TECHNOLOGIE TRANSFER

Wie die Hochschule Offenburg mit der Wirtschaft kooperiert

Februar 2023

Ein Beileger von **netzwerk südbaden**

GEBOREN, WO MAN WERT
AUF WERTE LEGT.

Technik ist immer so gut, wie die Menschen, die sie machen. Daher sind unsere Sensoren für Füllstand, Grenzstand und Druck das Ergebnis von rund 2.000 wertvollen Mitarbeitern, über 60 Jahren Messtechnik-Erfahrung und jedem Wert, der in VEGA steckt.

VEGA. HOME OF VALUES.

www.vega.com

VEGA

Professionelle Hygienetechnik und Speiserestesysteme

MEIKO
The clean solution

MEIKO MISSION

VIELE FORTSCHRITTE
FÜR EINE SAUBERE WELT
– MADE BY MEIKO.

MEIKO bringt Sauberkeit und Hygiene in die Welt - mit ausgereiften Lösungen zum Spülen, Reinigen, Desinfizieren und Reste verwerten in Gastronomie, Pflege und Feuerwehren. Unsere Wurzeln liegen im Schwarzwald, unser Weg ist global. Wir setzen technische Meilensteine, etwa beim Mehrwegspülen oder bei der Energiegewinnung aus Speiseresten. Machen Sie mit und arbeiten Sie in der MEIKO Familie an den sauberen Innovationen von morgen - für eine saubere und nachhaltige Welt.
www.meiko-global.com/karriere

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

eine Zeitenwende ist verbal leicht ausgerufen. Für eine tatsächlich stattfindende Energiewende ist indes viel Wissen, Geld und Zeit nötig. Die Hochschule Offenburg will daran mitarbeiten. Das Wissen hat sie, doch leider fehlt oft das Geld. Sie müssten bedeutende Innovationsprojekte zurückstellen, weil es an Mitteln mangelt, berichtet Rektor Stephan Trahasch. Dabei drängt die Zeit. Um bei wichtigen Transformationsprozessen voranzukommen, braucht es einen schnellen Transfer von neuen Technologien und Erkenntnissen in die praktische Anwendung.

Genau darauf ist Offenburg spezialisiert. Als Hochschule für Angewandte Wissenschaft praktiziert sie seit fast sechs Jahrzehnten die Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft. Sie arbeitet mit Unternehmen aus ganz Deutschland und Europa zusammen, die wichtige Geldgeber sind. Eine besondere Beziehung hat die Hochschule zu Firmen aus der Region, mit denen sie teilweise jahrzehntelange Verbindungen pflegt

Dass und wie diese Zusammenarbeit funktioniert, zeigen die Beispiele, die wir in diesem Themenbeileger vorstellen: Die Informatikprofessorin Simone Braun arbeitet an Lösungen für den Handel mithilfe künstlicher Intelligenz. Der Mikrosystemtechniker Thomas Wendt entwickelt kollegiale Roboter, die in der Industrie und Pflege zum Einsatz kommen sollen. Und die Molekularbiologin Nicola Osypka, Chefin des gleichnamigen Medizintechnikunternehmens, hat gerade eine Honorarprofessur an der Hochschule Offenburg übernommen.

Beim Lesen dieser innovativen Geschichten wünsche ich Ihnen viel Vergnügen und reichlich Inspiration.

Kathrin Ermert

K. Ermert

Chefredakteurin **netzwerk südbaden**

IMPRESSUM

Herausgeber:
netzwerk südbaden GmbH
Bayernstraße 10, 79100 Freiburg
info@netzwerk-suedbaden.de

Geschäftsführung: Daniel Schnitzler
(V.i.S.d.P)
Redaktionsleitung: Kathrin Ermert
Redaktion: Julia Donáth-Kneer,
Dr. Susanne Maerz, Daniel Ruda,
Christine Weis
Telefon 07614500-2800
Autor: Philipp Peters
Lektorat: Joachim Schneider,
Prof. Dr. Günter Schnitzler

Editorial Design: Bartosz Bem (Art Direction), Santiago Fanego
Coverfoto: Hochschule Offenburg
Vertrieb: Philipp Anton (verantwortlich)
Telefon: 07614500-2808
anton@netzwerk-suedbaden.de
Robert Wehrle
Telefon 07614500-2809
wehrle@netzwerk-suedbaden.de

Druckerei: Hofmann Druck,
Emmendingen
www.hofmann-druck.de
Registereintrag:
Eintragung im Handelsregister

Registergericht:
Amtsgericht Freiburg i. Br.
Registernummer: HRB 710747
Umsatzsteuer-ID: DE292606274
Betrieblicher Datenschutzbeauftragter
nach Art 37 DSGVO,§ 38 BDSG:
RA Prof. Clemens Pustejovsky,
Freiburg im Breisgau
www.np-recht.de

Es gilt die Preisliste vom 1. Januar 2023

Unter einem Dach mit vielen Unternehmen suchen Forschende im regionalen Innovationszentrum für Energietechnik der Hochschule Offenburg nach Lösungen für die klimaneutrale Energieversorgung. Fotos: ZVG

TRANSFER

WISSEN SCHAFFT WENDE

Als Hochschule für angewandte Wissenschaften sieht die HS Offenburg ihre Aufgabe darin, Wissen und Fachkräfte in die Wirtschaft zu vermitteln. Dafür fehlen ihr aber mancherorts Geld und Nachwuchs.

VON KATHRIN ERMERT

Stephan Trahasch ist ein ruhiger, besonnener Mensch, der seine Worte bedächtig wählt. Doch beim Thema Politik merkt man, dass seine Geduld endlich ist. „Wir stehen vor großen Herausforderungen und müssen unser Veränderungstempo erhöhen“, mahnt der Rektor der HS Offenburg. Um bei Energiewende, Nachhaltigkeit, Digitalisierung und anderen dringend notwendigen Transformationen zügiger voranzukommen, müsse man Wissen schneller in die Anwendung bringen. „Eine Zeitenwende wäre auch in der Forschung nötig“, sagt Trahasch und meint: Auch den Hochschulen würde ein Sondervermögen gut tun. ›

Auf Augenhöhe begegnen sich Hochschule Offenburg und Wirtschaft. Und in diesem Bild Rektor Stephan Trahasch (rechts) mit Jens Pfafferott, dem Leiter des Regionalen Innovationszentrums für Energietechnik.

„Wir sind an der langjährigen Zusammenarbeit interessiert, weil wir von den Fragestellungen der Firmen auch lernen."

Stephan Trahasch, Rektor Hochschule Offenburg

Denn letztlich geht es ums Geld. „Wir müssen bedeutende Innovationsprojekte zurückstellen, weil die Mittel fehlen", berichtet Trahasch. Für ihre Forschung sind die Hochschulen auf sogenannte Drittmittel angewiesen, also auf Geld, das über die laufenden Haushaltsmittel hinausgeht. Die Hochschule Offenburg konnte 2022 zusätzlich zu ihrem Etat von 30 Millionen rund 12 Millionen Euro Drittmittel einwerben. Damit finanziert sie beispielsweise einen Teil der 40 Stellen in ihrem Institut für nachhaltige Energiesysteme (Ines) und in der Robotik. Ein wichtiger Teil der Drittmittel kommt von Unternehmen, mit denen die Hochschule teilweise seit Jahrzehnten zusammenarbeitet, manchmal unterstützt vom Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundeswirtschaftsministeriums, das auch kleineren Firmen Forschung und Entwicklung ermöglichen soll.

Eines von Trahaschs Lieblingsbeispielen für Kooperationen seiner Hochschule mit der Wirtschaft ist das der Huber Kältemaschinenbau AG aus Offenburg, die der Kältetechnikmeister Peter Huber 1968 als kleinen Handwerksbetrieb gegründet hat und die längst zu einem Vorreiter für Temperiersysteme geworden ist. Indirekt war Huber beispielsweise an der Herstellung eines Coronaimpfstoffs beteiligt, weil die Offenburger das Pharmaunternehmen Biontech mit den nötigen Kältesystemen ausstatteten. Die zugrundeliegende Regelungstechnik ist an der Hochschule Offenburg entstanden, die seit den 1980er-Jahren Huber in der Forschung begleitet. Ähnlich beständige Verbindungen gibt es zu zahlreichen anderen Unternehmen, nicht nur aus der Region, sondern auch bundes- und europaweit. „Wir sind an einer langjährigen Zusammenarbeit interessiert, weil wir von den Fragestellungen der Firmen auch lernen", sagt Trahasch. „Der Austausch ist essenziell für alle Beteiligten."

Stephan Trahasch, Rektor der Hochschule Offenburg, will ein regionales Innovationsökoystem für Nachhaltigkeit etablieren.

Produktentwicklung hinkt hinterher

Dass die HS Offenburg trotz ihrer guten Beziehungen zur Wirtschaft manchmal klamm ist, hat einen strukturellen Grund. Denn eine wesentliche Quelle für Drittmittel ist in der Bundesrepublik die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Und die ignoriert die Hochschulen für Angewandete Wissenschaften bislang fast gänzlich. Von ihrem Budget (2021: 3,6 Milliarden) gehen nicht einmal ein Prozent an Fachhochschulen.

Entsprechend gut läuft die deutsche Grundlagenforschung, die vor allem an den Universitäten stattfindet - zum Beispiel auch zur künstlichen Intelligenz. Doch das Wissen bleibt hierzulande häufig in den Hochschulen, und wenn es den Weg herausfindet, dauert es zu oft lang, bis Produkte daraus werden. „Die Produktentwicklung aus Forschungsprojekten heraus hinkt in Deutschland hinterher", sagt Trahasch. Das könnten andere Länder besser, weil sie diesen Transferprozess fördern und Agenturen dafür haben. Genau das fordern die Hochschulen für angewandte Wissenschaften auch in Deutschland seit Langem.

Tatsächlich gibt es jetzt Bewegung bei dem Thema. Ende vergangenen Jahres hat der Bundestag Mittel für die Gründung der Deutschen Agentur für Transfer und Innovation (Dati) freigegeben. Trahasch ist deshalb zuversichtlich, dass sie in diesem Jahr tatsächlich an den Start geht und erste Projekte finanziert. Die Dati kann, hofft Trahasch, eine Art DFG für die Angewandten Hochschulen sein. Sie soll vor allem regionale Innovationsökosysteme stärken.

Genau das ist auch Trahaschs Ziel: Er will sich mit der HS Offenburg bewerben, um ein Innovationssystem für Nachhaltigkeit aufzubauen, das viele Akteure am südlichen Oberrhein miteinbezieht, die auf diesem Gebiet arbeiten, etwa die Fraunhofer-Institute, die Universität Freiburg und Unternehmensnetzwerke wie WVIB, IHK oder Black Forest Innovation. Das Innovationssystem soll solche bereits bestehenden Projekte und Initiativen bündeln und die Region so zu einer führenden Plattform für Nachhaltigkeit machen. „Es geht nicht um einzelne Akteure, sondern um gemeinsame Kompetenz und Wirksamkeit. Wir wollen unsere Gesellschaft voranbringen", betont Trahasch.

Technik für Unternehmertum begeistern

Ein Teil des Netzwerks sollen Start-ups sein. Denn der Transfer von Wissen in die Wirtschaft funktioniert nicht nur über die Kooperation von Hochschulen und bestehenden Unternehmen, sondern auch darüber, dass junge Wissenschaftler sich mit innovativen Ideen selbstständig machen. Die Hochschule Offenburg unterstützt schon lange Ausgründungen aus ihren Reihen. Seit mehr als zehn Jahren berät das Gründungsbüro Studierende und andere Hochschulangehörige in Sachen Existenzgründung, hilft ihnen etwa dabei, Geschäftsideen zu schärfen oder die richtigen Fördertöpfe zu finden.

Drei Beispiele dieser Arbeit: Jérôme Klausmann mit seiner Beratungssoftware „Craftforce" für Handwerksbetriebe; Maria Markstedters Azeria Labs, die große Technologieunternehmen und Strafverfolgungsbehörden zu Sicherheitsthemen beraten; und Tippinho, das Tippspiel für Amateurfußball per App von Janik Zähringer, Tom Eisele, Pascal Örtel, Philipp Heim sowie Marlon Schlosshauer.

Trotz solcher Erfolge gibt sich Thomas Breyer-Mayländer selbstkritisch. Der Gründungsbeauftragte und Prorektor der Hochschule Offenburg hat sich in der Hochschule umgehört und fand „in der gründlichen Diagnose den Anfangsbefund bestätigt": Gerade im technischen Bereich sind die Gründungsangebote weniger bekannt als in den Wirtschafts- und Medienstudiengängen. Das soll sich ändern, zumal in der Nachhaltigkeit und für die Energiewende viel technisches Know-how vonnöten ist. Für drei Jahre hat die Hochschule Offenburg die Finanz- ›

ierung einer Schwerpunktprofessur für Entrepreneuership gesichert, die Breyer-Mayländer innehat. Der Wirtschaftsingenieur und Informationswissenschaftler kann als Experte gelten. Er hat während des Studiums in Konstanz eine Werbeagentur zur Wissensvermittlung im Technologietransfer gegründet, die in anderem Besitz heute noch besteht.

Die Ringvorlesung Entrepreneurship, die Breyer-Mayländer im gerade zu Ende gegangenen Wintersemester erstmals hielt, besuchten rund hundert Studierende. Als Erfolg verbucht der Professor, dass der Anteil aus den technischen Fächern bei immerhin einem Drittel lag. Und dass sich in einer Arbeitsgruppe der Vorlesung eine fächerübergreifende Gruppe gefunden hat, die mit ihrer Geschäftsidee zwischenzeitlich im „Open Game & FabLab“ gelandet ist, der Startrampe für Gründungen an der Hochschule. „Wenn die richtigen Leute sich treffen, können innovative Instrumente schnell funktionieren“, sagt Breyer-Mayländer. Er ist überzeugt: Auch wenn aus manchen Ideen letztlich keine Unternehmen werden, haben die jungen Leute gelernt, unternehmerisch zu denken.

Für ihre Forschung ist die Hochschule Offenburg auf Drittmittel angewiesen. Ein wichtiger Teil kommt von Unternehmen.

Thomas Breyer-Mayländer hat die neue Schwerpunktprofessur für Entrepreneurship der Hochschule Offenburg inne.

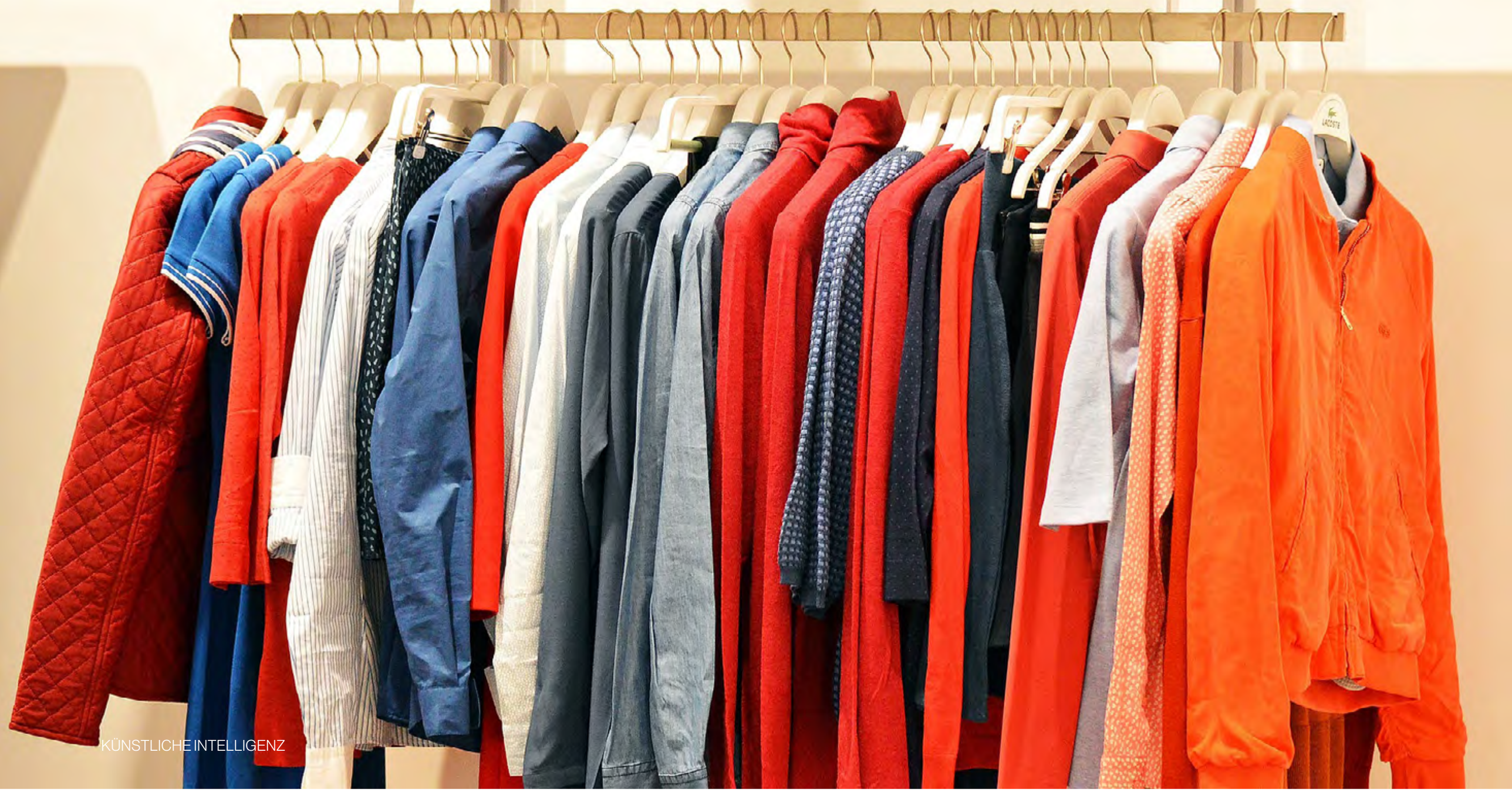
„Wenn die richtigen Leute sich treffen, können innovative Instrumente schnell funktionieren.“

Thomas Breyer-Mayländer, Professor für Entrepreneurship, Hochschule Offenburg

Es fehlt der Nachwuchs

Ein anderes Problem indes wird die Professur für Entrepreneurship wohl nicht lösen können: Die Hochschulen für Angewandte Wissenschaften verlieren Nachwuchs. Etwa zehn Prozent weniger Studienanfänger registrierten die Offenburger in den vergangenen fünf Jahren und stehen damit noch vergleichsweise gut da. Bei manch anderen Hochschulen sank die Zahl um 20 bis 25 Prozent. Besonders im technischen Bereich verzeichnet Baden-Württemberg einen großen Rückgang von Studierenden. Besonders schwer tut sich das Fach Elektronik. Dabei braucht es just diese Expertise für viele Probleme der Energiewende.

Denn Wissenstransfer findet auch über Köpfe statt. Die Hochschule bildet die Fachkräfte aus, die die Wirtschaft braucht. Diese Funktion ist Teil der DNA der Fachhochschulen, wie sie bis Anfang der Nullerjahre hießen. Sie wurden in den 1960er- und 1970er-Jahren vor allem gegründet, um den großen Bedarf an technischen Fachkräften zu decken, den der rasche wirtschaftliche Aufschwung der Nachkriegszeit erzeugt hatte. Demografische Probleme kannte man damals noch nicht, die geburtenstarken Jahrgänge, die sich in den nächsten Jahren in den Ruhestand verabschieden, gingen damals erst zur Schule. ■



KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

BERATEN VIA DATEN

An der Hochschule Offenburg sucht eine südbadische Wissenschaftlerin nach neuen Wegen, künstliche Intelligenz mit den Anforderungen des Handels zu verknüpfen. Die gebürtige Achernerin Simone Braun hat die Professur für E-Commerce inne.

VON PHILLIP PETERS

Simone Braun, Professorin für E-Commerce an der Hochschule Offenburg.

Seit Jahren schon kämpft der stationäre Handel gegen die omnipräsente Onlinekonkurrenz. Während die Innenstädte mit ihren Fußgängerzonen und Shopping-Malls um ihre Attraktivität bangen, entdeckten gerade während der Coronazeit immer mehr Menschen die Vorzüge des Shoppings vom Sofa aus. Jahr für Jahr stieg der Umsatz über Onlineportale. Bis jetzt. Denn der Anteil des Onlinehandels am Warenhandel ist im zurückliegenden Jahr geschrumpft. 2022 ist der deutschlandweite E-Commerce-Umsatz um fast sechs Prozent auf 101,7 Milliarden Euro zurückgegangen. Darin enthalten sind Warenbestellungen über 90,4 Milliarden und digitale Dienstleistungen wie Urlaubsbuchungen oder Ticketverkäufe im Wert von 11,3 Milliarden Euro.

Interessant ist, dass das Gesamtniveau gegenüber der Vor-Corona-Zeit um fast ein Viertel gestiegen ist. Der Onlinehandel aber hat im vergangenen Jahr abgebaut. Das zeigt sich auch am geringeren Anteil am gesamten Warenumsatz im Handel, der von 14 auf unter 12 Prozent gesunken ist. „Auch der Onlinehandel nimmt die Krise wahr“, sagt Gero Furchheim, Präsident des E-Commerce-Verbandes BEVH. „Die merkliche Kaufzurückhaltung, vor allem bei nicht unmittelbar notwendigen Dingen, zeigt die aktuelle Verunsicherung der Menschen verbunden mit gestiegenen Lebenshaltungskosten.“

Doch gibt es dagegen ein Rezept? Kann der Handel neue Impulse setzen und diese mit dem Einsatz von künstlicher Intelligenz (KI) weiter stimulieren? E-Commerce-Professorin Simone Braun glaubt, dass es möglich ist. Doch sie stößt dabei an ein grundsätzliches Problem.

Damit künstliche Intelligenz funktioniert, braucht sie Daten. Und in weiten Teilen des stationären Handels gibt es diese Daten nicht. Es gibt Annahmen, Mutmaßungen und über Jahre auf empirischer Basis entwickelte Theorien. Doch vieles kann man nur annehmen, nicht wissen. Welchen Weg gehen die Menschen in einem großen, unübersichtlichen Laden, etwa einem Baumarkt? Wo bleiben sie stehen und warum? Wo schauen sie hin? Woran orientieren sie sich, wenn sie etwas suchen?

Sogar vorm einzelnen Regal nimmt man an, dass die am häufigsten gesehenen Artikel sich im Sichtfeld des Kunden befinden, weshalb die Top-Produkte oft auf Augenhöhe platziert werden, während die billigen Eigenmarken der führenden Ketten eher auf Knöchelhöhe zu finden sind. Doch haben die Verbraucher das nicht längst verstanden und orientieren sie sich neu? Guckt der Kunde wirklich nur geradeaus oder schaut er gezielt nach den roten oder gelben Schildern, die ein Sonderangebot anzeigen? Sucht der Kunde gezielt nach speziellen Marken, die er einkaufen will? Wie sehr sind die Kunden überhaupt bereit, Neues wahrzunehmen und zuzulassen?

Nun funktioniert das in einem Supermarkt, den der Kunde wöchentlich oder noch öfter besucht, anders als in einem Laden, in den er nicht so oft geht. Im Supermarkt ist der Weg vorbestimmt. Vom Eingang bis zur Kasse muss man quasi eine Schleife drehen, in der Regel gegen den Uhrzeigersinn, und wird dabei an den immer gleichen Produkten und vielleicht ein paar Angebote am Gangende vorbeigeführt. Wer in den Baumarkt geht, um Holzleim zu kaufen, der wird eine Idee haben, wo er hin muss und dann gezielt nach dem richtigen Produkt suchen und dieses eventuell mit anderen Marken vergleichen.

Wer aber in ein Modehaus geht, um sich umzuschauen, der hält die Augen offen und ist somit viel empfänglicher für neue Impulse. Künstliche Intelligenz könne hier helfen, den Horizont noch zu erweitern, sagt Simone Braun. Sogenannte Magic Mirrors, also magische Spiegel, können in den Umkleiden die Funktion eines Beraters übernehmen. Sie wissen, ob es die Hose auch eine Nummer größer gibt und welche Bluse aus dem aktuellen Sortiment dazu passt. Oder wie wäre es mit einer virtuellen ›

Sogenannte Magic Mirrors, also magische Spiegel, können in Umkleidekabinen die Funktion eines Beraters übernehmen.

Wie kann der Handel künstliche Intelligenz nutzen, um seine Beratung zu verbessern? Daran forscht die Professur für E-Commerce der Hochschule Offenburg.

Anprobe: Man muss das Kleid gar nicht anziehen, sondern hält nur das Etikett an einen Scanner, die KI projiziert dann das Kleidungsstück auf das Spiegelbild.

Die Spiegel können vielleicht auch mit den intelligenten Systemen anderer Filialen verknüpft werden. In Freiburgs Haupteinkaufsstraße etwa gibt es in weniger als 100 Metern Abstand zwei Filialen einer schwedischen Modekette. Die KI kann den Gang zum Mitarbeiter des Modehauses ersparen, wenn der Spiegel selbst weiß, ob das gefragte Stück auch in der anderen Filiale gibt. Oder in einer anderen Farbe: Die rote Bluse wird dann im Spiegel einfach in Blau angezeigt.

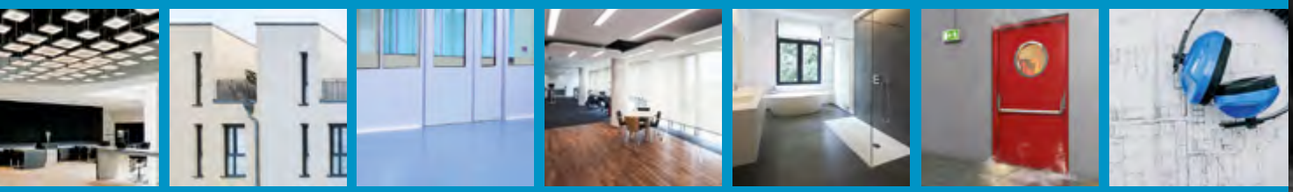
Es geht aber auch um eine ausgewogene Beziehung zwischen technisch Machbarem und ethisch Vertretbarem. „Technisch ist heute sehr, sehr viel möglich, aber die Frage, die wir uns dabei immer stellen müssen, ist: Wie gehen wir mit den privaten Daten der Kunden verantwortungsvoll um und wie weit wollen wir gehen“, betont die die Informatikerin Braun.

Gleichzeitig weiß sie auch, dass die KI ihren Datenhunger nie ganz stillen wird. Den Händlern wäre es darum am liebsten, wenn jeder Kunde die passende App des Händlers installiert hätte. Über das Smartphone ein Bewegungsprofil zu erstellen, ist heute kein Problem mehr. Die Einkaufsliste lässt sich logisch ergänzen und vervollständigen. Die Wissenschaft spricht hier von Ontologien. Wer Nudeln und Soße kauft, braucht wahrscheinlich auch Parmesan. Der Computer kann ausrechnen, wie lange das Waschmittel voraussichtlich hält und wann im Monat die Frau bestimmte Hygieneartikel braucht. Wie viel mit den Daten passiert, bekommt der Endkunde oft gar nicht mit, und Grenzen gibt es keine. Gleichzeitig dürfen die Angebote aber nicht zu gleichförmig sein, sich nicht immer nur in einer Filterblase bewegen, sondern müssen die Kundschaft auch mal in eine andere Richtung lenken. „Dazu gilt es die Voreingenommenheit der Algorithmen, die sogenannte Algorithmic Bias, zu beheben“, so die Professorin weiter.

Aus den Namen ihrer Kunden macht die Forscherin ein Geheimnis. Kein Geheimnis ist, dass sich viele KI-Ideen im Onlinehandel leichter umsetzen lassen als im stationären Geschäft. Viele Onlinehändler haben etwa ihren Warenbestand digitalisiert und können somit verlässlich sagen, wieviel Stück von einem bestimmten Produkt noch auf Lager sind. Das ist im stationären Handel schwieriger, gerade wenn Lebensmittel im Spiel sind. Dass man 100 Paprikas im Karton hat, heißt nicht, dass jede einzelne davon für den Verkauf geeignet ist.

Neben Lebensmitteln wird auch der Handel mit Medikamenten eher von dem gebremst, was die Menschen wollen, als von dem, was technisch machbar wäre. Onlineapotheken gibt es schon. Sie sind aber besonders stark im Handel mit nicht-verschreibungspflichtigen Arzneien. Zu umständlich ist aktuell noch der Prozess, das Papierrezept an die Onlineapotheke zu schicken, nur um ein paar Cent zu sparen. Wenn die Digitalisierung im Gesundheitswesen Fahrt aufnimmt und das eigentlich schon beschlossene elektronische Rezept sich durchsetzt, könnte sich das aber schlagartig ändern. ■

Wir bauen auf
unser Team, Qualität und Zuverlässigkeit.



Leistungen – was können wir für Sie tun?

- Maler- und Lackierarbeiten
- Stuck- und Putzarbeiten
- Parkett- und Bodenbelagsarbeiten
- Trockenbau
- Brandschutz
- Wärmedämmung
- Schimmelsanierung
- Betonsanierung
- Bodenbeschichtungen
- Wasserschadenregulierung
- Gestaltungsarbeiten
- Farbenhandel
- Textil- und Designbeläge
- Maschinenverleih

Heinrich Schmid

Heinrich Schmid GmbH & Co. KG | Innere Neumatten 14 | 79219 Staufen
07633 80690-10 | staufen@heinrich-schmid.de | **www.heinrich-schmid.com**

Schwarzwald Küchen®

OFYR
The art of outdoor cooking

Endecke die verschiedenen Möglichkeiten bei uns im Studio

#made by Heimat®

Schwarzwald Küchen Ettenheim | Michael Huber e.K. | Gutenbergstr. 4 | 77955 Ettenheim
Tel. 07822/78 96 900 | ettenheim@schwarzwald-kuechen.de | **schwarzwald-kuechen.de**

Folge uns auf Instagram!
@schwarzwald_kuechen_ettenheim

Der Mikrosystemtechniker Thomas Wendt hat seit September 2021 die Robotik-Professur der Hochschule Offenburg inne. Fotos: ZVG

KOBOTIK

ER WILL JA NUR HELFEN

Am Campus West der Hochschule Offenburg entsteht ein Robotikzentrum, das in Süddeutschland einzigartig sein wird. Thomas Wendt leitet diesen Fixpunkt der Automatisierungswelle.

VON PHILLIP PETERS

Zurzeit vergehen kaum drei Monate ohne eine neue Wasserstandsmeldung aus dem Robotik-Institut der Hochschule Offenburg - in wenigen Wochen will man am Ziel sein: „Im März sind wir bei 100 Prozent“, sagt Thomas Wendt. Der promovierte Mikrosystemtechniker hat seit September 2021 die Robotik-Professur der Hochschule inne. Seit gut einem Jahr leitet er nun das neue Institut für Work-Life Robotics (WLRI) auf dem Campus West.

Roboter kennt man in Industriebetrieben schon lange. Doch bisher lebten sie quasi in ihrer eigenen Welt. Durch Käfige aus Draht oder Plexiglas abgeschirmt von der Welt um sie herum, erledigten sie Aufgaben im Fertigungsprozess, für die man zuvor oft mehrere Arbeiter gebraucht hatte. In Hochregallagern surren sie durch Gänge und Regale auf der Suche nach Teilen, Komponenten, Produkten. Das soll sich ändern. ›

„Kobots können gemeinsam mit den Menschen flexibel eingesetzt werden, benötigen keine Umzäunung und sind schon bei kleineren Stückzahlen wirtschaftlich interessant“

Thomas Burger, geschäftsführende Gesellschafter der Burger Group aus Schonach und WVIB-Präsiden

In Offenburg lernen Roboter, mit ihrer Umwelt klarzukommen. Der Roboter ist dann nicht mehr nur eine autark funktionierende Einheit im Komplex. Er wird ein Mitarbeiter, ein Kollege, der sich auf seine Umwelt einstellen, mit ihr interagieren kann. Und den man nicht mehr von der übrigen Welt abschotten muss. Das jedenfalls ist das Ziel. Diese kollaborativen Roboter definieren ein neues Feld: die Kobotik.

„Am Campus West entsteht ein Robotik-Zentrum, das in Süddeutschland einzigartig sein wird“, sagt Wendt. Mittlerweile sind am Standort fast 20 Roboter auf einer Fläche von gut 2.000 Quadratmetern installiert. Der Größte von ihnen könnte einen kleinen Fiat hochheben, ein anderer würde dann die Reifen wechseln. Bis März werden noch weitere Roboter geliefert, immer mit dem Fokus darauf, ihnen beizubringen, wie die Welt um sie herum funktioniert.

Fokussiert hat sich das Institut auf sogenannte vertikale Knickarmroboter. Diese sind gelenkig, können sich um 360 Grad bewegen, greifen, heben, absetzen. Nun müssen sie noch lernen, wie man etwa im Umfeld zwischen Mensch und Maschine unterscheidet, damit der Mensch sich neben dem Roboter frei bewegen kann. Die Roboter nehmen ihr Umfeld dabei auf verschiedenen Wegen wahr – über Kameras, Sensoren, Ultraschall und sogar Radartechnik. Sie lernen, Abstand zu halten, auf die Bewegungen des Menschen zu reagieren und sollen so zu effizienten Alltagshelfern werden. ›

In Offenburg lernen Roboter, mit ihrer Umwelt klarzukommen. Das Ziel sind kollaborative Roboter, sogenannte Koboter, die man nicht mehr von der übrigen Welt abschotten muss.

Das Team des Robotikzentrums mit ihrem neuen neuen Schwerlastroboters KUKA KR600 F.

Die Industrie ist begeistert von den neuen Möglichkeiten, die sich in naher Zukunft dank der Kobotik bieten sollen. Ein Dutzend Unternehmen aus dem Kreis des Industrieverbands WVIB unterstützt das Institut in den nächsten fünf Jahren mit einem Millionenbetrag. Firmen wie Neugart, SPS Burger oder Vega Grieshaber setzen darauf, dass sich auch für sie konkrete Anwendungen aus der neuen Robotertechnik ergeben. Seit diesem Semester gibt es darum auch eine vom WVIB finanzierte Stiftungsprofessur mit Schwerpunkt Kobotik.

„Kollaborative Robotik und Automatisierung sind Zukunftsthemen. Kollaboration zwischen Industrie und Hochschule ebenfalls. Wir sind stolz auf die gelungene Berufung und freuen uns auf die gemeinsame Zukunft“, sagt WVIB-Präsident Thomas Burger. Seinen Verband hätten vor allem die pragmatische Herangehensweise und technische Ausrichtung der Hochschule Offenburg überzeugt, so Burger weiter. Und auch persönlich ist er vom Einsatz der Kobotik überzeugt: „Herkömmliche Roboter benötigen teure geschützte Zellen, die zugleich Platz und Flexibilität in der Produktion nehmen. Kobots dagegen können gemeinsam mit den Menschen flexibel eingesetzt werden, benötigen keine Umzäunung und sind schon bei kleineren Stückzahlen wirtschaftlich interessant“, sagt der geschäftsführende Gesellschafter der Burger Group aus Schonach.

Robotik und Kobotik sind im neuen Campus West gebündelt. Die ersten Umzugskisten hatte die Hochschule vor etwa einem Jahr gepackt. Noch befindet sich der Campus im Offenburger Gewerbegebiet West im Aufbau. Doch schon im Frühjahr soll alles fertig sein. Hier ist dann auch Thomas Wendt mit seinem Team zuhause. Dort entstehen in enger Zusammenarbeit mit dem regionalen Mittelstand Robotik- und Kobotikanwendungen für das industrielle Umfeld.

Die neue Stiftungsprofessur „Kobotik und soziotechnologische Systeme“ unterstützt speziell den Transfer wissenschaftlicher Expertise in die regionale Wirtschaft. Dies geschieht durch konkrete Projekte, in denen wissenschaftlich fundierte Automationslösungen für praktische Anforderungen aus der Industrie entwickelt werden. Überdies findet Transfer über die Aus- und Weiterbildung von Fach- und Führungskräften statt. Die

„Gemeinsam mit unseren Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft bieten wir unseren Studierenden sowie mittelständischen Unternehmen eine hochleistungsfähige Infrastruktur.“

Thomas Wendt, Leiter des Instituts für Work-Life Robotics der Hochschule Offenburg

Absolventen technischer Studiengänge an der Hochschule Offenburg bekommen einen direkten Draht zu den fördernden Firmen aus der Region.

Und in diesen Wochen werden auch die letzten Roboter für das Institut geliefert. Wendt sieht damit Einsatzmöglichkeiten auch jenseits der Industrie: „Gemeinsam mit unseren Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft bieten wir unseren Studierenden sowie mittelständischen Unternehmen eine hochleistungsfähige Infrastruktur. Damit können wir die Lehre sowie Forschung und Entwicklung in den Bereichen industrielle Robotik, kollaborative Robotik, Sensorik, 3D-Druck sowie Robotik in der Pflege voranbringen.“

Denn tatsächlich sollen Roboter künftig auch eingesetzt werden, um etwa in der Kranken- und Altenpflege zu assistieren. Eine Tür öffnen, eine Fernbedienung reichen – das sind alles Tätigkeiten, die bislang Menschen übernehmen, die aber in der personell ohnehin schon klamm ausgestatteten Pflegebranche Kapazitäten binden. Auch hier gibt es große Hoffnungen auf die Kobotik. ■

Aus der Kooperation der Hochschule Offenburg mit dem Medizintechnikunternehmen Osypka ist ein Institut für Medizintechnik hervorgegangen. Fotos: ZVG

KOOPERATION

ZURÜCK IN DIE ZUKUNFT

Das Medizintechnikunternehmen Osypka aus Rheinfelden hat seit jeher eine besondere Beziehung zur Hochschule. Seit Kurzem ist die Chefin auch Honorarprofessorin.

VON PHILLIP PETERS

Anfang Februar hat die Hochschule Offenburg der Unternehmerin Nicola Osypka eine Honorarprofessur verliehen. Sie unterrichtet am Institut, das den Namen ihres Vaters trägt. Das Peter-Osypka-Institut für Medizintechnik (POIM) ist vor zwölf Jahren aus der Partnerschaft der Hochschule mit dem Unternehmen vom Hochrhein hervorgegangen. Dabei ist für Nicola Osypka, selbst promovierte Molekularbiologin mit einem Master in Neurowissenschaften, die Hochschule kein Neuland mehr, sie hat bereits ein gutes Jahrzehnt dort gelehrt.Dass Nicola Osypka in Südbaden sesshaft würde, war eigentlich nicht geplant. Als junge Frau war sie einst nach Amerika ausgewandert, hatte in Kalifornien und Chicago studiert und auch geheiratet. Doch nachdem ihre Ehe dort zerbrochen war, kehrte sie wieder nach Deutschland zurück. Die Frage des Vaters, ob sie nichts ins Familienunternehmen einsteigen wollte, hatte aber nichts mit der privaten Situation in den USA zu tun. Genau wie ihr Vater es immer tut, traf Nicola Osypka die Entscheidung dann aus dem Bauch heraus. Heute ist sie Chefin eines international tätigen Medizintechnikers mit rund 400 Mitarbeitenden, davon etwa 270 am Stammsitz in Rheinfelden-Herten und 30 in Waldshut-Tiengen. Weitere Standorte sind in den USA und in Tschechien. ›

Der Hauptsitz der Firma Osypka im Rheinfelder Ortsteil Herten.

Die promovierte Molekularbiologin Nicola Osypka leitet die Osypka AG in zweiter Generation und ist nun Honorarprofessorin der Hochschule Offenburg.

Schon ihr Vater sei ein Mensch, der auch große Entscheidungen spontan treffen könne, sagt Nicola Osypka. Bei der Frage, ob sie zurück nach Deutschland kommen wolle, habe sie sich damals zwar eine Nacht Bedenkzeit erbeten. „Es war mir aber sofort klar, dass ich es machen werde“, erinnert sie sich. Ähnlich sei es seinerzeit gewesen, als ihr Vater sich mit der Stadt Rheinfelden darauf geeinigt hatte, eine Kindertagesstätte zu finanzieren. Im Osypka Kinderhaus gibt es heute 40 Betreuungsplätze. Die Millioneninvestition zur Einrichtung der Kita kam vom Unternehmer. Auch die Hochschule Offenburg hat immer wieder von seinem Engagement profitiert.

Peter Osypka hatte das Unternehmen in den 1970er-Jahren gegründet und Ende der 1990er-Jahre an einen Schweizer Konzern verkauft – nur um es drei Jahre später zurückzukaufen. Der neue Eigentümer hatte keine guten Pläne mit dem Unternehmen. Peter Osypka kam seinerzeit aus dem Ruhestand zurück und nahm das Geschick der Firma wieder selbst in die Hand. Heute führt die Tochter das Unternehmen, der Vater sitzt an der Spitze des Aufsichtsrates, und man sieht ihn fast täglich vor Ort. Im April wird er 89 Jahre alt.

Nicola Osypka war Anfang der 1990er-Jahre gerade volljährig in die USA ausgewandert und hatte dort 14 Jahre gelebt. 2005 kam sie nach Südbaden zurück und stieg in das Medizintechnikunternehmen des Vaters ein. Die Mutter von drei Kindern im Alter von sieben, neun und zehn Jahren sitzt auch in der Vollversammlung der IHK, im Aufsichtsrat eines Forschungsinstituts und engagiert sich persönlich in der Hochschullehre. Neun Jahre lang war sie im Hochschulrat der Hochschule Offenburg tätig. Dass es in Offenburg den Studiengang Medizintechnik gibt, ist überhaupt dem Engagement des Vaters zu verdanken. Das Angebot in Offenburg ist für das Unternehmen selbst eine wichtige Form, innerhalb der Region gut ausgebildeten Nachwuchs zu rekrutieren. Viele Führungskräfte habe man hier gefunden, sagt Nicola Osypka. Selbst vom Hochrhein aus betrachtet ist Offenburg noch die erste Adresse für Medizintechnik.

Das 2011 gegründete Peter Osypka Institut für Medizintechnik (POIM) widmet sich der Forschung und Entwicklung neuer Methoden und Produkte, insbesondere im Bereich der invasiven Kardiologie und elektrischen Neurostimulation. Das Institut hat in den zwölf Jahren seines Bestehens immer wieder renommierte Wissenschaftler in diesen Bereichen gewonnen und lebt einen aktiven Austausch nicht nur mit der Firma Osypka, sondern auch mit anderen Unternehmen aus der Region.

Das Institut knüpft fachlich zum Teil an das an, was Osypka am Hochrhein entwickelt, fertigt und weltweit vertreibt. Darunter sind Produkte, die kaum ein anderes Unternehmen auf der Welt zu bauen versteht. Ihrem Vater sei es immer wichtig gewesen, nicht nur Bestseller im Katalog zu haben, sondern auch Produkte, die es nicht geben würde, wenn Osypka sie nicht machen würde. Manche Behandlungsarten existieren nur, weil sie durch Osypka-Produkte möglich gemacht wurden. So hat die Erfindung der Hochfrequenzablation – einer Gewebe-Amputation unter Strom – durch Peter Osypka in den 1980er-Jahren einen Durchbruch bei der Behandlung von Herzrhythmusstörungen gebracht. Seither setzt der Mittelständler aus Rheinfelden immer mehr daran, Neues zu erfinden. Auch viele Spezialprodukte für die Kinderkardiologie, also Medizintechnikprodukte für Kinderpatienten mit lebensbedrohlichen Herzproblemen, hat Osypka zur Marktreife gebracht. Aktuelles Beispiel ist ein Aorten-Stent für Neugeborene.

Die Rolle als Innovator und Erfinder am Leben zu halten, sei immer aufwendiger geworden, sagt Nicola Osypka. Medizintechnik oder Pharmaprodukte auf den Markt zu bringen, war schon immer ein Marathon, kein Sprint. Doch seit die EU eine neue Produktverordnung geschrieben hat, braucht man noch mehr Ausdauer und läuft fast wie mit Gewichten an den Beinen. Unter Fachleuten gilt die Regelung als klassisches Beispiel, dass mit Kanonen auf Spatzen geschossen wird. Die EU-Medizinprodukteverordnung – auf Englisch: Medical Device Regulation, kurz: MDR – sollte ein großer Wurf werden, ist aber ein bürokratisches Monster, dessen Umsetzung die Zulassungsstellen aktuell überfordert. Weil alle bestehenden Produkte neu zugelassen werden müssen, stauen sich die Anträge.

Dennoch ist Osypka innovativ, und zwar nicht nur in dem Sinne, wie das Wort heute als leere Hülse benutzt wird. Allein im vergangenen Jahr hat das Unternehmen elf Erfindungen patentieren lassen, etwa einen neuen Anschlussstecker für eine elektromedizinische Elektrode oder neue Katheter. Alles schon nach den Regeln der neuen Medizintechnikverordung, die bald das Maß der Dinge sein wird. Viel „Blut, Schweiß und Tränen – und Geld“ habe das gekostet, so Nicola Osypka. Nicola Osypka, Geschäftsführerin einer erfolgreichen Firma, die schon seit einiger Zeit einer Stiftung gehört. Die Stiftung wurde von ihren Eltern Peter und Christine Osypka gegründet. ■

Gemeinsam finden wir die Antworten für morgen.

Als größter Mittelstandsfinanzierer Deutschlands* helfen wir Ihnen, aus den großen Herausforderungen der Zukunft noch größere Chancen für Ihr Unternehmen zu machen. Lassen Sie sich beraten.
sparkasse-offenburg.de/unternehmen

*Bezogen auf die Sparkassen-Finanzgruppe.

Sparkasse Offenburg/Ortenau

AXOR

hansgrohe

Im Schwarzwald verwurzelt.
In der Welt zu Hause.

Mit den Marken AXOR und hansgrohe schafft die Hansgrohe Group begeisternde Erlebnisse mit Wasser. Unsere Armaturen, Brausen und Duschsysteme setzen weltweit immer neue Maßstäbe. Möglich machen das rund 5.500 Mitarbeiter an 54 Unternehmensstandorten weltweit. Menschen, die mit-, quer- und weiterdenken. Was uns miteinander vereint, sind unsere Werte: Innovation, Design, Qualität und Verantwortung. Willkommen beim Global Player aus dem Schwarzwald.

Hier geht es zu unseren Karrieremöglichkeiten:

hansgrohe-group.com/jobs

top EMPLOYER DEUTSCHLAND GERMANY 2023
CERTIFIED EXCELLENCE IN EMPLOYEE CONDITIONS

BEST PLACE TO LEARN
TOP-AUSBILDER 02/2022 – 01/2025

HIER BIST DU IN DEINEM ELEMENT.

BLACK FOREST INNOVATION

Hochschule Offenburg
offenburg.university

BLACK FOREST SUSTAINABILITY FORUM

Das Black Forest Sustainability Forum – veranstaltet durch die Black Forest Innovation GmbH und der Hochschule Offenburg – ist der Ort an dem praktische Lösungen für den Klimaschutz und Nachhaltigkeit vorgestellt werden. Er ist die Plattform um gemeinsam mit führenden Köpfen aus Wissenschaft, Industrie, Gesellschaft und Politik der Klimakrise entgegen zu treten. Wir sind gemeinsam unterwegs.

+++ NEXT FORUM +++ NEXT FORUM +++ NEXT FORUM +++

AGENDA 2030 – DIE GLOBALEN ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

INTERAKTIVES FORUM MIT WORKSHOPS, KURZFILMEN UND PANEL DISKUSSIONEN

23. MÄRZ 2023, 14.30 UHR
HOCHSCHULE OFFENBURG

JETZT ANMELDEN

BLACK FOREST INNOVATION WER WIR SIND

Die Black Forest Innovation GmbH ist die Innovationstreiberin für Wirtschaft, Kommunen und Wissenschaft mit der Zielsetzung technologische Innovationen und Nachhaltigkeit im Schwarzwald und am südlichen Oberrhein voranzutreiben und den Transfer von Wissen mitzugestalten.

www.bf-innovation.com

EDEKA · EDF · hansgrohe · HIWIN · MEIKO · OFFENBURG UNSERE STADT · Sparkasse Offenburg/Ortenau · Volksbank eG Die Gestalterbank

MITEINANDER STARK – VIELFÄLTIG GUT.

HEKATRON

MIT SICHERHEIT ZUKUNFTSSTARK.

Die Hekatron Unternehmen haben als Wissensführer im anlagentechnischen Brandschutz und als erfolgreicher Fertigungsdienstleister ihre Wurzeln in Sulzburg geschlagen. Über 1000 Experten arbeiten hier gemeinsam an neuen Entwicklungen, die das Menschenleben heute und zukünftig noch sicherer machen. Wie das gelingt? Mit der dafür notwendigen Arbeitsumgebung, die wir als mehrfach ausgezeichneter Arbeitgeber bieten.

HEKATRON BRANDSCHUTZ
Der Spezialist für den anlagentechnischen Brandschutz

HEKATRON MANUFACTURING
Der erfolgreiche Fertigungsdienstleister

- Attraktives Gehalt
- 35 Std./ Woche
- E-Ladestationen für Fahrrad und Auto
- Personal-restaurant
- Ergonomische Büroausstattung

© Hekatron Vertriebs GmbH. Änderungen vorbehalten.

INTERESSE GEWECKT?
Dann schauen Sie auf unserer Hompage **hekatron.de** vorbei.

MOBIL 2021

Top 2023 Company kununu