft: Hier sind wir als wissenschaftlicher Partner gefragt und hier brauchen wir wiederum starke Partner im In- und Ausland. Auch die Finanzlage wird in den kommenden Jahren nicht einfacher werden, wir werden unsere zentralen Aufgaben klar priorisieren müssen.

Welche Maßnahmen planen Sie im ersten Jahr?

Meine Amtszeit beginnt mit dem gemeinsamen „Sichten und Ordnen“. Das muss jede Organisation von Zeit zu Zeit tun. Der Prozess hierzu ist als „HFU 2025“ im letzten Jahr gestartet und bindet vielfältige Perspektiven ein. Die strukturell-organisationale und inhaltliche Bündelung ist zwingend notwendig, um die Handlungs- und Zukunftsfähigkeit der Hochschule sicherzustellen. Zudem müssen wir im ersten Jahr an einem attraktiven Standortkonzept, einem erweiterten Online-Angebot und an einer stärkeren Vernetzung im Freiburger Raum arbeiten.



Wo sehen Sie die Hochschule in fünf bis zehn Jahren?

Mit Blick auf 2034: Die Hochschule Furtwangen wird für Zusammenarbeit und Exzellenz stehen. Das heißt, sie wird Wissenschaft zusammen mit der Gesellschaft stärken. Sie wird Bildungsübergänge gestalten. Eine deutlich vielfältigere Hochschulgemeinschaft wird die Zusammenarbeit mit Schulen, Unternehmen und Universitäten tragen. Qualitätsanspruch und Innovationswille werden insgesamt hoch sein. Die Zusammenarbeit mit Universitäten ist intensiv, vor allem im Gründungsbereich. Mit der Industrie wird das gemeinsame Arbeiten an Forschung und Entwicklung alltäglich, genauso wie forschungsbasierte Life Long Learning Programme. Einige Profildfelder und zukunftsweisende Studiengänge werden für bundesweites und internationales Interesse sorgen. In Lehr- und Lernformaten wird die Hochschule Furtwangen Standards setzen.

Verraten Sie uns ein wenig über Ihr Privatleben?

Zusammen mit meinem Mann und unseren drei Töchtern lebe ich in Freiburg – 15 Minuten zu Fuß vom Münster entfernt. Wir sind gerne im Schwarzwald unterwegs, die Natur geht für mich knapp vor Kultur. Ich habe einige Jugendjahre als Organistin hinter mir, das prägt auch musikalisch: Bach steht bei mir ziemlich weit vorne. Ich lese gerne Tagesaktuelles und österreichische Autoren, meistens zu spät abends. Handwerkliches und Gartenarbeit mache ich sehr gerne. Ach, und vielleicht kennen Sie die Scheurebe? Ich komme aus einer alten Weinbau- und Rebzüchterfamilie, ich kann also Traktor fahren.

Das Interview führte Professor Jörg Jacobi, Fakultät WING

Schnupperstudium

Angebot für Schüler und Schülerinnen an der HFU

Die Möglichkeit zum Schnupperstudium an der Hochschule Furtwangen für Schülerinnen und Schüler der Kursstufen gibt es schon seit einigen Semestern, ursprünglich initiiert von der Fakultät Informatik. In den Herbstferien 2022 war die Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen (WING) erstmals mit dabei, genauso wie der Studiengang Security & Safety Engineering (SSE).

Alle Schulen im Umkreis von Furtwangen wurden dazu vom zentralen Marketing angeschrieben. Im Jahr 2023 wurde das Schnupperstudium sowohl in den Pfingst- als auch in den Herbstferien angeboten, wofür sich die interessierten Schüler/innen im Voraus anmelden konnten.

Jede Fakultät hatte ein umfangreiches Tagesprogramm zusammengestellt. Das Schnupperstudium der Fakultät WING begann um 9 Uhr mit einer Begrüßung der Teilnehmenden und der Vorstellung der Studiengänge Marketing und Vertrieb (MVB) und Product Engineering (PEB) durch Prof. Dr. Michael Engler. Anschließend hielt Prof. Dr. Katja Gutsche eine Vorlesung zum Thema Industrial Solutions. Nach einer kurzen Pause präsentierte Prof. Dr. Hans-Georg

Enkler eine Vorlesung über den Produktentstehungsprozess. Danach ging es zum gemeinsamen Mittagessen in die Mensa. Am Nachmittag folgte schließlich noch ein Einblick in das Industrial Solutions Labor der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen.

Die Schülerinnen und Schüler hatten dort die Möglichkeit, mit einem 3-D-Drucker einen Fingerring mit integriertem Chip auszudrucken. Jeder Teilnehmende konnte auf diesem Chip seine persönlichen Daten, wie zum Beispiel die eigene E-Mail-Adresse speichern. Für diesen Teil der Veranstaltung waren über zwei Stunden reserviert, wobei diese Zeit für alle Beteiligten wie im Flug verging und als Highlight des Tages bezeichnet wurde. Mit einer abschließenden Fragerunde ging das Schnupperstudium um 16 Uhr zu Ende.

2024 ist wieder ein WING-Schnupperstudium in den Pfingst- und Herbstferien geplant.

Ines Granacher, Fakultät WING



Nachhaltige Hochschule

Klimaschutzmanagement an der HFU

Aus aktuellem Anlass hat sich die Hochschule Furtwangen dazu entschlossen, an allen Standorten der HFU aktiver in den Themen der Nachhaltigkeit tätig zu werden und diesen Bereich als eine der vier Grundsäulen des HFU-Leitbilds zu verankern. Deshalb wurde Anfang 2021 die Einrichtung eines Senatsausschusses für Nachhaltigkeit angestoßen. Der Ausschuss beschäftigt sich mit Themen rund um Nachhaltigkeit in allen Bereichen der HFU.

Ergänzend dazu und zur Vertiefung des Teilbereiches Klimaschutz wurden im selben Jahr zwei Rektoratsbeauftragte für Klimaschutz ernannt: Prof. Dr. Ulrich Gloistein und Prof. Dr. Ulrike Salat. Sie sind das Herz des Klimaschutzmanagements an der HFU und als Stabsstelle direkt der Kanzlerin zugeordnet.

Seit Ende 2022 gibt es zudem drei Klimaschutzmanager und -managerinnen an der HFU. Dr. Sandy-Cheril Manton bildet als Klimaschutzmanagerin des Landesnetzwerks eine Schnittstelle zwischen den Hochschulen im Bauamtsbezirk Konstanz und dem Amt für Vermögen und Bau, Konstanz. Zu ihrem Aufgabenbereich gehört vorrangig die Unterstützung bei baulich-technischen Klimaschutzmaßnahmen. Darüber hinaus unterstützt sie bei Antragsvorhaben, Gebäude- und Energiemanagement und Nutzersensibilisierungen sowie die Arbeitsgruppen Treibhausgas-Bilanzierung und EuKK-Berichte des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst.

Nico Eisenkrämer (Furtwangen) und Maren Gernsheimer (Schwenningen, Tuttlingen) entwickeln im Rahmen des Projektes „HFU Klimaneutral“ über einen Zeitraum von zwei Jahren ein Klimaschutzkonzept für den Weg zur Erreichung der Treibhausgasneutralität der Institution HFU bis 2030. In Zusammenarbeit mit dem technischen Dienst werden unter anderem Verbrauchsdaten erhoben, Maßnahmen gesammelt und mögliche Szenarien erstellt.

Durch die Einführung jährlicher Treibhausgasbilanzierungen werden die verursachten Emissionen der Hochschule und die darauf basierenden Reduktionspotenziale sichtbar gemacht. In Zusammenarbeit mit dem technischen Dienst und einem externen Dienstleister wurde ein Maßnahmenkatalog erstellt. Im Rahmen der Workshops „Klimaschutz an der HFU“ konnte der Katalog durch individuelle Verbesserungsvorschläge von Teilnehmenden ergänzt werden.

Die Workshops dienen darüber hinaus vorwiegend der Sichtbarmachung des Klimaschutzes an der Hochschule sowie der Sensibilisierung von Mitarbeitenden für die Klima- und nachhaltigkeitsrelevanten Themen. Nach den erfolgreichen Auftaktveranstaltungen an den drei Hochschulstandorten sind jährliche Folgeveranstaltungen geplant, um das Thema Klimaschutz an der HFU tiefergehend zu etablieren.

Zeitgleich wird über laufende Projekte, Aktionen und Maßnahmen informiert und den Mitarbeitenden die Möglichkeit zur Partizipation geboten. Damit möchte die



HFU die Zusammenarbeit intensivieren und Raum für klimaschutzrelevante Themen bieten. Im nächsten Schritt des Klimaschutzmanagements wird die Umsetzung erster Maßnahmen angestoßen.

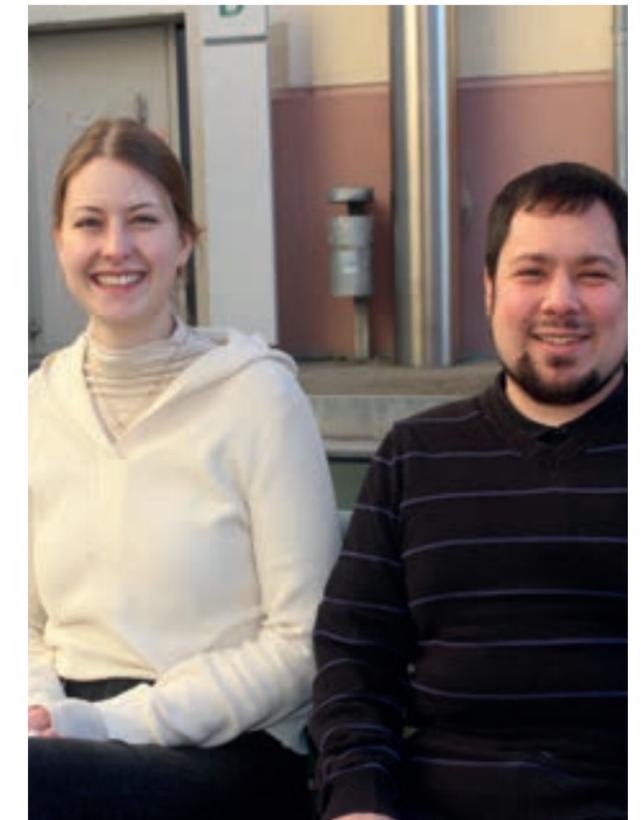
Zusätzlich dazu sind Akteursbeteiligungen geplant, um die relevanten Partner – alle HFU-Angehörigen, egal ob Mitarbeitende oder Studierende – einzubeziehen. Die Hochschule Furtwangen hat das Ziel, als klimafreundliche Hochschule der Zukunft mit gutem Beispiel voranzugehen und aufzuzeigen, was die Priorisierung des Klimaschutzes bewirken kann und muss.

Die größte Stellschraube zur Erreichung der Treibhausgasneutralität sind baulich-technische Sanierungsmaßnahmen an den Hochschulgebäuden. Diese Maßnahmen wurden



im Rahmen der Erstellung des Maßnahmenkataloges gesammelt und werden in Abstimmung mit dem Amt für Vermögen und Bau sukzessive umgesetzt. Ein weiterer Reduktionshebel liegt im Nutzungsverhalten. Hierfür ist die Mitarbeit aller HFU-Angehörigen – Mitarbeitende und Studierende – notwendig, da jede Handlung einen Einfluss auf die erzeugte Gesamtmenge an Emissionen der HFU hat. Das Ziel der Treibhausgasneutralität kann nur durch die Verbindung aller Reduktionsbereiche gelingen.

Maren Gernsheimer, HFU-Klimaschutzmanagerin



Campus in Action

Nachhaltigkeit und Internationalität an der HFU

Die Hochschule Furtwangen hat Nachhaltigkeit und Internationalität in ihrem Leitbild strategisch verankert. In ihren Kernkompetenzfeldern Gesundheit, Informatik, Medien, Technologien und Wirtschaft gibt es einen vielfältigen Schatz an Aktivitäten in Lehre, Forschung und Transfer, die sich explizit mit den großen Zukunftsherausforderungen befassen. Hierum geht es beim HFU-Nachhaltigkeitslogan „Campus in Action – von Wissen zu Handeln“.



Die Aktivitäten greifen idealerweise wie Zahnräder einer Uhr ineinander. Drei Beispiele hierzu aus 2023:

Informatik und Nachhaltigkeit

Die HFU ist Partner des EU-Projekts „Software Engineering for the Green Deal (SE4GD)“, unter Leitung der Informatikprofessorin Stefanie Betz. Im Juni fand mit 60 Studierenden aus der ganzen Welt eine faszinierende Master Summer School an der HFU statt. Neben Top-Referentinnen und -Referenten von den 12 beteiligten Hochschulen hatte man die Startup Szene der Green Economy im Smart Green Accelerator in Freiburg aktiviert, die Green City Freiburg, das Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme; außerdem wurde ein Hackathon bei der Haufe Group durchgeführt. Der Mix an Aktivitäten auf Spitzenniveau begeisterte die Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

Wirtschaft und Nachhaltigkeit

Im Oktober fand der Schwennigen Leadership Summit

über „Nachhaltigkeit/Transcultural Perspectives“ unter der Federführung von Prof. Dr. Julika Baumann Montecinos (Professorin für Interkulturelles Management) und Prof. Dr. Frank Kramer (Professor für Nachhaltige Unternehmensführung) von der HFU Business School statt. Wie bei SE4GD wurden hierfür das HFU Know how, das regionale Innovationsökosystem und die internationalen Partnerhochschulen optimal vernetzt. Der Dreiklang aus Impulsvorträgen über innovatives Nachhaltigkeitsmanagement, Workshops mit Studierenden und die Globale Videokonferenz über „Transcultural Perspectives on Sustainability“ mit Sichtweisen aus Asien, Südafrika, Europa und Brasilien zeigte vielfältige berufliche Perspektiven auf.

Vertrauen für eine gute Zukunft

Zentral für eine international erfolgreiche nachhaltige Transformation ist Vertrauen. Vertrauen setzt Verantwortung voraus. Zwei Beispiele: Der Einsatz von Artificial Intelligence für eHealth-Dienste über Digitale Plattformen

Qualitätsinnovationen erfordern 360 Grad Blick

- Technologischer Fortschritt
- Wertschöpfungsketten und neue Geschäftsideen
- Kreislaufwirtschaft
- Medien und Marketing
- Gesundheit, Bildung, Demokratie, und gesellschaftliches Miteinander

- ➔ Verzahnung von Kompetenzen
- ➔ 170 Jahre Innovations-Erfolgsgeschichte der HFU



oder ein global fair justierter Emissionshandel erfordern einen „Gestaltungsprozess mit Vertrauen“. Im Symposium DEBEST (Digital Ecosystems, Blockchain Evolution and Sustainable Transformation) war wesentlich, dass „Trust in Our Digital Age“ in allen Beiträgen berücksichtigt wurde. Die entwickelte „DEBEST Cadenabbia Agenda“, benannt nach dem Konferenzort, fasst dies wie folgt zusammen: „Trust is the basis for fair-play between the nations on our common planet earth“. Die Agenda schlägt Prinzipien und Herangehensweisen hierfür vor.

der HFU. Das Motto lautete: „Das Meer beginnt vor der Haustür“. Und genau darum geht es bei „Campus in Action – von Wissen zu Handeln“: dem Nutzen der eigenen Möglichkeiten!

Prof. Dr. Achim Karduck, HFU-Senatsbeauftragter für Nachhaltige Entwicklung

Kontakt: achim.karduck@hfueu

Am DEBEST Symposium wirkte auch Professor Ernst Ulrich von Weizsäcker, Honorary President The Club of Rome, aktiv mit. Mit ihm konnten an der HFU bereits vier inspirierende Zukunftsnachmittage durchgeführt werden. Die Beiträge sind von bleibendem Wert für Lehre und Forschung. Den Austausch mit Wirtschaft, Politik und Gesellschaft sowie mit internationalen Partnern hat das GLF Campus TV der HFU medial festgehalten.

Wieviel Schönes und Positives gemeinsam bewegt werden kann, zeigte die Ausstellung des internationalen Kunstprojekts „Gehäkelttes Korallenriff“ im Frühjahr an



Vollgas nach Vollbremsung

Cyberangriff auf die Hochschule Furtwangen

An den 18. September und seine Folgen wird man sich an der Hochschule Furtwangen sicher noch jahrelang erinnern. Was für ein Schlag. Nachdem in den Monaten zuvor viele Hochschulen und Universitäten Ziel von Cyberangriffen geworden waren, schafften es Cyberkriminelle schließlich trotz aller Sicherheitsvorkehrungen auch in die Systeme der HFU. Die Hochschule musste die gesamte IT-Struktur abschalten. Ob Server oder Dienstrechner, von jedem einzelnen WLAN-Switch bis zum Drucker oder Whiteboard – alles wurde sofort vom Netz genommen. Die Behörden nahmen Ermittlungen auf, ein Lagezentrum zur Krisenbewältigung traf sich fortan täglich.



Das Ringen um den Wiedergewinn der Handlungsfähigkeit bestimmte plötzlich den Hochschulalltag. Kommunikation über Telefonketten, sichere Rechnerplätze für die Verwaltung, eine Notfall-Webseite mit FAQs, ein Ticketsystem für Fragen, Scan-Stationen für potenziell befallene Geräte, neue Mailadressen für alle Mitarbeitenden, regelmäßige Informationsveranstaltungen – gefühlt war es wie Vollgas nach einer Vollbremsung.

Dazu immer die Sorge, dass nicht nur Daten zerstört und verschlüsselt, sondern möglicherweise auch gestohlen wurden. Bislang wurden allerdings keinerlei Daten aus dem Bestand der HFU veröffentlicht.

Und dann: Semesterbeginn. Rund 1.000 neue Studierende erlebten ein herzliches Willkommen, bunte Einführungsveranstaltungen und konnten in einen trotz einiger kleiner Einschränkungen normalen Studienbetrieb starten. Währenddessen gelang es dem Netzwerke-Team bereits, die ersten Hochschulgebäude wieder mit WLAN zu versorgen. Die völlig unterschiedlichen Voraussetzungen an den verschiedenen Hochschulstandorten waren und sind dabei eine ganz eigene Herausforderung. Um alle Studierenden möglichst gut zu informieren, begann die Hochschule regelmäßige Informationsvideos zu drehen, richtete einen Infobereich auf der Lernplattform FELIX ein und etablierte einen eigenen News-Verteiler für Studierende.



Hinter den Kulissen der Notfallsysteme, die so schnell und erfolgreich in Betrieb genommen werden konnten, wird inzwischen der komplette Neuaufbau der IT-Struktur vorangetrieben. „Die Auswirkungen des Cyberangriffs werden die Hochschule Furtwangen auch noch im nächsten Semester beschäftigen“, kündigt HFU-Kanzlerin Andrea Linke an, „aber darin liegt auch eine Chance: Wir werden vieles noch besser machen!“

Direkt nach der HFU wurden auch die DHBW am Standort Schwenningen und die Hochschule Karlsruhe Ziele von Cyberangriffen. Nicht nur bei der Kooperation mit anderen Betroffenen legte die HFU Wert auf höchste Transparenz. Das Thema Cybersicherheit wurde unter anderem sofort in einem Workshop „Hack2Improve“ und einem Vortrag des Landeskriminalamts an der HFU aufgegriffen.

Auch in der Lehre werden Studierende künftig von den gewonnenen Erfahrungen profitieren. „Unsere Sicherheitssysteme waren auch vor dem 18. September auf dem neuesten Stand, und trotzdem sind Cyberangriffe nicht vermeidbar“, sagt Kanzlerin Linke, „aber wir tun unser Bestes, diese immer größer werdende Problematik

aufzuzeigen und mit unseren Studierenden auch gleich die nächste Generation an Fachleuten auszubilden!“ Ein zusätzlicher Trost mag sein, dass das tückische Spiel aus Angriff und Abwehr durchaus mal von der Gegenseite gewonnen werden kann: Inzwischen wurde bekannt, dass die betreffenden Cyberkriminellen selbst Opfer eines Cybervorfalles geworden sind.

Anja Bieber, Hochschule Furtwangen

Innovation Engineering

Interview mit einem Deutschlandstipendiaten

Patrick Reger ist Deutschlandstipendiat und studiert den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen – Innovation Engineering an der Hochschule Furtwangen. Im Interview gibt er einen Einblick in das Deutschlandstipendium, dessen Vorteile und seine Zukunftspläne.

Wie sind Sie auf das Stipendium aufmerksam geworden?

Aufmerksam geworden bin ich durch Freunde und Bekannte, die teilweise ebenfalls schon das Deutschland-Stipendium erhalten hatten. Als ich dann später auf die Internetseite der HFU gestoßen bin, über die man sich für das Stipendium bewerben kann, dachte ich mir, eine solche Bewerbung möchte ich auch versuchen.

Warum haben Sie sich für das Stipendium entschieden?

Nachdem ich mir die Kriterien und Voraussetzungen zur Bewerbung für das Deutschland-Stipendium durchgelesen hatte, erkannte ich viele Parallelen zu meinem bisherigen Lebenslauf. Somit sah ich für mich gute Chancen, für eine solche Förderung in Frage zu kommen. Sowohl Leistungsbereitschaft als auch ehrenamtliches Engagement waren Werte, für die ich immer wieder eingestanden bin.

Warum der Studiengang Innovation Engineering?

Das Interesse für naturwissenschaftlich-technische Sachverhalte resultiert einerseits aus meinem inneren Antrieb heraus zu verstehen, wie technische Systeme funktionieren. Andererseits ermöglichen Entwicklungen und Innovationen, die Lebensbedingungen von Menschen weltweit zu verbessern. Da ich, auch bedingt durch meine Ausbildung zum Industriemechaniker, jemand bin, der gerne praxisnah mit anpackt, möchte ich selbst beim Entwickeln neuer zukunftsweisender Technologien mitwirken. Gleichwohl ist mir bewusst, dass sich die besten Inventionen, in einer immer komplexer werdenden Welt, nicht immer als Innovation durchsetzen können. Dies lässt sich dadurch begründen, dass neben der technischen Realisierung immer auch betriebswirtschaftliche Aspekte berücksichtigt werden müssen. Mit dem Studium Wirtschaftsingenieurwesen kann ich naturwissenschaftlich-technische und betriebswirtschaftliche Perspektiven gesamtheitlich betrachten.

Wie profitieren Sie vom Deutschlandstudium?

Einerseits ermöglicht mir die finanzielle Unterstützung, das

Studium erfolgreich zu absolvieren. Diese Unterstützung kann ich in geeignete Mittel investieren, wovon ich während meiner Studienzzeit sehr profitiere. Andererseits kann das Deutschland-Stipendium auch nach dem Beenden des Studiums nützlich sein. Durch die Möglichkeit, Kontakte knüpfen zu können, profitiert man von diesem Netzwerk auch noch nach dem Studium.

Wie sehen Ihre Zukunftspläne aus?

Nach Abschluss meines Masterstudiums halte ich mir bislang noch offen, ob ich den Weg in die Wirtschaft gehen möchte. Dort könnte ich mir vor allem eine Tätigkeit in der Produktentwicklung oder dem Produktmanagement vorstellen. Alternativ würde ich derzeit aber auch eine Promotion nicht ausschließen wollen.

Das Interview führte Prof. Dr. Katja Gutsche, Fakultät WING



Voraus in die Zukunft

Studieren an der HFU – ein Erfolgsmodell



Die vielen Rankingergebnisse zeigen es immer wieder aufs Neue: Wer an der Hochschule Furtwangen studiert, ist damit sehr zufrieden. Ob StudyCheck oder CHE – die HFU belegt regelmäßig Spitzenplätze. Im StudyCheck Award 2024 belegt die HFU Platz 6 unter den beliebtesten Hochschulen und Universitäten bundesweit. Die Qualität der Lehre, die gute Ausstattung und die persönliche Betreuung sind dabei meist ganz oben unter den aufgezählten Vorteilen. Durch den hohen Praxisanteil in den Studienangeboten muss sich hier auch niemand je die Frage stellen, wofür man das Gelernte später wohl gebrauchen kann – meist wird ohnehin an „echten“ Beispielen aus der Praxis gearbeitet. Nicht umsonst sind die Absolvierenden gefragte Expertinnen und Experten auf dem Arbeitsmarkt!

Natürlich, weder Furtwangen noch Schwenningen oder Tuttlingen sind vergleichbar mit Studienorten wie Berlin oder München. Zum Glück! An der HFU kennen sich Lehrende und Studierende, ein ausgeprägter Gemeinschaftsinn macht das HFU-Leben aus – und es bleibt eine oft lebenslange Verbindung. Den außergewöhnlichen Freizeitwert der Region schätzen Naturverbundene besonders. Gepflegt wird an der Hochschule Furtwangen auch die Be-

teiligung von Studierenden. Das „Zentrum für Lehren und Lernen“ hat nicht nur jede Menge kostenloser Lern- und Gesundheitsangebote für Studierende entwickelt, sondern veranstaltet auch mit „Meet and Eat“ ein regelmäßiges Format, in dem gemeinsam Ergebnisse zu Studieninhalten und aktuellen Themen wie zum Beispiel den Umgang mit KI in der Lehre entwickelt werden.

Trotz aller Zufriedenheit ist die Hochschule Furtwangen aktiv dabei, sich noch zukunftsfähiger aufzustellen. Die Studierendenzahlen in den vergangenen Semestern sind deutlich gesunken, was von Corona, hohem Technik-Anteil bis zum demografischen Wandel vielschichtige Gründe hat. Ein Konzept zur Umstrukturierung wird derzeit entwickelt, damit Studienangebote künftig wieder besser ausgelastet sind. Durch einen aktuell laufenden, weitreichenden „Strukturdialog“, einen Webrelaunch und ein neues Corporate Design bekommt die HFU auch ein neues Gesicht nach außen.

Prof. Robert Schäflein-Armbruster, Prorektor Lehre und Studium

Vollsprint durchs Leben

Katharina Flaig: Leben zwischen Sport und Studium



Wenn sie nicht in der Hochschule ist, dann findet man sie auf der Tartanbahn. Katharina Flaig ist 22 Jahre alt, Leichtathletin und studiert im 6. Semester Angewandte Gesundheitswissenschaften an der Hochschule in Furtwangen. Im Alter von 5 Jahren begann sie mit der Leichtathletik und betreibt den Sport mittlerweile seit 10 Jahren auf Leistungsniveau. Durch den Sport liegen ihre Interessen vor allem im Bereich Gesundheit. Aus diesem Grund hat sie sich für ein Studium an der HFU entschieden.

Neben ihrem Studium trainiert sie zwischen sechs- bis achtmal die Woche bei ihrem Landestrainer Volker Zahn und ihrem Leichtathletikverein, der LG Offenburg. Sie kommt aus der Nähe von Furtwangen und hat so die Möglichkeit, zwischen Ihrem Wohnort, dem Studium in Furtwangen und dem täglichen Training in Offenburg zu pendeln. Um alles unter einen Hut zu bekommen, braucht es viel Selbstdisziplin und Lernphasen nach dem Training oder am Wochenende.

Zusätzlich kommen in der Wettkampfphase wöchentliche Wettkämpfe, die meist in ganz Deutschland stattfinden, hinzu. Außerdem geht es zweimal im Jahr ins Trainingslager, bei dem Katharina Flaig und ihre leistungsorientierte



Trainingsgruppe an der Technik feilen und sich auf die Wettkämpfe in der Sommersaison vorbereiten.

In den Hauptdisziplinen Weitsprung und 100m Hürden konnte sie in der Vergangenheit zahlreiche Erfolge auf nationaler Ebene verbuchen. Im Sommer 2022 startete sie für die Hochschule Furtwangen bei den Deutschen Hochschulmeisterschaften in Duisburg und konnte sich den Vizetitel im Weitsprung sichern. Zu ihren größten Erfolgen zählen der Süddeutsche Meistertitel der Frauenklasse im Weitsprung, sowie mehrere Titel bei den Baden-Württembergischen Meisterschaften. Außerdem erreichte Katharina Flaig eine Top Final-Platzierung bei den Deutschen Meisterschaften im Weitsprung und über 100m Hürden.

Für die Zukunft strebt sie vor allem die Etablierung auf nationaler Ebene an, um anschließend auch international starten zu können. Damit sie ihre sportlichen und akademischen Ziele fokussiert weiterverfolgen kann, wird sie von der Spitzensportförderung der Hochschule Furtwangen auf ihrem Weg unterstützt.

Katharina Flaig, GSG-Studentin

Traum von Olympia

Lars Schäfle vereint Leistungssport und Studium



Lars Schäfle (23) ist Leistungssportler im Ringen und studiert Wirtschaftsingenieurwesen – Product Engineering an der Hochschule Furtwangen. Er startet in der Gewichtsklasse bis 86 Kilogramm, ringt im Freien Stil und ist aktuell Deutschlands Nummer eins. Sein großes Ziel für das Jahr 2024 ist es, die Qualifikation für die Olympischen Spiele zu meistern und im August in der französischen Hauptstadt Paris an den Start gehen zu dürfen. Für jeden Sportler ist es der absolute Traum, einmal bei Olympia, dem wohl größten Sportereignis der Welt, dabei zu sein!

Die Kriterien für die Qualifikation sind jedoch alles andere als leicht. Da es pro Gewichtsklasse nur 16 Startplätze gibt, sind diese hart umkämpft. Die ersten fünf Startplätze wurden bereits bei der Weltmeisterschaft 2023 an die fünf besten Sportler vergeben. Obwohl Schäfle die Qualifikation bei der Weltmeisterschaft verpasst hat, gibt er sich nicht geschlagen. Es geht für ihn deshalb in den verbleibenden zwei Qualifikationsturnieren darum, einen Startplatz zu erringen. Ein Finaleinzug ist dafür unerlässlich, laut Schäfle aber keineswegs unmöglich.

Trotz dieser Hürden ist der WING-Student optimistisch, einen Startplatz zu ergattern. Um seinem Traum näher



zu kommen, absolviert Lars Schäfle 8-10 Trainingseinheiten pro Woche am Olympiastützpunkt in Freiburg. Da es für ihn schwierig ist, noch adäquate Trainingspartner in Deutschland zu finden, lässt er sich sogar häufig Ringer von anderen Nationen einfliegen, um mit diesen auf Weltklasseniveau trainieren zu können. Hinzu kommen noch Trainingslehrgänge in Deutschland und im Ausland.

Die zeitliche Intensität durch Training und Studium erfordert nicht nur körperliche, sondern auch geistige Ausdauer. Nach intensiven Trainingseinheiten ist es oft eine Herausforderung, sich wieder an den Schreibtisch zu setzen und verpasste Vorlesungen nachzuarbeiten.

Die Möglichkeit, Studium und Leistungssport zu vereinen, verdankt Lars Schäfle der Kooperation zwischen dem Olympiastützpunkt Freiburg und der HFU. Hier wird ihm ein maßgeschneidertes Studientempo ermöglicht, und es wird aktiv nach individuellen Lösungen gesucht, um die Anforderungen des Studiums mit den Herausforderungen des Leistungssports in Einklang zu bringen.

Lars Schäfle, WING-Student

Aspekte des Klimawandels

Wahlpflichtveranstaltung im Sommersemester

Seit dem Wintersemester 2022/2023 bietet Prof. Dr. Gerhard Kirchner von der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen an der Hochschule Furtwangen eine neue Wahlpflichtveranstaltung für Studierende an. Thema: „Der Klimawandel Ursachen, Folgen, Maßnahmen“ aus naturwissenschaftlicher Perspektive.

Das Thema Klimawandel ist in aller Munde: Tagtäglich wird in Nachrichtensendungen oder Zeitungen über die Auswirkungen des globalen Klimawandels berichtet. Trotzdem haben viele Menschen in Deutschland zahlreiche Fragen zu den Ursachen und den Folgen dieser globalen Erwärmung. In kaum einer Lehrveranstaltung wurde diese Problematik angesprochen. Diese Lücke will Professor Kirchner nun mit seiner Vorlesung schließen.

Die Veranstaltung gliedert sich in drei Abschnitte: Im ersten Teil werden die Ursachen des Klimawandels behandelt. Dabei werden Fragestellungen auch zugespitzt: Gibt es überhaupt einen Klimawandel? Gibt es für die globale Erwärmung natürliche Ursachen? Wie sehen die globalen Energie- und Strahlungsbilanzen aus? Könnten Spurengase die Ursache für die globale Erwärmung sein? Woher stammen die zusätzlichen klimaaktiven Spurengase?

Im zweiten Teil werden in Workshops die Folgen des Klimawandels behandelt. Hier sind die Studierenden gefordert und referieren über Themen wie Gletscher, die Ausbreitung tropischer Infektionskrankheiten oder Klimaflüchtlinge. Im dritten Teil stehen dann denkbare Maßnahmen im Mittelpunkt: In Kleingruppen erarbeiten die Studierenden Ideen zur Energie-, Wärme- und Verkehrswende. Diese Ideen stellen die Teams am Ende eines Workshoptages zur Diskussion.

Diese Vorlesung fand in den beiden vergangenen Wintersemestern statt und war in beiden Fällen sehr stark nachgefragt. Lebhaftige Diskussionen in der gesamten Gruppe und nach Vorlesungsende prägten den Charakter dieser Veranstaltung.

Zusätzlich zu dieser existierenden Vorlesung wird es ab diesem Sommersemester 2024 eine weitere Wahlpflichtvorlesung zu dieser Thematik geben: „Aspekte des Klimawandels“. In dieser Veranstaltung stehen aber nicht die Ursachen im Fokus, sondern ökonomische, gesellschaftliche und technische Aspekte.

Für diesen interdisziplinären Ansatz eignet sich eine Ringvorlesung am besten: Von „Desinformation und Wissenschaftsleugnung am Beispiel des Klimawandels“ über „Juristische Aspekte der Klimapolitik“ und „Umweltökonomie“ bis hin zur „Mobilität der Zukunft“ und „Konzepte für eine zukünftige Energieversorgung“ wird das Themenspektrum reichen. Eine Exkursion zu einem passenden Ziel soll die Vorlesung abrunden.

Prof. Dr. Gerhard Kirchner, Fakultät WING

Das Thema Klimawandel in 10 Worten:

It's real	Es stimmt
it's us	wir sind verantwortlich
it's bad	es droht Gefahr
experts agree	die Fachleute sind sich einig
there's hope	es gibt Hoffnung

Hockenheim im Fokus

Formula Student an der Hochschule Furtwangen

Im Wintersemester 2019/2020 wurde das Black Forest Performance Racing Team der Hochschule Furtwangen gegründet. Das Ziel war von Anfang an klar: ein Rennauto bauen und am Formula Student Wettbewerb in Hockenheim teilnehmen. Dieses Ziel soll im Jahr 2024 endlich erreicht werden.

35 Studierende arbeiten an den Standorten Furtwangen und Schwenningen zusammen an diesem Projekt. Unterstützt werden sie von Prof. Dr. Hans-Georg Enkler aus der Fakultät WING und Prof. Dr. Jörg Friedrich aus der Fakultät Mechanical and Medical Engineering. Da Formula Student aber ein studentischer Wettbewerb ist, haben die Professoren nur eine beratende Funktion. Von der Konstruktion bis zur Sponsorenakquisition werden alle Leistungen von den Studierenden erbracht.

In Schwenningen sitzt das technische Team, das sich mit dem Bau des Autos befasst. Hier wird konstruiert, geschweißt und geschraubt. Zur Formula Student gehört jedoch mehr als ein fahrendes Auto. Das Team in Furtwangen kümmert sich um alle nichttechnischen Themen. Dort sitzen unter anderem die Projektleitung, der Einkauf und das Marketing.

Was hat das Team in den letzten Jahren erreicht? Die Studierenden haben den Fahrzeugrahmen gebogen und verschweißt. Mit Hochdruck arbeiten sie daran, das Fahrzeug fahrtüchtig zu machen. Die Teammitglieder haben einen Einkaufsprozess definiert und einen Businessplan für den Wettbewerb erstellt. Zudem wurde die Gründung eines Vereins für den Rennstall beantragt. Das Marketing konnte außerdem Unternehmen als Sponsoren gewinnen.

Der Wettbewerb von Formula Student Germany findet vom 12. bis 18. August 2024 in Hockenheim statt. Dort treten Hochschulteams aus Deutschland und anderen Ländern mit ihren selbstgebauten Rennautos in verschiedenen Disziplinen gegeneinander an. Der Wettbewerb wird von Unternehmen wie Audi, Bosch oder Porsche unterstützt. Bis dahin muss das Black Forest Performance Racing Team noch einige Aufgaben erledigen. Studierende aus allen Fakultäten sind eingeladen, das Projekt erfolgreich ins Ziel zu bringen!

David Jungblut, WING-Student



Schlagkräftige Gemeinschaft

Das Volleyball Referat der Hochschule Furtwangen



Sonntag, 3. Dezember 2023. Das Volleyballreferat der Hochschule Furtwangen lädt zur zweiten Ausgabe ihres HFU-Volleyballturniers in die Sporthalle des Otto-Hahn Gymnasiums in Furtwangen ein. Bereits um 10:30 Uhr ist die Halle gefüllt – mit Spielern aus Furtwangen, Schwenningen und Tuttlingen. Das campusübergreifende Turnier stellt die Teams – darunter auch den Titelverteidiger aus Furtwangen – auf die Probe.

Stolz dürfen sich die Volleyballer der HFU als größtes Freizeitreferat der Hochschule bezeichnen. Mit 40 Teilnehmern mittwochs und bis zu 20 donnerstags füllen Studenten jeden Alters aus vielen verschiedenen Studiengängen die Halle. Von Einsteigern bis aktiven Vereinsspielern reicht das Niveau.

Typischerweise beginnt das Training mit einem individuellen Aufwärmen. Danach wird sich zu zweit oder in kleinen Gruppen eingespielt. Dabei wird besonderen Wert darauf gelegt, alle Muskelgruppen aufzuwärmen, ein Gefühl für den Ball zu bekommen und die ersten Bälle zu schlagen und anzunehmen. Nach einer Weile finden sich die Spieler zum „Einschlagen“ zusammen. Dabei reihen sich die Angreifer hintereinander auf, bekommen vom Zuspieler einer

nach dem anderen einen Ball ans Netz gestellt und versuchen, diesen so gut wie möglich in die gegnerische Hälfte zu schlagen. Zum Abschluss der Aufwärmeinheit werden meist noch ein paar Angaben über das Netz geschlagen, womit die Kernkompetenzen im Volleyball abgedeckt wären. Danach werden Teams gebildet, die abwechselnd satzweise gegeneinander antreten.

Das Highlight jedes Semester ist selbstverständlich das HFU-Volleyballturnier, für das gerade in den Wochen davor besonders motiviert trainiert wird. Die Entwicklung, die jede Spielerin und jeder Spieler, aber auch die Organisation des Turniers gemacht haben, ist bemerkenswert. Über 70 Spieler und Helfer werden über einen ganzen Turniertag hinweg mit Essen und Getränken versorgt und zu Höchstleistungen getrieben.

Fabian Fritz, HFU-Student

PS. Titelverteidiger „Fuwa Flyers“ setzte sich erneut gegen die Konkurrenz durch! Herzlichen Glückwunsch!

Info und Kontakt: <https://reftreff.hs-furtwangen.de>

Erfolgreich in die Praxis

Studentische Unternehmensberatung als Wegbereiter

In der schnelllebigen Welt der Wirtschaft reicht ein Studium oft nicht mehr aus, um beruflich erfolgreich zu sein. Die Studierenden von heute sind die innovativen Köpfe von morgen, das geht nur mit praktischen Erfahrungen, die schon während des Studiums gesammelt werden. Das Institut für Business Consulting bietet den Studierenden am Campus Furtwangen genau diese Möglichkeit. Jedes Semester ist es Anlaufstelle für alle, die Lust auf Theorie und Praxis, spannende Trainings- und Kundenprojekte, Freundschaften und Studentenleben haben.

Das Institut für Business Consulting (IBC) ist der stärkste Karriereförderer an der Hochschule Furtwangen. Der ausschließlich studentisch geführte Verein bietet seinen 35 Mitgliedern eine Vielzahl von Möglichkeiten. Diese werden nicht nur auf Hochschul- und Kundenprojekte vorbereitet, sondern auch in ihrer persönlichen und beruflichen Entwicklung gefördert. Neben internen Schulungen zu Themen wie Qualitäts- und Risikomanagement werden auch externe Workshops mit renommierten Beratungsunternehmen wie UNITY und Accenture veranstaltet.

Sowohl für den Kunden als auch für die Studierenden stellt das Projektgeschäft des IBC einen Mehrwert dar. Die Mitglieder haben die Möglichkeit das in Schulungen, Workshops und im Studium erworbene Wissen in realen Projekten anzuwenden. Für Kunden ist die Beratungsleistung ein kostengünstiger Weg zu maßgeschneiderten Lösungen. Es werden Projekte in den Bereichen Digitalisierung, Business und Marketing durchgeführt.

Neben Workshops und Projekten spielt das Thema Networking eine zentrale und wichtige Rolle. Dem Förderkreis gehören unter anderem Unternehmen wie MLP, Atos Consulting und purple line warrior Limited an. Darüber hinaus wird der Verein durch ein Netzwerk von 152 Alumni gestärkt, die sich auch nach dem Studium weiter für den Verein engagieren.

Auch das Studentenleben hat seinen Platz. Das IBC unterstützt die Hochschule bei der Organisation der Ersti-Party, organisiert ein Hüttenwochenende, ein Weihnachts- und Sommerfest, einen Glühweinstand, Langlaufkurse und vieles mehr.

Jakob Karmann, WING-Student & Mitglied im IBC

Info: www.business-consulting.de



Games & Immersive Media

Neuer Studiengang an der Hochschule Furtwangen

Die Hochschule Furtwangen geht im Sommersemester mit dem Start des neuen Studiengangs „Games & Immersive Media“ einen weiteren Schritt in Richtung Zukunft und Innovation. Mit 210 Leistungspunkten und einer Regelstudienzeit von sieben Semestern bietet dieser bilingual geführte Studiengang eine spannende Mischung aus kreativem Denken und technischer Expertise.

An der Hochschule Furtwangen ist „Games & Immersive Media“ alles andere als gewöhnlich. Statt des traditionellen Stundenplans folgt der Studiengang einem unkonventionellen Blockunterrichtssystem. Das bedeutet, dass die Fachmodule meist in etwa dreiwöchigen Blöcken organisiert werden, einhergehend mit semesterbegleitenden Prüfungen und Projekten.

Ein weiteres einzigartiges Merkmal ist die Anwendung von eduScrum, einer agilen Methode, welche es den Studierenden ermöglicht, ihre eigenen Lernprozesse zu organisieren und in Teams effektiv zusammenzuarbeiten. Dieser Ansatz bereitet die Studierenden optimal auf die Anforderungen des modernen Arbeitsmarktes vor, wo Teamarbeit und flexibles Projektmanagement immer wichtiger werden.

„Games & Immersive Media“ ist so konzipiert, dass die Fächer nicht nur über die Semester hinweg, sondern auch innerhalb eines Semesters aufeinander aufbauen. Dies ermöglicht den Studierenden eine tiefgehende Auseinandersetzung mit den Themen, fördert intensives Lernen und eine kontinuierliche Weiterentwicklung ihrer Fähigkeiten.

Darüber hinaus bietet die Hochschule spezielle Labore und Räume, die für Kohorten von Studierenden zur Verfügung stehen. Dies fördert die Teamarbeit und ermöglicht es den Studierenden, ihre Ideen in die Praxis umzusetzen. Diese Umgebung kann auch als Inspirationsquelle für zukünftige Unternehmensgründungen dienen und unterstützt die Entwicklung von Entrepreneurship-Fähigkeiten durch den startUpCampus der Hochschule.

Der Studiengang legt einen Schwerpunkt auf Spiele, aber er geht weit über das hinaus. Er umfasst viele Aspekte allgemeiner immersiver Medien, was bedeutet, dass die Studierenden nicht nur in die Welt der Spiele, sondern auch in XR (Extended Reality), AR (Augmented Reality), VR (Virtual Reality), Sound Design und Physical Computing eintauchen können. Dies ermöglicht es den Studierenden,



ein breites Spektrum an Fähigkeiten zu entwickeln und sich auf verschiedene Branchen vorzubereiten.

Somit sind Absolventinnen und Absolventen des „Games & Immersive Media“ Studiengangs gut positioniert, um Karrieren in der Game-Branche zu verfolgen, sei es als Game Designer, Artist, Producer oder Developer. Die breite Palette von Fähigkeiten und Erfahrungen, welche die Studierenden im Laufe ihres Studiums sammeln, macht sie zu begehrten Fachleuten auf dem Arbeitsmarkt – auch in Branchen außerhalb der Games-Industrie, in denen stetig mehr Kompetenz im Bereich der intuitiven und immersiven Informationsvermittlung gefordert wird.

Jenseits seiner innovativen Inhalte hebt sich der Studiengang auch sonst hervor. So gibt es keine besonderen Voraussetzungen für die Zulassung, abgesehen von sprachlichen Kompetenzen auf dem Niveau C1 in Deutsch und B2 in Englisch. Der bilinguale Ansatz des Studiengangs ermöglicht es den Studierenden, ihre Sprachkenntnisse in Deutsch und Englisch weiterzuentwickeln und die Fächer nach ihren individuellen Bedürfnissen in beiden Sprachen zu studieren. Dieser Ansatz spiegelt sich auch in der engen Zusammenarbeit mit der School of Language and Cultures der HFU wider, die zusätzliche Sprachkurse und

Unterstützung bietet. Darüber hinaus kann die Hochschule Furtwangen mit dem Qualifizierung HFU.PreP sicherstellen, dass der Einstieg in den Studiengang so reibungslos wie möglich verläuft.

„Games & Immersive Media“ eröffnet eine Welt voller Innovation und verbindet technologische wie kreative Möglichkeiten. Sein unkonventioneller Lehransatz und die interdisziplinären Inhalte machen ihn zu einer Quelle für zukünftige Multitalente in der Games- und Medienbranche und darüber hinaus.

Jonas Schneider, Fakultät Digitale Medien

Honeyversity

Hochschulbienen tragen zur Nachhaltigkeit bei



Aus einem Projekt der Hochschule Furtwangen wurde 2014 ein Teilpaket mit dem Namen „Honeyversity“ entwickelt, welches die Themen Nachhaltigkeit, Lehre und Honigbienen verbindet. Nach Ende der Projektlaufzeit wurde eine Nachfolge für die Betreuung gesucht. Als Hobbyimker erklärte sich Axel Heinzmann von der Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen dazu bereit, die Hochschulbienen zu pflegen.

Die Erzeugung eines guten, lokalen Lebensmittels kann man ohne Zweifel als nachhaltig bezeichnen. Die Hochschule nimmt rund um die Gebäude etliche Grünflächen in Beschlag. Es liegt nahe, solche Flächen einer möglichst nachhaltigen Doppelnutzung zuzuführen. Ein Teil der Flächen wird seit einiger Zeit extensiv bewirtschaftet und maximal zwei Mal jährlich gemäht. Das macht sie für Bienen und andere Insekten besser nutzbar.

Auf der anderen Seite der Nachhaltigkeit steht ein nicht zu vernachlässigender Material- und Zeitaufwand. Letzten Endes stiehlt man den Honigvorrat der Bienen, um sie

anschließend mit Zuckersirup über den Winter zu füttern. Das spiegelt die Problematik vieler landwirtschaftlicher Produkte wider.

Mit den ersten warmen Frühlingstagen beginnen die Bienen zu fliegen und sich auf die Suche nach Nahrungsquellen zu machen. Die Völker sind mit 3.000 bis 10.000 Individuen noch zahlenmäßig schwach. Durch gutes Wetter und ausreichend Futterangebot wachsen sie auf bis zu 40.000 Individuen an. Ab Mai können sie in Schwarmstimmung kommen, das heißt, starke Völker teilen sich in zwei Völker auf. Dabei verlassen die Bienen den Stock und sammeln sich im Umkreis von 50 Metern zu einer Traube – ein echtes Naturschauspiel.

Je nach Honigeintrag der Bienen beginnt ab Ende Mai die Erntezeit. Da Imker die Bienen immer am selben Standort belassen, sind sie stark davon abhängig, was die Natur im direkten Umkreis von etwa 800 Metern bietet. Die blühenden Wiesen auf dem Campus liefern nur einen kleinen Teil des Nektars, aus dem der Hochschulhonig entsteht. Viel mehr tragen die Ahornbäume entlang der Breg und Obstbäume zum Ertrag bei. Ende August endet die Erntesaison, bei der die Bienen durch Milbenbehandlung und das Füttern mit Zuckersirup auf den Winter vorbereitet werden müssen.

In einem guten Jahr ernten Imker den Honig ihrer Bienenvölker zwei Mal. Die Honigwaben werden direkt nach der Entnahme geschleudert und der Honig in Eimern gelagert. Nach zwei bis drei Wochen kann dieser abgefüllt, etikettiert und verteilt werden. An der Hochschule Furtwangen steht der Honigertrag nicht im Vordergrund, dennoch verarbeitet sie den Honig und produziert daraus kleine Geschenkgläschen. Hier schließt sich der Kreis zur Nachhaltigkeit, denn was ist nachhaltiger und schenkt mehr Freude als ein lokal erzeugtes Produkt.

Axel Heinzmann, Hochschule Furtwangen

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 lösungsorientierten 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

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

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
sem.wing@hfu.eu
07723 920 2146

Theorie und Praxis

Umwelt- und Naturschutz im Alltag

Das Umweltzentrum Schwarzwald-Baar-Neckar in Villingen-Schwenningen ist ein Trägerverein, der seit über 10 Jahren Umweltbildung und nachhaltiges Handeln in der Region Schwarzwald-Baar-Kreis für alle Zielgruppen anbietet. Die Umweltpädagogik ist zu einem sehr wichtigen Werkzeug für mehr Aufklärung über Umwelt- und Naturschutz geworden. Ein breites Wissen über Naturereignisse, ihre Auswirkungen, Ursachen, Zusammenhänge und Handlungsmöglichkeiten wird vermittelt.

Aber auch die Medien sind voll von Informationen über Umwelt- und Naturschutz. Parallel dazu wird beobachtet, dass eine große Diskrepanz zwischen dem Wissen und dem tatsächlichen Umsetzen im Alltag stattfindet. Ist der Mensch nicht unmittelbar gezwungen zum Umdenken oder Handeln, fällt es ihm schwer, sich auf Veränderungen, Kompromisse oder Verzicht einzulassen. Um aber Herausforderungen, wie beispielsweise den Klimawandel, Umweltverschmutzung durch Plastikmüll oder dem drastische Rückgang der Artenvielfalt entgegenzuwirken, bedarf es leicht verständlicher und praxisbezogener Anleitungen, um die Umweltpädagogik nicht nur als „mal Gehörtes“ verhalten zu lassen.

Aus diesem Grund konzipierte das Umweltzentrum das Projekt „Die Lücke zwischen Theorie und Praxis – Umsetzung von erlerntem Umwelt- und Naturschutz in unseren Alltag“. Durch Informationsveranstaltungen, Seminare und Mitmachaktionen erhielten die Teilnehmer Anregungen,

die eigenen Lebensgewohnheiten zu hinterfragen und aktiv den Umweltschutz im Alltag zu verankern. Tipps von Vorreitern sollten helfen, die Umsetzung zu erleichtern.

So begann das Projekt mit einem Vortrag zur Psychologie der Nachhaltigkeit, in dem alle dazu angeregt wurden, das eigene Handeln und die Beweggründe für das nicht umweltfreundliche Handeln einmal zu hinterfragen. Weiter ging es mit dem Energieexperten der SVS um den bewussten Umgang mit Energie und Energiesparmöglichkeiten. Der Verzicht oder die Reduzierung von Plastikverpackung wurde von der Buchautorin Nadine Schubert („Besser leben ohne Plastik“) angeregt. In Kooperation mit Tour-Räder fürs Leben ging es bei einer geführten Radtour über Land und im Stadtverkehr von Villingen nach Schwenningen. Hier wurde auf potentielle Gefahrensituationen für Radfahrer im Straßenverkehr hingewiesen. In einem „Natürlich selber machen“-DIY-Workshop wurde angeregt, Waschmittel und Spülmittel aus einfachen umweltfreundlichen Komponenten selber herzustellen. Bei einem Gartengespräch mit Agraringenieurin Katrin Schwab wurde ein naturnaher Garten als wichtiger Lebensraum für Flora und Fauna mit heimischen Arten vorgestellt. Und zu guter Letzt ging es bei einer Müllsammelaktion rund ums Umweltzentrum um eine saubere Umwelt.

Angie-Diane Manton, Leitung Umweltzentrum Schwarzwald Baar Neckar



Schutz der Gewässer

Andreas Fath will die Elbe durchschwimmen

Die Donau ist der internationalste Fluss der Welt: 2.850 km von West- nach Osteuropa durch zehn Länder und viele Hauptstädte. Im April 2022 stieg Prof. Dr. Andreas Fath von der Hochschule Furtwangen in Baden-Württemberg in das nur 8 Grad kalte Donauwasser und begab sich auf eine Reise voller Qualen und Widrigkeiten, eine Reise voller Herausforderungen und Grenzerfahrungen – aber auch voller bereichernder Begegnungen, voller Zuspruch und Enthusiasmus und begleitet von der Gewissheit, unzählige Menschen für eines der wichtigsten Themen dieser Zeit zu begeistern: den Gewässerschutz und damit verbunden, den Einsatz für eine plastikfreie Natur.

8 Wochen war ein 8-köpfiges Team in den Diensten der Wissenschaft unterwegs. Es nahm Wasserproben und analysierte diese auf Mikroplastik, es setzte ein interaktives Bildungsprogramm mit Jugendlichen um und begleitete das Projekt öffentlichkeitswirksam. Tausende von Menschen jubelten dem Projektteam vom Flussufer aus zu; Städte empfingen es mit einem bunten Programm; Boote begleiteten es, und private Organisationen, die sich für gesellschaftliche, politische oder ökologische Ziele einsetzen (NGOs), organisierten Aktionen an den Etappenorten.

ARD, Arte und viele andere deutsche und internationale Rundfunk-Stationen in den verschiedenen Donauländern trugen das Anliegen des Projektes in Dokumentationen und Beiträgen zu einem Millionenpublikum. So standen Prof. Fath und sein Team live in vielen TV- und Radio-Sendungen Rede und Antwort. Zudem gab es nach dem Projekt einen Kinofilm, Veranstaltungen und Diskussionsrunden. So ging das Projekt quasi um die Welt.

Im November gestaltete Prof. Dr. Andreas Fath, der „schwimmende Professor“, zudem den gut besuchten Vortrags- und Gesprächsabend „Cleandanube“ am Goethe-Institut in Belgrad. Der Vortrag richtete sich an die kleine deutschsprachige Community dort und wurde simultan ins Serbische übersetzt, so dass Serbischsprachige den anschaulich präsentierten Inhalten folgen konnten.

Der Vortrag in Belgrad, unterstützt von der Hansgrohe SE, war deshalb besonders wichtig, weil die Millionenstadt (noch) keine Kläranlagen besitzt. Als Andreas Fath 2022 die gesamte Donau abschwamm, sparte er die rund 15 Kilometer um Belgrad aus diesem Grund aus. In Belgrad endlich Kläranlagen zu bauen, ist daher ein wichtiges Anliegen und ein Grund mehr, das Interesse daran wach zu halten. Die geographische Lage am Zusammenfluss zweier großer europäischer Ströme (die Save fließt hier in die Donau) stellt für den Bau von Kläranlagen allerdings eine große technische Herausforderung dar.

In seinem Vortrag bot Professor Dr. Fath wie immer bestes Infotainment. Harte Fakten (zum Beispiel zum Thema Mikroplastik) und Erzählungen zur Schwimmaktion wechselten sich ab und luden die Zuhörerinnen und Zuhörer zum angeregten Austausch im Anschluss an die Präsentation ein. Im Rahmen der Stippvisite in Belgrad gab es zudem Gelegenheit zu Gesprächen mit dem Wirtschaftsberater des serbischen Präsidenten, Jörg Heeskens, und Ana Džaki, der Leiterin von „Bela Caplja“, einer NGO, die sich für den Erhalt eines großen Biotops an der Donau in der Nähe Belgrads einsetzt.

Im Sommer 2024 wird ein Team um Andreas Fath zu neuen Ufern starten. Dieses Mal will Fath die Elbe durchschwimmen und die öffentliche und mediale Aufmerksamkeit erneut auf das lenken, was in seinen Augen zählt: auf den Schutz der Gewässer und den Kampf gegen Mikroplastik.

Prof. Dr. Andreas Fath, Fakultät Medical and Life Sciences





Bildredaktion
Yunus Celik

Anzeigen
Nico Unger
Sven Weber

Layout & Satz
Elham Noori

Social Media
Umut Uyanik

Projektleitung
Pascal Joggerst

Redaktion
Valentina Rajcevic
Ismail Shkreta

Marketing & Vertrieb
Jannik Greguric

Autoren

Achim Karduck, Albrecht Faber, Andreas Fath, Angie-Diane Manton, Anja Bieber, Angelo Weber, Axel Heinzmann, David Jungblut, Elham Noori, Erich Straub, Eva Kury, Fabian Fritz, Fatima Dag, Felix Duffner, Florian Katzer, Florian Nachbauer, Francesca Hermann, Gerhard Kirchner, Hans-Georg Enkler, Hermann Fengler, Ines Granacher, Inci Erzenegin, Ismail Shkreta, Jakob Karmann, Jannik Geng, Jannik Greguric, Jörg Jacobi, Jonas Schneider, Kai-Jonas Bock, Katharina Flaig, Katja Gutsche, Katja Schlageter, Lars Schäfle, Maren Gernsheimer, Marius Vetterer, Marvin Staiger, Matthias Hüttlin, Michael Gehrler, Michael Rombach, Nadja Hasanov, Niklas Ponzer, Pascal Joggerst, Robert Schäflein-Armbruster, Sara Stahl, Silas Graf, Sophia Beck, Sophia Kraus, Steffen Schmidt, Thomas Wolff, Tobias Lüttin, Tobias Lorenz, Ulrich Weber, Urs Hüsoges, Valentina Rajcevic und Victor Ozlati

Druck

BaurOffset Print GmbH & Co. KG

Auflage

1.600

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

Fotos, Abbildungen

Titelbild: erzeugt durch KI (DreamStudio), Jörg Jacobi (S. 1), Zwischenseiten: Freepik (S. 2, 3, 11, 34, 52, 70), Bilderstrecke: Stadt Vöhrenbach, Axel Heinzmann und Yunus Emre Celik (S. 4, 5, 6, 7, 8, 9), Felix Duffner (S. 12, 13, 28, 29), Matthias Hüttlin (S. 14, 15), Thoms Wolff (S. 17), Francesca Hermann (S. 23, 27), Michael Rombach, Erich Straub (S. 25), Jannik Greguric, Valentina Rajcevic, Ismail Shkreta, Nico Unger, Pascal Joggerst, Elham Noori (S.30, 31), Sara Stahl (S. 33), Katja Gutsche (S. 36, 75, 82), Tobias Lüttin (S. 38, 39), Albrecht Faber (S.40), Steffen Schmidt (S. 41), Fatima Dag (S. 43), Katja Schlageter (S. 44, 45), Susan Robinson (S. 46, 47), Nadja Hasanov (S. 49), Michael Gehrler (S. 50), Yunus Emre Celik (S. 55, 56, 57, 58, 59, 98), Inci Erzenegin (S. 60), Urs Hüsoges (S. 61), Ismail Shkreta (S. 63, 64, 90, 91), Hans-Georg Enkler (S. 65), Sophia Beck (S. 66), Angelo Weber (S. 67), Eva Kury (S. 68), Maren Gernsheimer (S. 76, 77), Achim Karduck (S. 78, 79), Ines Granacher (S. 77), Freepik (S. 80, 81), Robert Schäflein-Armbruster (S. 83), Katharina Flaig (S. 84), Lars Schäfle (S. 85), Jörg Jacobi, Alexandra Bormann (S. 72, 73, 74), Gerhard Kirchner (S. 86), David Jungblut (S. 87), Fabian Fritz (S. 88), Jakob Karmann (S. 89), Axel Heinzmann (S. 92), Angie-Diane Manton (S. 96), Andreas Fath (S. 97)

Projektbetreuer

Prof. Jörg Jacobi M.A.
(V.i.S.d.P.)

Herausgeber

Hochschule Furtwangen
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen

Hochschule Furtwangen University
Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen
WING – Zeitschrift der Fakultät
Wirtschaftsingenieurwesen
Robert-Gerwig-Platz 1
78120 Furtwangen

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

E-Mail:
zeitschrift.wing@hfu.eu

Internet:
www.hfu-wing.de

EIN TAU CHER

WIR MACHEN UNSEREN ERSTEN KARRIERESPRUNG.
WAS MACHST DU?



Alles über Praxissemester, Abschlussarbeit & Co:
hansgrohe-group.com/karriere

