

SAARLAND-NACHRICHTEN

Viele Senioren leiden unter Armut. Auch diese Menschen unterstützt die SZ-Aktion „Hilf-Mit!“. Seite B 2

Saarland

KULTUR

Die Premiere des Musicals „Anatevka“ im Saarländischen Staatstheater reißt das Publikum mit. Seite B 5

SAARBUECKER-ZEITUNG.DE/SAARLAND

Saar-Forschungszentrum hat große Pläne

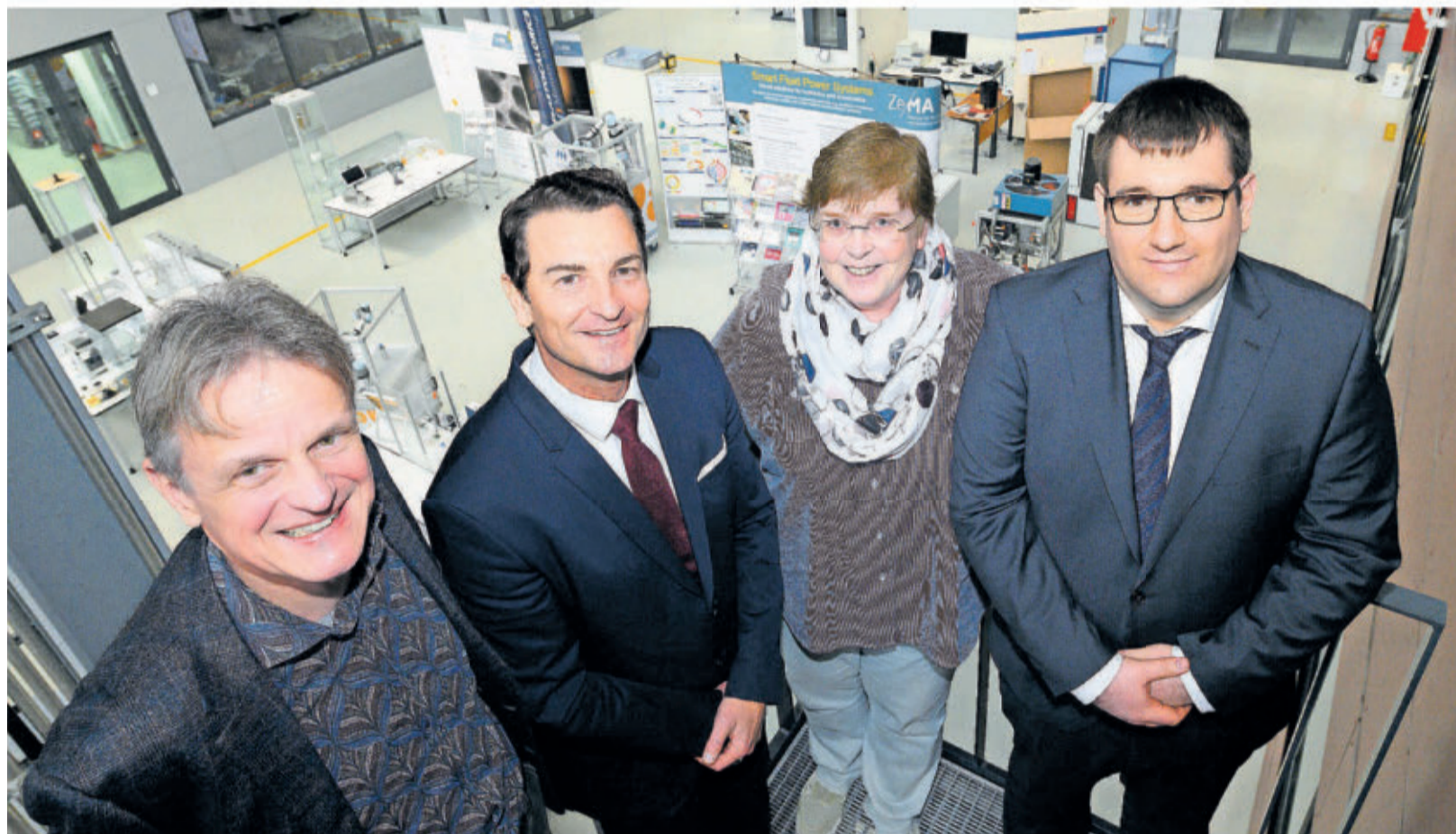
140 Männer und Frauen arbeiten im Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik (Zema) im Saarbrücker Osten. Mit ihrer Arbeit begleiten sie den Mittelstand im Saarland in Richtung Zukunft. Und das nicht nur mittels Wärmepumpen und Arbeitskleidung, die Stress misst - sondern auch mit Körper-Scannern für kranke Kinder.

VON LOTHAR WARSCHIED

SAARBRÜCKEN Wärmepumpen und Klimaanlage, die mit wesentlich weniger Strom als heute Wohnungen heizen oder Rechenzentren kühlen. Aber auch Arbeitskleidung, die feststellt, ob der Mitarbeiter in der Produktion ungesundem Stress ausgesetzt ist oder seiner Arbeit gelassen aber konzentriert nachgeht. Das sind zwei Forschungsprojekte, die am Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik (Zema) derzeit intensiv vorangeht.

In dem Zentrum im Saarbrücker Osten entwickeln die Inhaber ingenieurwissenschaftlich ausgerichteter Lehrstühle der Universität des Saarlandes und der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) in sechs Fachgebieten zusammen mit ihren Forscherteams Verfahren und Methoden, die am Ende in Produkte und Anwendungen münden sollen. „Diese sollen den saarländischen Wissens- und Technologiestandort stärken, aber auch dem produzierenden Mittelstand zugutekommen.“ So umreißt der kaufmännische Zema-Geschäftsführer Andreas Noss die Aufgaben des Zentrums.

Er hat mit dem Zentrum einiges vor. So sollen die Forschungsleistungen, die auf Industrieaufträgen und öffentlich geförderten Projekten fußen von 6,2 Millionen Euro in diesem Jahr auf 7,5 Millionen Euro in 2024 steigen. Bis zum Jahr 2030 schweben ihm zehn Millionen Euro vor. Hinzu kommt eine jährliche Grundfinanzierung durch das Land von derzeit 1,8 Millionen Euro. Auch die Zahl der Zema-Mitarbeiter, die in Forschung und Verwaltung tätig sind, soll spürbar steigen - von derzeit 140 auf 155 im kommenden Jahr. 2030 sollen



Wollen den saarländischen Wissens- und Technologiestandort stärken (von links): Professor Dirk Bähre (CEO), Andreas Noss (kaufmännischer Geschäftsführer), Professorin Martina Lehser (CEO) und Tobias Ehl (Qualitätsmanager) vom Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik.

FOTO: IRIS MAURER

schon 200 Frauen und Männer am Zema arbeiten.

Wirtschaftsminister Jürgen Barke (SPD) unterstützt diesen Wachstumskurs. „Das Zema leistet als zentraler Innovationstreiber einen wichtigen Beitrag, dass aus Forschungswissen neue Arbeitsplätze, neue Geschäftsmodelle und somit neue Wertschöpfungsketten entstehen.“ Inzwischen hat sich auch die Beteiligungsgesellschaft der Montanstiftung Saar beim Zema eingeklinkt und hält drei Prozent der Gesellschafteranteile an der gemeinnützigen GmbH. „Diese Beteiligung entspricht dem Auftrag der Stiftung, die Bildung und Forschung im Saarland zu stärken und auszubauen“, sagt ein Sprecher der Montanstiftung, die Haupteigentümerin der saarländischen Stahlindustrie ist. „Darüber hinaus bleibt auf diesem Weg der Kontakt zu den Forschenden und spannenden Projekten erhalten, die in Zukunft eine wichtige Rolle für den Standort Saarland spielen können.“ Weitere Anteilseigner sind das Land (59 Prozent) und die beiden Hochschulen (jeweils 19 Prozent).

Die Grundlagen für sein ins Auge gefasstes Wachstum hat Noss zusammen mit Qualitätsmanager Tobias Ehl gelegt. Dieser hat die einzelnen

Schritte erdacht und festgelegt, die dazu nötig sind, um trotz fester Vorgaben bei Zeithorizont, Personal und Budget am Ende ein Projekt erfolgreich abzuschließen. „Die Forschung ist zwar frei, doch die Prozesse, wie Wissenschaftler zu Ergebnissen kommen, können im Vorfeld sehr wohl definiert und geplant werden“,

Die Forschungsleistungen, die auf Industrieaufträgen und öffentlich geförderten Projekten fußen, sollen 2024 auf 7,5 Millionen Euro steigen.

sagt Ehl. Dieser inzwischen vom TÜV Nord zertifizierte Prozess beginnt schon, wenn ein Forschungsauftrag ins Zema geholt wird und endet erst, wenn der Kunde ihn abgenommen hat.

In der Zwischenzeit sorgt ein digitalisierter Berichts- und Controlling-Prozess dafür, „dass alle Beteiligten den Fortschritt eines Projekts verfolgen und bei Zeitverzögerungen oder Problemen einschreiten können“, erläutert Ehl. Das Vorgehen „wird

beim Start mit allen abgesprochen und von ihnen abgenickt, sodass die Bedingungen klar sind“, betont Noss. „Dennoch haben wir die Prozesse durch die Digitalisierung schlank halten können und vermeiden unnötige Berichts-Bürokratie, sodass die Akzeptanz bei den Mitarbeitern groß ist.“

„Ohne einen solchen zertifizierten Prozess wird es immer schwieriger, an Industrie- aber auch an geförderte Projekte zu kommen. Viele Unternehmen, die Aufträge platzieren, setzen das voraus.“ Das ist die Erfahrung von Professorin Martina Lehser. Die HTW-Forscherin und der Uni-Professor Dirk Bähre sind die wissenschaftlichen Geschäftsführer des Zema. Lehser betreut mit ihrem Lehrstuhl Biomechanische Systeme auch die im Zema angesiedelte Entwicklung der bereits erwähnten Stress ererkennenden Arbeitskleidung. In einem weiteren Forschungsfeld will sie es möglich machen, dass schwer erkrankte Kinder, die wegen ihres Leidens im Krankenhaus von der Außenwelt isoliert werden müssen, „mit ihren Eltern einen möglichst realitätsnahen Kontakt halten können“. Mithilfe einer Kopfhülle voller Elektronik und Körper-Scan-

nern „können die Kinder ihre Eltern nicht nur – fast wie in echt – sehen oder hören. Über Sensoren können sie einander auch berühren“, sagt sie. Erprobt wird das Ganze in der Kinderklinik des Saar-Universitätsklinikums in Homburg.

Zema-Mitgeschäftsführer Bähre forscht an Drähten, die durch ständiges Dehnen und Zusammenziehen „bei gleichem Stromverbrauch mindestens drei- bis viermal so viel Wärme erzeugen wie eine herkömmliche Wärmepumpe – eher mehr“. Bähre, der auf Fertigungstechnologien spezialisiert ist, entwickelt am Zema zusammen mit seinem Universitäts-Kollegen Professor Paul Motzki (smarte Materialsysteme) solche energieeffiziente Heiz- und Kühlsystemen der Zukunft. „Das Geheimnis liegt in Drähten aus Nickel und Titan, die in einem 3-D-Drucker hergestellt werden und bei einer ständigen Dehn- und Kontraktionsbewegung nicht reißen.“ Daraus funktionierende Heiz- oder Kühlaggregate zu bauen, „ist die eigentliche Herausforderung“, sagt er. In drei Jahren will er Prototypen präsentieren. Bähre: „Diese macht uns so schnell niemand nach.“

REGIONALER LEITARTIKEL

Innovationsprozess schnell organisieren

Erfindung und Erfolg sind zweierlei. Das mussten vor allem deutsche Forscher und Tüftler in den vergangenen Jahrzehnten schmerzvoll erfahren. Was wurde nicht alles hierzulande erfunden, doch Konzerne aus Amerika oder Fernost machten das große Geld damit? Schon 1941 stellte der Deutsche Konrad Zuse den ersten programmierbaren Rechner vor und eröffnete damit vor mehr als 80 Jahren das digitale Zeitalter. Groß damit wurde anfangs hingegen der US-Konzern IBM. Auch das erste Faxgerät wurde in Deutschland erdacht, japanische Konzerne verhalfen ihm zum Siegeszug um die Welt. Ähnliche Geschichten lassen sich über den Walkman, den Scanner oder die digitale Komprimierungstechnik MP3 sagen, die es ermöglicht, ganze Musikbibliotheken in die Hosentasche zu stecken.

Es ist allerdings kein Naturgesetz, dass in Deutschland gemachte Erfindungen und Entdeckungen andernorts vermarktet werden. Entscheidend ist es, den Innovationsprozess schnell und effizient zu managen. Diese Erkenntnis scheint inzwischen an zahlreichen Hochschulen, Forschungsinstituten und Unternehmen angekommen zu sein. Das Saarbrücker Zentrum für Mechatronik und Automatisierungstechnik (Zema) versteht sich als ein solcher industrienahe Entwicklungspartner, wo Produkte erdacht und entwickelt werden, die Firmen anschließend produzieren und erfolgreich vermarkten sollen.

Doch die Konkurrenz ist inzwischen groß. Auch im Saarland haben sich bundesweit vernetzte, hochschulnahe Institute diesem Gedanken verschrieben. Auf deren Forschungspolitik hat das Land allerdings nur begrenzt Einfluss. Beim Zema ist das anders, hier ist es Mehrheitsgesellschafter. Dies sollte die Regierung nutzen und das Zentrum bei seinen künftigen Wachstumsplänen unterstützen. Es dürfte gut angelegtes Geld sein.



LOTHAR WARSCHIED