

Auf dem Weg zu Industrie Zero

Die anhaltenden Krisen stellen viele Unternehmen vor neue große Herausforderungen. Gleichzeitig stehen die Klimaziele weiterhin im Fokus. Wie die Technologie-Region Ostwestfalen-Lippe dieser Situation begegnet, erläutert Prof. Dr. Roman Dumitrescu, Direktor am Fraunhofer IEM und Geschäftsführer des Technologienetzwerks it's OWL.

Herr Prof. Dumitrescu, OWL möchte Modellregion für nachhaltige Wertschöpfung werden. Das Programm dazu nennt sich Industrie Zero. Das klingt gut. Was verbirgt sich hinter dem Namen?

Das Technologiecluster it's OWL ist mit der Zielrichtung auf Industrie 4.0 vor zehn Jahren gestartet. Im Laufe der Zeit stellte sich uns die Frage, was danach kommt. 5.0? 6.0? Aber das war der falsche Ansatz. Die Antwort ist Industrie Zero. Wir haben die Vision von einer nachhaltigen Wertschöpfung. Wir sind ein Produktions- und Innovationsstandort und haben intelligente technische Systeme entwickelt, um im nächsten Schritt eine Vereinbarkeit von Ökologie und Ökonomie zu schaffen. Ziel ist eine nachhaltige, klima- und CO₂-neutrale Produktion. Wir wollen nicht immer nur mehr, sondern qualitativ besser und nachhaltiger produzieren.

Eine CO₂-neutrale Produktion ist aber nicht der einzige Baustein. Was streben Sie zudem an?

Orientiert am Green-House-Protokoll, gibt es drei Konsequenzen: Es gilt, innerhalb eines zu definierenden Zeitraums von fünf, maximal zehn Jahren CO₂-Neutralität in der Produktion zu erreichen. Zudem ist das Ziel, Stück für Stück mehr Energie einzusparen. Darüber hinaus muss der Betrieb der CO₂-neutral produzierten Produkte später ebenso klimaneutral sein. Es gilt, ganzheitlich zu denken und neben ökologischen und ökonomischen auch die sozialen Aspekte nicht aus den Augen zu verlieren und sie in Einklang zu bringen. Dabei müssen wir den gesamten Prozess der Wertschöpfung im Blick haben.

Welche Rolle spielt dabei die Digitalisierung, um Industrie Zero erfolgreich zu realisieren?

Digitalisierung ist nach wie vor der Schlüssel, um intelligente technische Produkte zu entwickeln. Wir müssen aber noch einen Schritt weiter gehen. Es geht um den gesamten Prozess der Wertschöpfung bis hin zur Wiederverwertung. Wir müssen über diesen gesamten Prozess hinweg die Daten sammeln und ein digitales Abbild schaffen. Dieser digitale Zwilling hilft uns, vom Prozess zu lernen. Beispielsweise können wir so bei Produkten die Hardware erhalten und sie über ein Software-Update wieder in den Kreislauf bringen. So entstehen dann auch neue Geschäftsmodelle.

Die Begriffe Klimaneutralität und Nachhaltigkeit werden gerade sehr häufig bemüht. Haben Sie konkrete Beispiele, die diese Ziele verdeutlichen und anschaulicher machen?



Roman Dumitrescu, Professor für Advanced Systems Engineering an der Universität Paderborn, möchte mit Industrie Zero in OWL den nächsten Schritt in Richtung Nachhaltigkeit gehen. FOTO FRAUNHOFER IEM

Künstliche Intelligenz hilft uns zum Beispiel mit Algorithmen des Generative Designs. Beispielsweise bei Separatoren, die in der Milch- und Bierindustrie verwendet werden, lassen sich so Stahlteile optimieren. Das Ergebnis ist eine Materialeinsparung des Stahls von zehn bis zu zwanzig Prozent, was sehr positiv auf den Footprint einzahlt. Ein weiterer Ansatz ist die Zirkularität von Produkten wie zum Beispiel Leiterplatten, die ja seit geraumer Zeit überall Mangelware sind. Sie lassen sich in der Regel nicht einschmelzen und einfach weiterverwerten. Neu denken könnte hier heißen, Elektroniklösungen gemeinsam nach DIN zu entwickeln, die überall passen und sich gut wiederverwenden lassen.

Sie sprechen auch von Resilienz. Wie kann es gelingen, Unternehmen gegenüber plötzlichen Krisen widerstandsfähiger zu machen? Beispielsweise in Sachen Lieferketten ...

Ich greife hier mal die Wortneuschöpfung von NRW-Wirtschaftsministerin Mona Neubaur auf, die uns kürzlich in OWL besucht hat. Sie spricht von einer Stapelkrise, die sich aus Corona-, Energie- und Klimakrise zusammensetzt und in der Summe viele Unternehmen überfordert. Gegen solche Krisen gibt es drei Strategien: Wir können die Situation abschwächen, indem wir Teile der Produktionen kritischer Produkte nach Deutschland oder in die EU verlagern. Mittels Adaptionstrategie können wir kurzfristige Lösungen schaffen und die Produktion umstellen. Möglich ist beispielsweise, das Produkt schon bis auf das kritische Bauteil fertigzustellen. Langfristig gilt es allerdings, eine proaktive Strategie, einen Plan B in der Schublade zu haben und so resilienter zu werden. Zudem sollte man niemals nur auf einen Lieferanten setzen, sondern besser auf Basis von sogenannten

globalen Lieferketten produzieren – auch wenn das auf den ersten Blick zunächst kostenintensiver ist.

Abseits von unvorhersehbaren Krisensituationen gibt es eine Reihe dauerhafter Herausforderungen. Zum Beispiel den Fachkräftemangel. Wie gehen Sie damit um?

Industrie Zero ist auch eine Antwort auf den Fachkräftemangel. Viele Beschäftigte und sehr wahrscheinlich auch künftige Generationen wollen eine sinnstiftende Arbeit ausführen. Als Innovationsregion mit zahlreichen inhabergeführten Unternehmen ist das eine Riesenchance, ein Vorbild, eben eine Modellregion für nachhaltige Wertschöpfung zu sein. Das Technologienetzwerk hat unseren Bekanntheitsgrad in den vergangenen Jahren über nationale Grenzen hinaus bereits gesteigert. Der nachhaltige Ansatz ist das Instrument, hieran lückenlos anzuknüpfen.

In OWL versammeln sich zahlreiche Unternehmen aus dem Segment „intelligente technische Systeme“. Wie gelingt es, dass trotz einer Wettbewerbssituation alle an einem Strang ziehen?

Zu Beginn der Netzwerkarbeit hat man sich teilweise noch kritisch beäugt. Mittlerweile haben alle die Vorteile erkannt. Attraktivität geht nur gemeinsam. Viele Themen wie beispielsweise der Fachkräftemangel sind auch zu groß, um sie allein zu meistern. Wirtschaft und Wissenschaft arbeiten eng zusammen. Diese gelebte Kooperationskultur in OWL ist aus meiner Sicht die Basis für Innovationen und nur schwer kopierbar.

Das Gespräch führte Guido Schweiß-Gerwin.

Mit KI die Arbeitswelt und Produktion von morgen gestalten

In OWL konzentrieren sich das Kompetenzzentrum „Arbeitswelt.Plus“ und das Projekt „Datenfabrik.NRW“ auf das Thema Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt und in der Produktion. Die Forschenden erstellen für diese Bereiche ein umfassendes Angebot von Technologien, Lösungen und Anwendungen – eine Pionierarbeit, die Unternehmen zukunfts- und wettbewerbsfähig machen soll.

Von Nataly Naeschke

Künstliche Intelligenz, kurz KI, ist in der Arbeitswelt nicht mehr wegzudenken – für die digitale Transformation von Unternehmen ist sie ein wesentlicher Treiber und wird bestehende Arbeitsprozesse zukünftig verändern. Die Betriebe brauchen sie zunehmend, um im Wettbewerb mithalten und ihre Beschäftigten entlasten zu können. Aber wie können Unternehmen diese mächtige neue Technologie einsetzen?

Mit dieser und vielen anderen Fragen beschäftigt sich das Kompetenzzentrum Arbeitswelt.Plus. „Wir möchten in der Region OWL Antworten entwickeln, die bundesweit wegweisend sind – etwa darauf, wie KI die Arbeitswelt verändern wird und wie das gemeinsam mit den Beschäftigten gestaltet werden kann“, sagt Projektkoordinatorin Jessica Wulf vom it's OWL Clustermanagement. Hochschulen und Unternehmen aus OstWestfalenLippe sowie die IG Metall erarbeiten gemeinsam neue Ansätze und Konzepte, auf welchen Wegen sich KI in der Arbeitswelt etablieren kann. In verschiedenen Leuchtturmprojekten geht es praxisnah um konkrete Lösungen, die in verschiedenen Betrieben erprobt werden. Eines dieser Projekte ist im Oktober 2020 im Unternehmen Weidmüller an den Start gegangen. Ziel ist es, die Beschäftigten durch KI fit zu machen. Wie können sie befähigt werden, neue Technologien zu nutzen? Und wie wirken sich diese Technologien auf ihre Arbeitsaufgaben aus?

Praxistest: KI-basierte Arbeitsassistent

Auch bei Weidmüller werden Produkte immer komplexer und digitaler. Das Unternehmen

unterstützt Kunden und Partner auf der ganzen Welt mit Produkten, Lösungen und Services im industriellen Umfeld von Energie, Signalen und Daten. Die Mitarbeitenden bei Weidmüller stehen vor zunehmenden Herausforderungen: Im Berufsalltag müssen sie etwa technische Anlagen und Maschinen bedienen, Prozesse in Gang bringen, Systeme einrichten und Fehler beheben. Das Projektteam von Arbeitswelt.Plus will sie dabei effektiv unterstützen durch relevante Informationen, Erfahrungswerte und Expertenwissen. Großes Potential bietet hierfür eine KI-basierte Arbeitsassistent. Diese wird so programmiert, dass sie in unterschiedlichen Szenarien in der industriellen Produktion angewendet werden kann. Dabei haben die Forschenden auch das Nutzerverhalten im Blick: Ein intelligenter Lernassistent hilft schließlich nur, wenn er von den Beschäftigten auch bedient und akzeptiert wird.

Zunächst sollen die intelligenten Lernassistenten, neue Lernmethoden und -inhalte in zwei Unternehmensbereichen getestet werden. Nach erfolgreichem Abschluss in diesen Pilotbereichen, können die Erkenntnisse dann auf die übrigen Bereiche übertragen werden. Davon sollen auch andere Unternehmen in OWL profitieren. „Das Kompetenzzentrum unterstützt mittelständische Unternehmen, KI-Technologien unter Berücksichtigung der Organisation und Mitarbeitenden einzuführen und so aus der Nutzung von KI einen echten Mehrwert zu generieren“, erläutert Dr. Eberhard Niggemann von Weidmüller Interface. Arbeitswelt.Plus gehört zu den acht Kompetenzzentren für Arbeitsforschung in Deutschland und wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Datengetriebene Fabrik der Zukunft

Das Projekt Datenfabrik.NRW konzentriert sich ebenfalls auf die vielfältigen Möglichkeiten von KI und legt seinen Schwerpunkt auf die Produktion und Logistik von morgen. Für die Betriebe des produzierenden Gewerbes stellt sich die Frage, in welche Technologien sie investieren sollen und wie sie ihre Produktion zukunftsfähig gestalten können. Dieser Prozess ist notwendig, um



Im Praxistest: KI-basierte Arbeitsassistent beim Unternehmen Weidmüller FOTO WEIDMÜLLER

Mit Stratosfare das nächste Level erreichen

Investitionen in Start-ups nach dem Venture-Capital-Modell erzielen nicht immer den erwarteten Innovationschub. Ein Venture-Client-Modell wie Stratosfare in OWL dagegen verspricht für beide Seiten Vorteile.

Von Guido Schweiß-Gerwin

Die Zusammenarbeit von Start-ups und größeren Unternehmen in der Wirtschaft hat sich etabliert. Start-ups gelten als schneller, mutiger und häufig auch innovativer. Allerdings fehlt ihnen zur Weiterentwicklung ihrer Geschäftsidee oft das Kapital. Dieses Risikoinvestment gingen Unternehmen zuletzt weniger ein, weil der erhoffte Innovationsschub bisweilen ausblieb. Vielversprechender als das Venture-Capital-Modell erscheint Venture-Client. Bei diesem Modell profitieren die Start-ups von den größeren Unternehmen als ihren ersten Kunden. Das Technologienetzwerk it's OWL hat dazu die Initiative Stratosfare gestartet, eine international ausgerichtete Software-Plattform, die zum Start-up-Scouting dient und den weiteren Kooperationsprozess unterstützt. Wissenschaftlich begleitet wird die Initiative vom Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik (IEM) in Paderborn. „Wir heben die Zusammenarbeit zwischen Start-ups und etablierten Unternehmen auf ein nächstes Level“, sagt Günther Korder, Geschäftsführer it's OWL. Das Ziel ist, auch mittelständischen Unternehmen den Zugang zu Innovationen aus der Zusammenarbeit

mit Start-ups zu ermöglichen. „In unserem Technologienetzwerk heben wir zudem Synergien, denn wenn eine Innovation eines über Stratosfare identifizierten und vorqualifizierten Start-ups bei einem Unternehmen doch nicht genau passt, ist es möglicherweise für einen anderen Partner perfekt“, so Korder weiter. Für die Start-ups selbst ergibt sich der Vorteil, über die Zusammenarbeit mit der Initiative gleich mehrere frühe Kunden gewinnen zu können und die Unternehmensentwicklung damit zu beschleunigen.

Erfolgreiche Technologiepartnerschaft

Ein Beispiel für eine erfolgreiche Zusammenarbeit eines Start-ups mit einem größeren Unternehmen ist die Kooperation zwischen WAGO und nyris. Die App des Mindere Technologiekonzerns WAGO bietet Zugriff auf Datenblätter, Handbücher und Anleitungen von über 30000 Artikeln. Eine wichtige Funktion für Anwender ist die schnelle Identifikation der Artikel, welche teilweise jedoch zu klein für Bar- und QR-Codes sind. WAGO suchte für seine App daher eine Bilderkennungstechnologie als Alternative für Bar- und QR-Codes insbesondere für Kleinteile, welche sich durch einen sehr geringen Anlernaufwand der KI auszeichnen. Mit der neuen Technologie sollten alle Artikel zukünftig per Kamera des Smartphones zu erkennen sein. Nach einer Prototypen-Entwicklung, die an ausgewählten Produkten erprobt wurde, lief die Einbindung der nyris-Technologie in die WAGO-App erfolgreich. „Die Bilderkennung erleichtert die Suche nach und die Identifikation von Produkten. Nyris bietet uns hier einen einfachen Weg, mit vergleichsweise geringem Aufwand, eine Bilderkennung anzubieten, auch ohne große Mengen an Trainingsdaten zu besitzen. Der erste Prototyp konnte innerhalb eines Tages umgesetzt werden, und neue Produkte lassen sich sehr

kurzfristig integrieren“, erklärt Jonathan Jansen, Digital Transformation Manager bei WAGO. Die Suche nach einem geeigneten Technologiepartner hat sich für beide Unternehmen gelohnt. Das Scouting und die Kooperation mit weiteren Technologiepartnern wird bei WAGO nun über die Stratosfare-Initiative intensiviert.

Gemeinsame Philosophie

Der Hausgeräte-Hersteller Miele ist mit dem Start-up KptnCook eine vergleichbare Kooperation eingegangen. Die beliebte Koch-App, die mittlerweile rund eine Million Nutzer hat, vermittelt einen hohen Anspruch an Kulinarik und gesunder Ernährung – eine Philosophie, die der Hausgerätekonzern mit dem Start-up teilt. Inzwischen entwickelt KptnCook auch Rezepte für die Premiummarke aus Gütersloh, darunter solche, die mit der Miele-Technologie beim Braten, Backen und Kochen besonders intuitiv zubereitet werden können. Im Gegenzug präsentiert das Unternehmen dezent Produkte in der App und erweitert damit seine Reichweite bei einem sehr kochaffinen Publikum. Beide Unternehmen wollen in ihren Geschäftsfeldern weiterwachsen. Sie profitieren in starkem Maße von der Zusammenarbeit, die auf der Stratosfare-Plattform von it's OWL als Beispiel für die gelungene Kooperation zwischen einem weltweit tätigen Konzern und einem jungen Unternehmen vorgestellt wird. „Für Miele ist die Zusammenarbeit mit KptnCook eine Win-win-Situation. KptnCook hat mit unserer Unterstützung seine Marktposition ausgebaut. Wir profitieren von der Entwicklung zeitgemäßer internationaler Rezepte, die wir unseren Kunden exklusiv für ihre Miele-Geräte anbieten“, sagt Gernot Trettenbrein, Leiter der Business Unit New Growth Factory bei Miele.

MORGEN IST JETZT!
TRANSFORMATION LEBEN.

In OstWestfalenLippe nehmen wir unsere Zukunft in die Hand. Wir schaffen Innovationen, denken berufliche Bildung neu und stärken Gründungen. So gestalten wir die Duale Transformation aktiv – denn Morgen ist jetzt!

OWL OstWestfalenLippe
Line Region. Ein Wort.

OWL DigitalBüro, Fraunhofer IEM, Fraunhofer IGS-INA, InnoZent, it's owl, and other logos.

Gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung

EUROPAISCHE UNION Investition in unsere Zukunft, EFRE.NRW Investitionen in Wachstum und Beschäftigung, and other logos.

Thinktank für den Mittelstand

Bildung, Forschung und Handwerk bilden den Dreiklang des neuen InnovationSPIN in Lemgo. Austausch, Wissenstransfer, eine Bildung ohne Hürden sowie innovative Impulse für den Mittelstand sind die Ziele.

Von Kathrin Lohmeyer

Gemeinsames Handeln, gegenseitige Unterstützung und Vernetzung von Wirtschafts-, Forschungs- und Bildungsakteuren sind seit vielen Jahren gelebtes Prinzip in Ostwestfalen-Lippe. Analog zum „Centrum Industrial IT“, einem Science2Business-Zentrum, in dem Akteure aus Bildung, Forschung und Wirtschaft im Bereich der Intelligenten Automation eng kooperieren, sollen im InnovationSPIN Handwerksbetriebe, berufliche Aus- und Weiterbildung und Projekte und Angebote der TH OWL in gemeinsamen Aktivitäten zusammenwirken. „Theorie trifft hier auf Praxis, Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung sind sichtbar, und das Handwerk wird greifbar“, erklärt Dr. Axel Lehmann, Landrat des Kreises Lippe. Im InnovationSPIN arbeiten Auszubildende, Studierende, Schülerinnen und Schüler der Berufsschulen an gemeinsamen Projekten mit Professorinnen und Professoren, Ausbilderinnen und Ausbildern, Lehrerinnen und Lehrern. Dabei sollen sich die Hürden innerhalb der Bildungssysteme wie auch über ihre Grenzen hinweg verringern. „Die Bildung von morgen wird noch mehr auf Augenhöhe stattfinden – nicht nur zwischen Lehrenden und Lernenden, sondern auch zwischen allen Beteiligten der beruflichen und akademischen Bildung“, wagt Professor Stefan Witte aus dem Präsidium der TH OWL einen Blick in die Zukunft. Wissen soll nicht mehr von oben herab vermittelt werden,



Der neue InnovationSPIN in Lemgo: Zentrale Zukunftsfragen im Fokus

FOTO WWW.PHOMAX.DE / DIETMAR FLACH

sondern interdisziplinär und übergreifend erarbeitet werden. Getragen wird der InnovationSPIN von der TH OWL, dem Kreis Lippe und der Kreishandwerkerschaft Paderborn-Lippe. Neue Forschungs-, Transfer- und Bildungsangebote geben Impulse für die regionale Wirtschaft.

Windmühle mit vier Flügeln

Der InnovationSPIN ist aber nicht nur Idee, sondern auch ein Gebäude mit einer zukunftsweisenden Architektur, die den kooperativen Charakter des in Deutschland einmaligen Projektes widerspiegelt. Es ist das Herzstück des Innovation Campus Lemgo, auf dessen Gelände bereits viele Partner aus Bildung, Forschung und Wirtschaft erfolgreich zusammenarbeiten. Von

oben betrachtet, gleicht das Gebäude einer Windmühle mit vier Flügeln. Jeder Flügel steht für eine der Institutionen, die am InnovationSPIN beteiligt sind. Der vierte symbolisiert die „Gesellschaft“, die von den Ergebnissen des neuen Thinktanks profitieren soll. Im Innern finden sich offene wie geschlossene Flächen, zudem modernste Zukunftswerkstätten sowie Räume, die flexibel für Einzelarbeit oder Co-Working genutzt werden können. „Hier erhalten Gründungsteams die Möglichkeit, ihre Ideen und Produkte in einem geschützten Rahmen und einem kreativen Umfeld entwickeln zu können“, erklärt Professor Stefan Witte. Das wegweisende REGIONALE-Projekt wird mit über 41 Millionen Euro durch EU, Land und Bund gefördert und ist ein wichtiger Baustein der

Regionaleentwicklungsstrategie OstWestfalen-Lippe 2025.

Projekte zu zentralen Zukunftsfragen

Inhaltlich forschen und arbeiten die Beschäftigten der drei Partner – 70 bis 80 sollen zunächst in das neue Gebäude einziehen – gemeinsam mit Studierenden, Azubis und Berufstätigen, die sich weiterbilden, an zentralen Zukunftsfragen für die Region. Thematisch bewegen sie sich in den Feldern Gesundheit, Digitalisierung, Mobilität und Handwerk für das UrbanLand OWL und die Regionaleentwicklung. Das vom Kreis Lippe eingebrachte Teilprojekt „Bildung für Morgen“ setzt auf eine digitale Medienwerkstatt, in der Schülerinnen und Schüler, Lehrende bis hin zu Unternehmen und Institutionen die Nutzung digitaler Anwendungen und Geräte erlernen. „Die Digitalisierung wird die Rolle von Schülerinnen und Schülern, Lehrenden und Weiterbildenden grundlegend verändern“, bemerkt Markus Rempe, Leiter Fachdienst Bildung, Kreis Lippe. Und im Bereich „Care Work“ soll modernste Technik, von einer inklusiven Küche bis hin zu innovativen Pflegebetten, erprobt und in den Bildungsalltag integriert werden.

Die „Digitale Werkstatt Handwerk“ der Kreishandwerkerschaft Paderborn-Lippe bietet Fort- und Weiterbildungen im Handwerk an. Darüber hinaus geht es aber auch um die Erprobung und Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle im Handwerk, wie etwa um den Einsatz von Cobots, Robotern für die direkte Interaktion mit Menschen, oder von Künstlicher Intelligenz. „Gerade die Vermittlung von Zukunftskompetenzen kann Handwerksbetriebe vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels als Arbeitgeber attraktiver machen“, erklärt Michael H. Lutter, Hauptgeschäftsführer der Kreishandwerkerschaft Paderborn-Lippe. „Raum zum Machen“ heißt das Schwerpunkt-Projekt der TH OWL, in dem Wissenschaftler der Disziplinen „Applied Health Science“, „Energie und Mobilität“ und „Wissenschaftsdialog“ innovative Lösungen an der Schnittstelle von Medizintechnologie und Digitalisierung erarbeiten sowie zukunftsweisende Mobilitätskonzepte.

Gutes Gründungsklima

Die Technologie-Region OWL bietet eine gute Ausgangsposition für Gründer. Dies zeigt die Teilnahme von über 600 Teams am Businessplan-Wettbewerb „startklar OWL“ seit 2010.

Von Guido Schweiß-Gerwin

Eine gute Idee reicht nicht, um erfolgreich zu gründen. Wesentlicher Bestandteil ist ein belastbarer Businessplan. Die OstWestfalenLippe GmbH führt in Kooperation mit zahlreichen Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft und mit Unterstützung der Sparkassen in OWL seit 2010 den Businessplan-Wettbewerb „startklar OWL“ durch. Ziel ist es, Gründer bei der Ausarbeitung ihres Geschäftskonzepts zu unterstützen. Dazu werden die Teams mit Workshops, Tipps für Fördermöglichkeiten und weiteren Beratungsleistungen begleitet.

In diesem Jahr haben sich aus 90 Bewerberteams zehn für die finale Präsentation qualifiziert. Vier Teams haben sich mit ihrer Idee letztlich durchgesetzt und ein Preisgeld von insgesamt 25000 Euro erhalten.

Das Start-up „LiWAVE“ hat mit seinem innovativen Reiserucksack den Hauptpreis gewonnen. Der Industriedesigner Moritz Ebersbach und der Ingenieur Helge Martin haben einen Rucksack entwickelt, der mit seiner modularen Fächerkombination einem mobilen Kleiderschrank ähnelt. In ihrer Manufaktur in Minden greifen sie dazu auf Materialien aus der Region zurück, um lange Lieferwege und damit CO₂ einzusparen. „Wir möchten Arbeitsplätze in der Region für die Region schaffen“, so die beiden Gründer. Mittlerweile ergänzen vier Beschäftigte das Team.

Das Paderborner Start-up „assemblean“ implementiert bei Produktionsunternehmen IoT-Systeme zur dezentralen

Produktionssteuerung. Die damit verbundene Automatisierung der Produktionssteuerung kann zu einer Leistungssteigerung in der Produktion von durchschnittlich 30 Prozent führen. „Cellgo“, ein weiteres Start-up aus Paderborn, hat ein multifunktionales Behälterlager für die Intralogistik entwickelt. Kern des Lagersystems sind ultraflache Spezialroboter, die die Behälter bewegen. Zudem besticht das vollautomatische Lagersystem durch einen geringen Platzbedarf, von dem insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen profitieren können. Das Start-up „Steets“ arbeitet an der Optimierung von medizinischen Gehhilfen. Die Paderborner Gründer wollen eine Technik entwickeln, die das Umfallen der Gehhilfen verhindert.

„Der Wettbewerb zeigt die hohe Gründungsdynamik in der Region“, freut sich der Juryvorsitzende Hubert Bötdeker von der Sparkasse Paderborn-Detmold. „Die Rückmeldungen zeigen, dass unsere Angebote genau auf die Bedarfe der Zielgruppen zugeschnitten sind.“ Im September 2023 startet die nächste Runde.

IMPRESSUM

Wirtschaftsstandort OWL
Verlagsspezial der
Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH

Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt:
Markt1 Verlagsgesellschaft mbH
Guido Schweiß-Gerwin
Freiheit 1, 45128 Essen
schweiss-gerwin@markt1-verlag.de

Im Auftrag von:
FAZIT Communication GmbH
Frankenallee 71–81, 60327 Frankfurt am Main

Redaktion: Nataly Naeschke
(Markt1 Verlagsgesellschaft mbH);
Kathrin Lohmeyer

Layout: F.A.Z. Creative Solutions;
Maika Kawik (Markt1 Verlagsgesellschaft mbH)

Anzeigen: Ingo Müller (verantwortlich) und
Jürgen Mauker, REPUBLIC Marketing & Media
Solutions GmbH, Mittelstraße 2-4, 10117 Berlin,
www.republic.de

Weitere Angaben siehe Impressum der
Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung.

Digitales Lernen und Fachkräftemangel

Die Digitalisierung bringt einen großen Weiterbildungsbedarf mit sich. Wie aber sollten digitales Lehren und Lernen in Zukunft gestaltet werden? Das Projekt „Weiterbildung 4.OWL – Regional.Digital. Vernetzt“ bietet hierfür erste Lösungsansätze für Unternehmen, Beschäftigte und regionale Anbieter.

Von Nataly Naeschke

Die Zahlen sind alarmierend: Bis 2030 prognostiziert die IHK Ostwestfalen für die Region rund 100000 fehlende Fachkräfte. Bereits heute kann jeder zweite Betrieb offene Stellen nicht besetzen. Die Unternehmen in Ostwestfalen-Lippe suchen qualifizierte Mitarbeitende insbesondere in den Bereichen Industrie, Dienstleistung und Handel. Bis 2035 soll sich diese Situation sogar noch verschärfen – düstere Aussichten also für Unternehmen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Wie können sie es schaffen, dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken? Um diese Mammutaufgabe zu bewältigen, wird die berufliche Bildung in OWL neu gedacht. „Im Rahmen unserer Strategie OstWestfalenLippe 2025 entwickeln wir innovative Lösungsansätze. In unseren Projekten geht es um die Vermittlung neuer Berufsfelder, die Nutzung von KI und 5G, die Verzahnung von dualer und akademischer Ausbildung und die Entwicklung von passgenauen Weiterbildungsangeboten“, erläutert

Wolfgang Marquardt, Prokurist der OstWestfalenLippe GmbH. Ein Beispiel ist das Projekt „Weiterbildung 4.OWL – Regional.Digital. Vernetzt“.

Weiterbildung von morgen

„Digitalisierung betrifft Weiterbildung in zwei Hinsichten: Einerseits entsteht ein immer höherer Bedarf an Weiterbildung für die digitale Arbeitswelt. Andererseits geht es um die Digitalisierung der Weiterbildung selbst – dabei gilt es, die Potentiale für die Gestaltung solcher Lern- und Lehrformen zu nutzen“, erläutert Projektleiter Bastian Bredenkötter. Wie aber kann Wissen digital zielführend vermittelt werden? Woran können Beschäftigte erkennen, ob die digitalen Angebote qualitativ hochwertig sind und den eigenen Bedürfnissen entsprechen? Und: Wie stellen sich die Anbieter von digitalen Weiterbildungsangeboten zukünftig auf, um wettbewerbsfähig zu bleiben? Auf diese und viele weitere Fragen versuchen Expertinnen und Experten des Projekts „Weiterbildung 4.OWL“ Antworten zu entwickeln.

Das Forschungs- und Entwicklungsteam setzt sich aus sechs Partnern zusammen: der OstWestfalenLippe GmbH, der Universität Paderborn, dem Fraunhofer-Institut für Entwurfstechnik Mechatronik, dem Plattformanbieter Magh und Boppert GmbH, dem Industrieunternehmen Phoenix Contact und der Unternehmensberatung Unity AG. Damit sind alle regionalen Akteursgruppen vertreten, um die digitale Transformation der Weiterbildung voranzutreiben. Gefördert wird das auf drei Jahre angelegte Projekt vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

Passgenaue Lernmöglichkeiten

Das Projektteam möchte den Mittelstand in OWL mit geeigneten Vorschlägen und zukunftsweisenden Konzepten unterstützen.

Denn die Digitalisierung der beruflichen Weiterbildung bietet Chancen und Risiken zugleich. Zum einen lassen sich durch digitale Weiterbildungsplattformen Fachkräfte entwickeln und sichern. Insbesondere wenn Akteure aus Wirtschaft und Bildungseinrichtungen zusammenarbeiten, können hier qualitativ hochwertige Angebote geschaffen werden. Eines der derzeit vorherrschenden Probleme ist jedoch, dass Lernende und Unternehmen geradezu überschwemmt werden mit Angeboten, deren unüberschaubare Vielfalt es oft unmöglich macht, passgenaue Lernmöglichkeiten zu finden. Außerdem fällt es vielen Weiterbildungseinrichtungen noch schwer, den Schritt in Richtung Digitalisierung zu gehen.

Das Projektteam versucht mithilfe eines Onlinetools unter anderem Prozesse zu optimieren, die die Abstimmung zwischen Anbietern und Nachfragern unterstützen. „In diesem Tool sollen die Nutzer ihre Bedürfnisse für das gesuchte Lernziel eingeben können, sodass das Matching zwischen Anfrage und Angebot verbessert wird“, umreißt Bredenkötter eines der Projektziele. Ein solches Anfragetool könne bestenfalls genau abklären, was auf Unternehmens- oder Nutzerseite gebraucht wird. Ein weiteres Tool zielt auf die Ausgestaltung von Weiterbildungsangeboten ab. „Hier konzentrieren wir uns zum Beispiel auf die Frage: Wenn ich ein bestimmtes Lernziel erreichen will, welche Methoden bieten sich dann dafür an?“, so der 38-Jährige. Gemeinsam mit Wirtschaftspädagogen der Uni Paderborn werden Empfehlungen von passgenauen Methoden erarbeitet, sodass am Ende ein Konzept für ein Lernangebot entsteht, das mit entsprechenden Lernplattformen verknüpft werden kann.

Hilfestellungen für den Mittelstand

Eine weitere Stoßrichtung des Projekts konzentriert sich unter anderem auf eine bessere technische Vernetzung: Dabei geht es um die Frage, wie Plattformen sicher und sinnvoll verknüpft werden können. Dies ist eine wichtige Voraussetzung, um Weiterbildungsangebote zwischen verschiedenen Plattformen austauschen zu können. „Hier steckt die Idee dahinter, eine Art Netflix für Weiterbildung bereitzustellen“, umreißt Bredenkötter das Ziel. Sein Team arbeitet an einer Weiterbildungsplattform, die einen zentralen Zugriff auf andere Plattformen ermöglicht. „Einer der vielen Vorteile ist, dass man über einen zentralen, einmaligen Log-in auf verschiedene Angebote zugreifen kann – für Unternehmen, gerade auch kleine Betriebe, wäre das viel einfacher“, so der Projektleiter. „Wir sind zuversichtlich, dass wir am Ende des Projekts konkrete Hilfestellungen für den Mittelstand in OWL geben können, um digitale Weiterbildung voranzubringen.“



In OWL wird berufliche Bildung neu gedacht.

FOTO ISTOCK.COM/GORODENKOFF

Das Technologie-Netzwerk Intelligente Technische Systeme OstWestfalenLippe: www.its-owl.de

Zehn Jahre Pionierarbeit für die Industrie von morgen

it's owl

Wir sind dabei:

BECKHOFF

CLAAS

DENIOS

Dr. Oetker

FAZIT

Kraft

GEA

Hettich

int | TH OWL

ISRI

Kannegiesser

KEB

Lenze
engineered to win

Miele

NTT DATA
Trusted Global Innovator

PHOENIX CONTACT

TH OWL
UNIVERSITÄT BIELEFELD

UNIVERSITÄT BIELEFELD

UNIVERSITÄT PADERBORN

WAGO

Weidmüller

WW
Westfalen-Work

QP
Kemper

Gefördert durch:

Ministerium für Wirtschaft,
Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen

