



Die Pumpen
von HNPM werden
sogar im Weltall
eingesetzt

Gut dosiert

WINDKRAFT

Ambitionierte Pläne
für die Nordsee

FERTIGUNG

Wie KI bei Hella für
mehr Effizienz sorgt

MEDIZINTECHNIK

Neue Hoffnung
für Millionen



Was KI heute schon kann

Das Thema künstliche Intelligenz (KI) ist seit Monaten allgegenwärtig. Alle reden darüber, und selbst Schulkinder haben die Vorteile dieser Technologie entdeckt – lassen sich doch mithilfe von ChatGPT in wenigen Minuten Aufsätze und Referate schreiben, für die man früher tagelang am Schreibtisch gesessen hätte.

Auch wir verfolgen die Entwicklung mit Interesse, aber nicht, um die Meldungen und Beiträge in **aktiv im Norden** künftig von einer Maschine verfassen zu lassen. Viel spannender finden wir, wie die kleinen und großen Industriebetriebe im Norden diese Technik nutzen. Wir sind daher mit unserem Fotografen Christian Augustin nach Bremen gefahren, wo die Firma Hella Fahrzeugkomponenten sitzt, denn dort wird KI bereits seit einigen Monaten zu Kontrollzwecken in der Fertigung eingesetzt. Mit Erfolg, wie Sie in unserer Reportage auf Seite 16 lesen können.

Um Hightech geht es auch in unserer Titelstory über die Firma HNP Mikrosysteme in Schwerin. Der Mittelständler hat sich seit der Gründung vor 25 Jahren zu einem anerkannten Spezialisten für kleine Zahnradpumpen entwickelt. Selbst in der Internationalen Raumstation ISS sind Produkte des Unternehmens zu finden. Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre.

Clemens von Frenzt



FÜR SIE IM EINSATZ:
Clemens von Frenzt.

Die Zeitschrift **aktiv im Norden** wird klimaneutral gedruckt. Dieses Druckerzeugnis wurde mit dem Blauen Engel ausgezeichnet. Der Versand erfolgt klimaneutral mit der Deutschen Post beziehungsweise mit dvs.



IMPRESSUM

aktiv im Norden

erscheint in Zusammenarbeit mit den Arbeitgeberverbänden Nordmetall und AGV Nord monatlich im Verlag der Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH, Postfach 10 18 63, 50458 Köln, Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln.

• **Herausgeber:** Axel Rhein, Köln; Alexander Luckow, Hamburg

• **Redaktionsleiter:** Thomas Goldau (verantwortlich) • **Chef vom Dienst:** Thomas Hofinger • **Leitender Redakteur Online:** Jan-Hendrik Kurze

• **Gestaltung:** Harro Klimmeck (Leitung), Eckhard Langen; Florian Lang, Daniel Roth (Bilder)

• **Redaktion Hamburg:** Clemens von Frenzt (Leitung), Kapstadtring 10, 22297 Hamburg; Tel: 040 6378 4820; E-Mail: frentz@aktivimnorden.de

• **Redaktion Köln:** Michael Aust, Nadine Bettray, Ulrich Halasz (Chefreporter), Ursula Hellenkemper (Schlussredaktion), Wilfried Hennes, Stephan Hochrebe,

Anja van Marwick-Ebner, Hans Joachim Wolter;

Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln; Tel: 0221 4981-0; E-Mail: redaktion@aktiv-online.de

• **Vertrieb:** Tjerk Lorenz, Tel: 0221 4981-216; E-Mail: vertrieb@aktiv-online.de;

• **Fragen zum Datenschutz:** datenschutz@aktiv-online.de

Alle Rechte liegen beim Verlag. Rechte für den Nachdruck oder die elektronische Verwertung erhalten Sie über lizenzen@iwkoeln.de

• **ctp und Druck:** Graphischer Betrieb Henke GmbH, Brühl ISSN: 2191-4923

INHALT

TITELTHEMA

8 Zulieferer Seit der Gründung vor 25 Jahren hat sich der Mittelständler HNP Mikrosysteme zu einem Hightech-Unternehmen entwickelt

NORD VOR ORT

4 Energie Neun Anrainerstaaten der Nordsee steigern massiv ihre Ausbauziele für Offshore-Windkraftanlagen

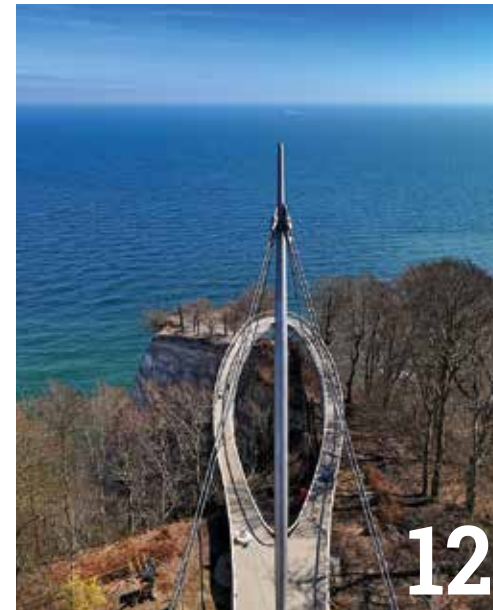
KOMPAKT

6 Gut zu wissen Wann Eigentümern Wohngeld zusteht – Wie man sich für den Fall einer Berufsunfähigkeit absichert – Online-Ratgeber für Arbeitnehmer

FREIZEIT

12 Naturerlebnis Der neue Skywalk am Königsstuhl auf Rügen lädt ein zum spektakulären Blick auf die Ostsee

13 Preisrätsel 150 Euro Hauptgewinn



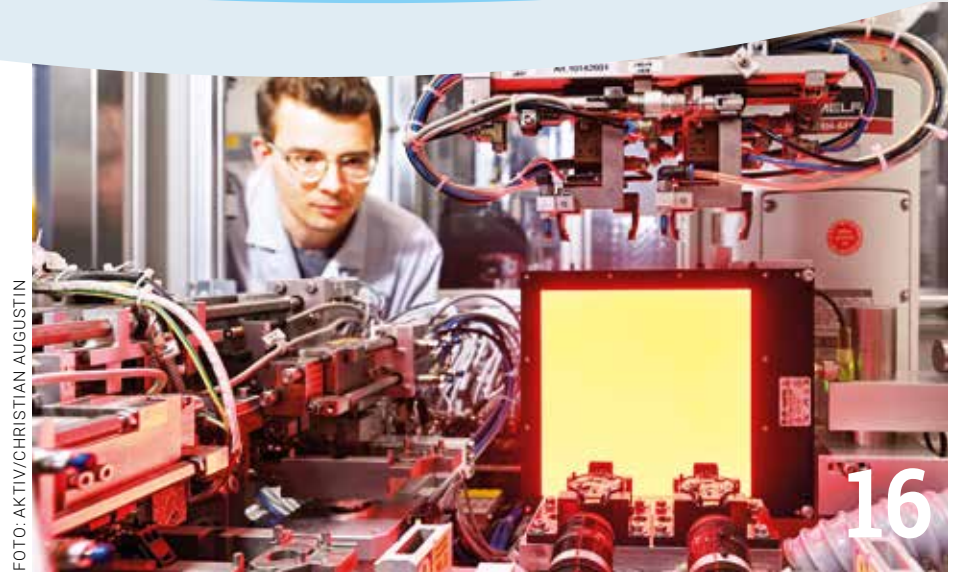
SPEKTAKULÄR: Der Skywalk auf Rügen ist ein technisches Meisterwerk.



NEUGIERIG: Jugendliche erleben beim Girls' and Boys' Day die Arbeitswelt.



VIELSEITIG: Wiebke Rentsch von Dräger beherrscht Laptop und Akkordeon.



EFFIZIENT: An der Fertigungslinie für Regen-Licht-Sensoren, die Produktionsingenieur Klaus Lohman inspiziert, konnte Hella Fahrzeugkomponenten den Ausfall massiv senken.

BILDUNG

14 Girls' & Boys' Day Während die Jungen soziale Berufe näher entdeckten, lernten viele Mädchen technische Berufe in der Metall- und Elektro-Industrie kennen

REPORTAGE

16 Künstliche Intelligenz Ausschuss verringern und die Umwelt schonen bei Hella Fahrzeugkomponenten in Bremen

MITARBEITERIN DES MONATS

22 Wiebke Rentsch Die Fachinformatikerin bei Dräger musiziert in der Freizeit auf mehreren Instrumenten

NORD-KOMMENTAR

23 Politik Nico Fickinger sieht die Erholung unserer Wirtschaft in Gefahr – und mahnt den Abbau von Bürokratie an

GESUNDHEIT

24 Innovationen Präziser operieren, länger leben, besser sehen: Pharma- und Medizintechnik-Unternehmen treiben verblüffende Entwicklungen voran

MENSCHEN ...

28 ... zwischen Ems und Oder Betriebe im Norden zeigen Schülern spannende Berufe – Feuerwehrleute erhalten Tablets – Nachgefragt: Wie sehen Sie KI?

NORDLICHT

32 Leuchtturm Das fast 140 Jahre alte Bauwerk „Roter Sand“ zwischen Bremerhaven und Helgoland rückt näher an die Küste

Extras auf **aktiv** online



Fast jedes zweite neu verkaufte Fahrrad ist ein E-Bike. Sie brauchen allerdings mehr Pflege. Ein E-Bike-Experte sagt, worauf es ankommt. aktiv-online.de/ebike

FOTO: LUCIANO – STOCK.ADOBE.COM

Neue Schwungkraft

Gute Nachricht für die Industrie: Neun Nordsee-Anrainerstaaten wollen den Ausbau der Offshore-Windenergie deutlich verstärken

Das größte Kraftwerk der Welt könne die Nordsee werden: Bundeskanzler Olaf Scholz sparte nicht mit großen Worten nach dem Treffen von neun Nordsee-Anrainerstaaten. Deren Staats- und Regierungschefs einigten sich Ende April im belgischen Ostende auf ambitionierte Ausbaupläne.

In Zahlen: Schon bis 2030 sollen Offshore-Windkraftanlagen mit einer Leistung von 120 Gigawatt stehen – so viel wie rund 100 Kernkraftwerke! Bis 2050 soll die Nennleistung dann auf 300 Gigawatt steigen. Zugleich soll die Produktion von grünem Wasserstoff in der Nordsee ausgebaut werden. Europa wäre dann klimaneutral. Das ist Ziel der neun Staaten, neben Deutschland und Belgien sind das die Niederlande, Frankreich, Norwegen, Dänemark, Irland, Luxemburg und Großbritannien.

Mit Windkraft soll Europa 2050 klimaneutral sein

Und wie ist der aktuelle Stand beim Grünstrom? 2022 lag der Wert der Offshore-Windenergie der An-

“
Die Offshore-Industrie ist noch nicht groß genug für die Ausbauziele

Jochen Eickholt,
Chef von Siemens Gamesa

rainerstaaten laut belgischer Regierung bei rund 30 Gigawatt. Etwa 8 Gigawatt kamen aus Deutschland. Das reicht für Platz zwei hinter Großbritannien und vor Dänemark.

Schon damit auch nur Deutschland seine nationalen Ausbauziele für 2030 erreicht, müsste hier bis dahin annähernd viermal so viel Leistung installiert werden wie derzeit vorhanden. „Wir brauchen 2.100 Turbinen, 7.000 Kilometer Kabel, sechs bis sieben



NORDSEE-GIPFEL IN OSTENDE:

EU-Chefin Ursula von der Leyen mit den Staatschefs, darunter Frankreichs Präsident Emmanuel Macron und Bundeskanzler Olaf Scholz.

neue Errichterschiffe, Unmengen von Stahl“, zählt Irina Lucke auf, Geschäftsführerin bei Omexon Offshore, einem Spezialisten für Energie-Infrastruktur.

Doch auch anderswo soll die Windkraft massiv ausgebaut werden, etwa in den USA und China. Folge: „Die Offshore-Industrie ist heute noch nicht groß genug, um die weltweiten Ausbauziele vollumfänglich unterstützen zu können“, urteilt Jochen Eickholt, Vorstands-

chef des Windturbinen-Herstellers Siemens Gamesa.

Droht hier ein globaler Wettlauf um knappe Produktionsmittel und auch Fachkräfte? Gut möglich. Europa ist jedenfalls entschlossen zum gemeinsamen Kraftakt in Sachen Ökostrom. Nicht von ungefähr unterstreichen die neun europäischen Regierungschefs in einem gemeinsamen Statement: „Es ist ein kolossales Unterfangen.“

STEPHAN HOCHREBE

IDEAL FÜR DIE WINDENERGIE:

Das ist die Nordsee – dank geringer Tiefe, reichlich Wind und industriellen Zentren an den Küsten.



WIRTSCHAFT

Masterplan für Industrie in Hamburg

Hamburg. Die Hansestadt will ihre Industrie in den kommenden Jahren stärken – vor allem mit Blick auf die hohen Belastungen durch den Klimawandel und durch steigende Energiepreise. Senat, Wirtschaft und Gewerkschaften einigten sich auf Eckpunkte für einen neuen „Masterplan Industrie 2023“, der Mitte Mai unterzeichnet wurde.

Hamburg ist Deutschlands größte Industriestadt, etwa 180.000 Menschen arbeiten in den verschiedenen Unternehmen. 40 Prozent aller Umsätze der Hamburger Wirtschaft entfallen laut Wirtschaftsbehörde auf den industriellen Sektor.

LÜRSSEN

Einstieg bei Lloyd-Werft



Bremen. Das Bundeskartellamt hat entschieden: Die Lürssen-Gruppe darf sich mit 25 Prozent an der Bremerhavener Lloyd-Werft (oben im Bild) beteiligen. Die bisherigen Lloyd-Gesellschafter, die Gustav-Zech-Stiftung sowie die Rönner-Gruppe, wollen ihre Anteile an der Werft nach eigenen Angaben behalten.

FOTO: PICTURE ALLIANCE/IMAGEBROKER, KLEINES FOTO OBEN: PICTURE ALLIANCE/DPA

FOTO: LLOYD-WERFT

Die letzte Fahrt von U17

Ein Koloss mit einem Gewicht von 500 Tonnen wurde in rund zwei Wochen von Kiel ins Technik-Museum Speyer transportiert. Die Reise des 50 Meter langen U-Boots U 17 ging über den Nord-Ostsee-Kanal (hier im Bild), über den Rhein – und am Schluss über Straßen.



FOTO: IMAGO/IMAGEBROKER

Energie

8.500

neue Photovoltaik-Anlagen wurden im ersten Quartal in Schleswig-Holstein installiert. Im Vorjahreszeitraum waren es lediglich 2.300 Anlagen

VORSORGE

Schutz für den Notfall

Wie man sich für den Fall der Berufsunfähigkeit absichern kann

Ein Unfall oder eine Krankheit können schnell das Ende der Karriere bedeuten. Statistisch wird jeder Vierte im Lauf des Arbeitslebens berufsunfähig!

Wer dann auf eine Versicherung gegen Berufsunfähigkeit (BU) zurückgreifen kann, hat zumindest finanziell weniger Sorgen. So eine Police zahlt eine Rente, wenn der bisherige Job nicht mehr ausgeübt werden kann.

Psychische Leiden sind oft Ursache der Berufsunfähigkeit

„Bereits mit Beginn der Berufsausbildung sollten sich junge Menschen um die Absicherung ihrer Arbeitskraft kümmern“, betont Hansjörg Müllerleile, Geschäftsführer beim Versorgungswerk Metallrente, das selbst entsprechende Verträge anbietet. „Wenn man sich nur auf die staatliche Absicherung verlässt, ist es bei Berufsunfähigkeit oftmals schwie-



FOTO: LUDODESIGN - STOCK.ADOBE.COM

RETTUNGSRING: Man kann nicht wissen, ob man ihn bald benötigt – so ähnlich ist das mit der BU-Police.

rig, nicht in Sozialhilfe zu rutschen.“

Als berufsunfähig gilt in der Regel, wer seinen bisherigen Beruf mindestens zu 50 Prozent nicht mehr ausüben kann und das länger als sechs Monate. Wichtigster Grund sind laut Versicherungsverband GDV psychische Leiden: 2021 waren rund 30 Prozent aller Fälle darauf zurückzuführen.

„Es sind also nicht nur Menschen mit körperlich anspruchsvollen Berufen von BU betroffen“, sagt Müllerleile, „wer im Büro arbeitet, ist ebenfalls gefährdet.“ Kör-

perlich arbeitende Menschen zahlen allerdings wegen des größeren Verletzungsrisikos deutlich mehr für den Versicherungsschutz.

Die Prämie richtet sich natürlich auch nach der Höhe der Rente, die im BU-Fall gezahlt würde. Dazu sollte man sich individuell beraten lassen. Viele wichtige Tipps zum Abschluss so einer BU-Police gibt ein kostenloses Merkblatt vom Bund der Versicherten. TOBIAS CHRIST

• **Solide Infos vom Bund der Versicherten**
a05.de/bu-merkblatt

SOZIALSTAAT

Hilfe bei zu schwerer Last

Auch Eigentümer können Wohngeld bekommen!



FOTO: ARTO - STOCK.ADOBE.COM

HÄUSERZEILE IN ROSTOCK: Zumindest am Anfang ist fast jede Immobilienfinanzierung mit Risiko verbunden.

cken erklärt, Leiter Wohnungs- und Stadtentwicklungspolitik bei dem Eigentümerverband.

In jedem Einzelfall muss genau gerechnet werden

Leider ist es schwierig, herauszufinden, ob man selbst Anspruch auf diese staatliche Hilfe hat. Fixe Einkommensgrenzen gibt es nicht, wie zu Eicken erklärt: Es kommt beim Wohngeld auch auf die Zahl der Menschen im Haushalt an sowie auf das Niveau der Mieten in der jeweiligen Kommune.

Da die Mieten regional sehr unterschiedlich sind, sind Städte und Gemeinden amtlich in sieben Mietstufen eingruppiert. Die Einkommensgrenzen, bis zu denen es bei Stufe I den Lastenzuschuss höchstens gibt, sind niedriger als in einer Stadt mit höherer Mietstufe.

Nach unten gibt es aber ebenfalls eine Einkommensgrenze: Der Antragsteller muss ein Mindesteinkommen vorweisen können. Damit soll sichergestellt werden, dass der Lastenzuschuss nur zu Wohnzwecken genutzt wird – und nicht der Deckung des allgemeinen Lebensunterhalts dient.

Da Immobilieneigentümer keine Miete zahlen, werden bei ihnen andere Ausgaben zur Berechnung der tatsächlichen Wohnkosten herangezogen. „Dazu zählen unter anderem Zins und Tilgung von Krediten, die für den Kauf oder Bau oder auch für Modernisierungen benötigt werden“, sagt der Experte. Des Weiteren gehören beispielsweise Ausgaben für die Wohngebäudeversicherung und die Grundsteuer dazu. Der Antrag auf einen Lastenzuschuss muss mit den Belegen über solche Ausgaben beim örtlichen Wohngeldamt eingereicht werden.

WALTRAUD POCHERT

Höhere Zinssätze bei der Abschlussfinanzierung, steigende Bau- oder Sanierungskosten – Wohnen wird in vieler Hinsicht teurer. Da ist es umso wichtiger zu wissen: Das staatliche Wohngeld gibt es nicht etwa nur für Mieter, sondern auch für Wohnungs- oder Hauseigentümer!

Amtlich heißt diese Unterstützung „Lastenzuschuss“. Doch vielen Eigentümern ist gar nicht klar, dass sie Anspruch darauf haben könnten. Das zeigte jedenfalls eine Umfrage von Haus&Grund Deutschland, wie Matthias zu Ei-

aktiv Meine Arbeit. Mein Leben. Meine Zukunft.

aktiv-online.de

Besser beraten beim Elterngeld

Die Regelungen zum Elterngeld sind sehr flexibel, es gibt Lösungen für die unterschiedlichsten Lebenssituationen. Aber genau das macht die Entscheidung oft so schwer. Wie solide helfen kostenlose Elterngeld-Infos? Lohnen sich professionelle Berater? **aktiv** bietet eine Übersicht.

Direkt zum Artikel
aktiv-online.de/1423

Günstiger zum Grundstück

Ein Grundstück kaufen – das ist oft sehr teuer. Günstiger wird es für jene angehenden Immobilienbesitzer, die per Erbbaurecht ein Grundstück pachten. Wie dann die Eigentumsverhältnisse sind und welche Vor- und Nachteile die Sache hat, das erklärt der Geschäftsführer des Deutschen Erbbaurechtsverbands.

Direkt zum Artikel
aktiv-online.de/1523

Sicherer durch den E-Bike-Check

E-Bikes begeben sich auf die Überholspur – mit 48 Prozent Anteil an allen 2022 deutschlandweit verkauften Rädern. Allerdings benötigen die Elektrofahrzeuge mehr Pflege. Worauf man in Sachen Wartung und Inspektion besonders achten sollte, erklärt ein E-Bike-Experte.

Direkt zum Artikel
aktiv-online.de/1623

Smarte Pumpen aus Schwerin

Der Mittelständler HNP Mikrosysteme hat sich in den 25 Jahren seit Gründung zu einem international erfolgreichen Hightech-Lieferanten entwickelt

KONTROLLE: Matthias Schrön an einer Maschine, mit der die kleinen Pumpengehäuse optisch überprüft werden.

FOTOS: AKTIV/CHRISTIAN AUGUSTIN, HNP (KLEINES FOTO)

Wer heutzutage fliegt, muss peinlich genau auf das Gewicht seines Gepäcks achten, sonst wird's am Check-in richtig teuer. Bei Flügen ins Weltall ist es noch krasser, dort kommt es auf jedes Gramm an. Kein Wunder also, dass die Europäische Raumfahrtbehörde ESA sehr hohe Anforderungen hatte, als für das Lebenserhaltungssystem der Raumstation ISS besonders leichte Minipumpen benötigt wurden. Fündig wurden die Ingenieure in Schwerin, wo das Unternehmen HNP Mikrosysteme (HNPM) sitzt.

Einsatz auf der Raumstation ISS

„Wir konnten liefern“, erzählt Geschäftsführer Thomas Weisener, der die Firma vor 25 Jahren mit seinem Kollegen Gerald Vögele gegründet hatte. „Das Modul mit unseren Pumpen wurde 2019 in Betrieb genommen, nachdem es durch den deutschen Astronauten Alexander Gerst installiert worden war.“

Die kleinere der beiden Pumpen, ein Modell vom Typ „mzr-2965“, hat eine Länge von knapp sieben Zentimetern und ein Gewicht von lediglich 120 Gramm. Das Kürzel „mzr“ signalisiert, dass es sich um eine Mikrozahnringpumpe >>



LEISTUNGSFÄHIGES LEICHTGEWICHT: Die Mikrozahnringpumpe „mzr-4661“ ist knapp 7 Zentimeter lang und wiegt nur 115 Gramm.

>> handelt. Zahnringpumpen haben einen außenverzahnten Innenrotor und einen innenverzahnten Außenrotor, die exzentrisch zueinander gelagert sind. Beide bilden während der Rotation ein System von mehreren abgedichteten Förderkammern. Bei der Drehung der Rotoren um ihre versetzten Achsen verändern sich die Förderkammern kontinuierlich, wodurch ein gleichmäßiger Förderstrom entsteht.

Aus Wissenschaftlern wurden Unternehmer

Weisener: „Pumpen dieser Art haben mehrere Vorteile: maximale Genauigkeit bei der Förderung kleiner Mengen, minimaler Energiebedarf und lange Standzeiten. Unsere mZR-2965 beispielsweise kann man so exakt einstellen, dass sie nur 0,03 Milliliter pro Minute fördert. Einen Liter Wasser kann die Pumpe also gleichmäßig verteilt über gut 23 Tage dosieren.“

Der promovierte Maschinenbauer Weisener ist ein beeindruckendes Beispiel dafür, wie aus Wissenschaftlern Unternehmer werden können. Die Erfolgsgeschichte von HNPM begann Mitte der 90er-Jahre am Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) in Stuttgart, wo Weisener mit seinem Kollegen Gerald Vögele in der Forschung tätig war.

„Eigentlich wollten wir damals eine kleine Pumpe für einen Herzkatheter entwickeln“, erzählt der



FILIGRAN: Lena Rottloff aus der Montage sortiert kleine Innen- und Außenrotoren für eine Zahnringpumpe.

Geschäftsführer. „Die Idee war auch nicht schlecht, aber am Ende hat sich etwas anderes daraus entwickelt – wir spezialisierten uns auf Dosiertechnik.“

Die Idee führte zur Gründung einer GmbH mit fünf Mitarbeitern, die anfangs Teil der Firmengruppe



EINBAUFERTIG: Eine modulare Mikrozahnringpumpe vom Typ „mZR-7240“.

Hydraulik Nord in Parchim war; daher die Abkürzung HNP. 2007 folgte der nächste Schritt, der Pumpenbauer verließ die Gruppe und wurde eine eigenständige Firma, die heute ihren Sitz in der Landeshauptstadt Schwerin hat.

Kräftiges Wachstum bei Umsatz und Personal

Geändert hat sich aber nicht nur der Standort, sondern auch die Größe der Belegschaft. Heute beschäftigt HNPM fast 100 Mitarbeiter. Einige davon sitzen im Ausland, denn der Pumpenbauer hat seit drei

Jahren eine kleine Tochterfirma in Chicago (USA) und unterhält außerdem ein Büro in Straßburg.

Ähnlich gestiegen ist der Umsatz. Weisener: „Wir hatten bislang Wachstumsraten von 10 bis 15 Prozent pro Jahr, weil wir flexibel geblieben sind. Unser kleines Unternehmen ist kein behäbiger Elefant, sondern ein Tausendfüßler, weil wir auf vielen Beinen stehen. Wer langfristig erfolgreich sein will, sollte breit aufgestellt sein.“

Ein Beispiel dafür ist die Coronapandemie, die für viele Betriebe zu einer existenziellen Krise wurde. HNPM dagegen nutzte die Chancen, die sich aus der Situation ergaben, denn die Pumpen der Schweriner sind ideal dafür geeignet, Pharmazeutika wie Impfstoffe zu dosieren



STARKES TRIO: Die zwei Gründer Thomas Weisener (rechts) und Gerald Vögele mit ihrer Kollegin Yvonne Eilers.

oder Aufgaben in der diagnostischen Medizintechnik zu übernehmen.

Weisener: „Vollautomatisierte Analysegeräte können über ein Dutzend Mikropumpen enthalten und bis zu 4.000 Proben in 24 Stunden testen. Das geht aber nur, wenn Technik mit höchster Präzision verbaut wird. Wir können das gewährleisten. Deshalb wurden unsere Pumpen auch schon bei anderen Krankheitswellen wie Vogelgrippe und Schweinepest eingesetzt.“

Aktive Forschung und Entwicklung

Um einen ganz anderen Bereich geht es bei dem HNPM-Produkt ColorDoS. Marketingleiterin Dörte Hoffmann: „ColorDoS ist ein kompaktes System für die Dosierung flüssiger Farbe im Kunststoffspritzguss. Es wird oberhalb der Förderschnecke an der Maschine installiert



KONTROLLE: HNPM baut auch größere Pumpen, wie man an den Bauteilen sehen kann, die Martin Trinkies hier überprüft.

„Das, was wir können, macht so weltweit kein anderer Anbieter

Thomas Weisener, Geschäftsführer HNPM Mikrosysteme

und dosiert die Farbe direkt ins Granulat. Das sorgt für eine optimale Auslastung, spart Zeit und Material und schont so auch die Umwelt.“

Die Innovation stammt aus der eigenen Entwicklung, die bei HNPM eine große Rolle spielt. Thomas Weisener: „Das, was wir können, macht so weltweit kein anderer Anbieter. Wir sehen uns als Lösungsanbieter und entwickeln immer neue Anwendungsideen.“

Nachfolgeregelung hat bereits begonnen

Auch an die eigene Nachfolge haben die beiden Gründer bereits gedacht. Seit 2022 arbeitet Gerald Vögele eng zusammen mit David Holst, der seine Nachfolge als technischer Leiter von HNPM übernehmen wird, und vor fünf Jahren stieg Yvonne Eilers als CFO in die Geschäftsführung ein. Für Thomas Weisener ein logischer Schritt. „Technik ist wichtig“, sagt er, „aber kaufmännische Expertise ebenfalls.“ CLEMENS VON FRENTZ



PRÄZISIONSARBEIT: Mathias Schmidt setzt unter dem Mikroskop winzige Teile zusammen.



FOTOS: AKTIV/CHRISTIAN AUGUSTIN (6), HNPM (FREISTELLER PUMPE)



NEUE IDEEN: Entwicklungsingenieur Tim Polley bespricht mit seiner Kollegin Elisabeth Westphal Details am PC-Monitor.

Hoch über der Kreide

Der neue Skywalk am Königsstuhl bietet einen großartigen Ausblick auf die Ostsee vor der Insel Rügen

Es herrschte Kaiserwetter am 22. April dieses Jahres, dem Tag der Freigabe des neuen Skywalks „Königsweg“ an der Kreideküste Rügens. Herrlicher Sonnenschein empfing die ersten Besucher und bescherte ihnen einen majestätischen Ausblick auf die himmelblau strahlende Ostsee. Und auf den 118 Meter hohen Königsstuhl, den höchsten Kreidefelsen auf Deutschlands größter Insel.

RÜGENS NEUES WAHRZEICHEN: Der Skywalk hat eine Länge von 185 Metern.

Erosionen an der Felsformation nicht länger durch den Besucherandrang beschleunigt werden. Zudem sollte mit dem Neubau einer Aussichtsplattform nahe dem Kreidefelsen auch die Sicherheit der Gäste verbessert werden.

Der neue Königsweg ist ein rund 185 Meter langer und etwa 2,50 Meter breiter ovaler Rundgang, der freischwebend vom Küstenrand zum Königsstuhl hinausragt. Bis zu 1.100 Gäste können sich zeitgleich auf dem barrierefreien Rundweg aufhalten.

Für das von Stahlseilen gehaltene Bauwerk mit einer Traglast von 163 Tonnen wurden hochwertige, besonders seewasserfeste Materialien verwendet. Die einzelnen Segmente wurden vom Stralsunder Spezialunternehmen Ostseestaal angefertigt.

Fast zwei Jahre dauerten die Arbeiten an der in Europa einmaligen Schwebekonstruktion, länger als geplant. Als besonders schwierig erwies sich die Gründung. Bohrpfähle mussten 48 Meter tief in den Untergrund gebracht werden, um dem 42 Meter hohen Mast für die Tragseile des Konstrukts stabilen Halt zu geben.

Interaktive Ausstellung und lehrreiche Einblicke

Der Skywalk wurde auf dem Vorgelände montiert und dann in einem komplizierten Vorschubverfahren Zentimeter für Zentimeter in die Endposition über dem Küstenabgrund gebracht.

Der Königsweg ist Teil des 2004 eröffneten Nationalparkzentrums Königsstuhl, das von alten

Ausreichend Platz für über 1.000 Besucher

Rund 300.000 Urlauber und Touristen besuchten das Wahrzeichen im Nationalpark Jasmund früher pro Jahr, bis der direkte Zugang im September 2022 gesperrt wurde. Das rigorose Betretungsverbot soll gewährleisten, dass die natürlichen



FOTO: NDR LANDESFUNKHAUS MECKLENBURG-VORPOMMERN

SPEKTAKULÄR: Der „Königsweg“ ist nichts für Besucher mit Höhenangst.

Buchenwäldern umgeben ist. Sie zählen zu den letzten unversehrten Wäldern Europas und sind seit 2011 Unesco-Weltnaturerbe. Das Areal bietet Gastronomie und Naturerlebnis und zudem in einer interaktiven Ausstellung lehrreiche und spannende Einblicke in die Kreidelandschaft und ihre Geschichte.

Auf drei Etagen können die Besucher akustisch und visuell ins urzeitliche Kreidemeer oder in die Eiszeit eintauchen. Den Architekten des neuzeitlichen Skywalks ist es gelungen, diesen eindrucksvoll unauffällig in die Natur einzubetten. Weitere Infos unter koenigsstuhl.de.

THOMAS SCHWANDT

Preisrätsel

300 Euro und Bücher zu gewinnen

Die Kästchen 1 bis 6 ergeben das Lösungswort. Unter den richtigen Einsendungen, die wir bis zum 15. Juni 2023 erhalten, verlosen wir:

- 1. Preis - 150 Euro;
- 2. Preis - 100 Euro;
- 3. Preis - 50 Euro;
- 4. bis 10. Preis - je ein Buch.

Die Lösung können Sie uns per Post senden:

aktiv im Norden
Rätsel 06/2023,
Postfach 10 18 63,
50458 Köln

oder per Internet:
aktivimnorden.de/raetsel

Auto- mobil- bauform	unbe- festigt	angebl. Schnee- mensch i. Himalaja	Verbin- dungs- bolzen	Fisch- fang- gerät	Donner- gedröhn	Flächen- maß	Mittags- ruhe in süd. Ländern	ver- fassen
Staat in Nord- afrika	5				Ruhe- pause			
		Fett von Meeres- säugern, Fischen	Bestand- teil von Nahrungs- mitteln	Glanz, Ruhm				6
Witwe von John Lennon (Yoko)	Schreib- gerät Kälte- produkt		3	kurz für: an das	engl.: zwei		lat. Vorsilbe: ehemalig Baumteil	
			Initialen Freuds † 1939	Umwelt- sünde von früher		4		
Kohle- produkt	ugs.: sich sehr an- strengen	2			Klei- dungs- stück			
mild, zart				aus eigenem Antrieb		1		s1407-1049

Die Lösung des Rätsels
im vorigen Heft lautet: FLOETE

Die Geldgewinner: 1. Preis: Klaus R. aus Hamburg, 2. Preis: Frauke H. aus Westerstede, 3. Preis: Kevin J. aus Stralsund

Veranstalter der **aktiv**-Gewinnspiele und Verantwortlicher im Sinne der datenschutzrechtlichen Bestimmungen ist die Institut der deutschen Wirtschaft Köln Medien GmbH. Die

Namens- und Adressdaten werden ausschließ-lich zur Durchführung des Gewinnspiels und der Zusendung von Gewinnen auf Grundlage von Artikel 6 Abs. 1 lit. b DS-GVO erhoben, verarbeitet

und im Gewinnfall an Logistik-Dienstleister weitergegeben. Eine anderweitige Übermittlung erfolgt nicht. Die Erhebung und Verarbeitung der Daten ist

für die Teilnahme am Gewinnspiel und die Zusendung eines eventuellen Gewinns notwendig. Teilnahmebedingungen in Langform: aktivimnorden.de/tn-kreuzwort



FOTO: NATIONALPARK-ZENTRUM KÖNIGSSTUHL/MIROKO BOY

FACHKRÄFTE

Massiver Mangel

Der Fachkräftemangel in Deutschland stieg 2022 auf ein neues Rekordniveau. Rein rechnerisch konnten über 630.000 Stellen nicht besetzt werden, so das Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW). Das ist die größte Fachkräftelücke seit Beginn des Beobachtungszeitraums 2010.

LEHRKRÄFTEPREIS

Sonderpreis verliehen



Die Gemeinschaftsschule Ossenmoorpark in Norderstedt erhielt für ihr Projekt „Tiny House“ den Sonderpreis „Umwelt und Nachhaltigkeit“ des Deutschen Lehrkräftepreises. 120 Schüler bauten mit Unterstützung von Hanseatic Power Solutions (HPS) ein kleines Haus auf dem Schulgelände.

DUALES STUDIUM

Boom

Die positive Entwicklung bei den dualen Studiengängen geht weiter. 2022 waren insgesamt 1.749 duale Studiengänge an deutschen Hochschulen registriert, in denen 120.517 Studierende erfasst sind.

FOTO: AKTIV/CHRISTIAN AUGUSTIN



FOTOS: TKMS (2)

Zukunftstag für MINT

Am Girls' & Boys' Day boten viele M+E-Firmen vor allem Mädchen Einblicke in technische Berufe

Mehr als 160.000 Jugendliche der Klassen fünf bis zehn konnten Ende April für einen Tag die Arbeitswelt in den Betrieben kennenlernen. Bewusst frei von überholten Geschlechterrollen erkundeten Mädchen und Jungen beim Girls' & Boys' Day die unterschiedlichen Berufe, die die M+E-Industrie bietet.

Rund 160 junge Gäste bei Airbus in Bremen

In technischen Berufen (MINT) steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) sind Frauen noch immer unterrepräsentiert. Ihr Anteil liegt nach dem MINT-Herbstreport 2022 des Instituts der deutschen Wirtschaft bei 15,8 Prozent und damit weit

unter der Quote, die sich die M+E-Branche zum Ziel gesetzt hat. Der Girls' Day will genau das ändern.

Mädchen können sich an diesem Tag ganz gezielt über technische Berufe informieren. Zeitgleich können Jungen im Rahmen des Boys' Day soziale Berufe näher erkunden.

Rund 160 Mädchen und Jungen ab zwölf Jahren nahmen am Zukunftstag des Luft- und Raumfahrtkonzerns **Airbus** in Bremen teil. Sie besichtigten die Produktion des Militärtransporters A400M, durften im Robotiklabor vorbeischaun und in der Ausbildungswerkstatt selbst bohren, fräsen und feilen. Am Ende des interessanten Tages stand die



Der Girls' Day hat bei uns schon Tradition

Cem Selvi, Ausbildungsleiter bei TKMS



HOCH HINAUS: Bei Thyssenkrupp Marine Systems (TKMS) in Kiel konnten die Schülerinnen das weitläufige Werftgelände von oben betrachten.

Fertigung eines kleinen Schlüsselanhängers – natürlich in Form eines Flugzeugs.

Die Bremer **Gestra AG**, Spezialist für Dampfsysteme, Armaturen- und Regelungstechnik, hatte insgesamt 17 Jugendliche im Alter zwischen 10 und 16 Jahren zu Gast. Sie erkundeten unter der fachkundigen Führung von Gestra-Azubis den Betrieb in der Münchener Straße.

Nach einer kurzen Unternehmensvorstellung ging es in drei Gruppen in verschiedene Workshops: Elektronik, Zerspanung und Lagerlogistik standen auf dem Programm. Zum Abschluss konnten sich alle in der Kantine bei einem gemeinsamen Mittagessen stärken.

TKMS-Azubis sorgten für die Organisation

Hoch hinaus ging es für 22 Mädchen auf der Kieler Werft **Thyssenkrupp Marine Systems** (TKMS). Die Achtklässlerinnen durften zunächst nach einer sachkundigen Unterweisung und gut gesichert mit einem Hubsteiger auf 16 Meter Höhe fahren und bei bestem Kieler Wetter die Aussicht genießen – von Höhenangst keine Spur!

Die TKMS-Azubis Kimberly Staack, Leen Alashkar und Luca Ruß hatten den Tag bestens organisiert und begleiteten die Girls dann auch in die Ausbildungswerkstatt. Dort gab Ausbilder Michael Schenk eine kurze Einführung in die Welt der Metallberufe. Anschließend durften



FOTO: HPS

INTERESSE: Neun Mädchen zwischen 10 und 13 Jahren kamen zu HPS.

die Mädchen ihren eigenen Handyhalter bauen. Es wurde Metall geschnitten, gefeilt und gebogen und anschließend mit einer Figur präzise verklebt. Ein prima Andenken an den Zukunftstag 2023 bei TKMS!

Knapp 100 Kilometer südlich von Kiel erkundeten an diesem Tag neun Mädchen im Alter zwischen 10 und 13 Jahren die Hallen von **Hanseatic Power Solutions** (HPS) in Norderstedt. Das international aktive Unternehmen baut Steuerungsanlagen für den Energiebereich.

Im Rahmen des Firmenrundgangs stellten die erste weibliche HPS-Auszubildende und zwei ehemalige Azubis das Unternehmen vor. Die Schülerinnen erfuhren, wie eine Schaltanlage aufgebaut wird, und konnten selbst eine Testschaltung verdrahten. Am Ende des Tages durften sich alle in der Schlosserei ein kleines Namensschild aus Aluminium als Andenken anfertigen.

LOTHAR STECKEL

Der Club für alle, die forschen, tüfteln, checken und entdecken.



EVENTS

Technik live erleben

Beim MINT-Club „nordbord“ geht das Forschen, Tüfteln, Checken und Entdecken weiter. Kinder und Jugendliche zwischen 10 und 19 Jahren können jede Menge erleben. Alle technikinteressierten Jugendlichen sind herzlich eingeladen.



Jump & Run – Programmieren dein eigenes Computerspiel
Stadtbibliothek Schwerin, 16. Juni, 15 bis 17.30 Uhr, 10 bis 15 Jahre

Du liebst „Jump & Run“-Spiele? Du hast Lust, diesen Klassiker einmal selbst zu programmieren? Es ist leichter, als es aussieht. Du lernst Schritt für Schritt mit dem Tool Scratch, wie du ein Spiel programmierst. Um teilzunehmen, musst du dich auf nordbord.de als Young Talent registrieren und dich mit dem Einverständnis deiner Eltern für dieses Event anmelden. Erst dann ist die Anmeldung abgeschlossen.



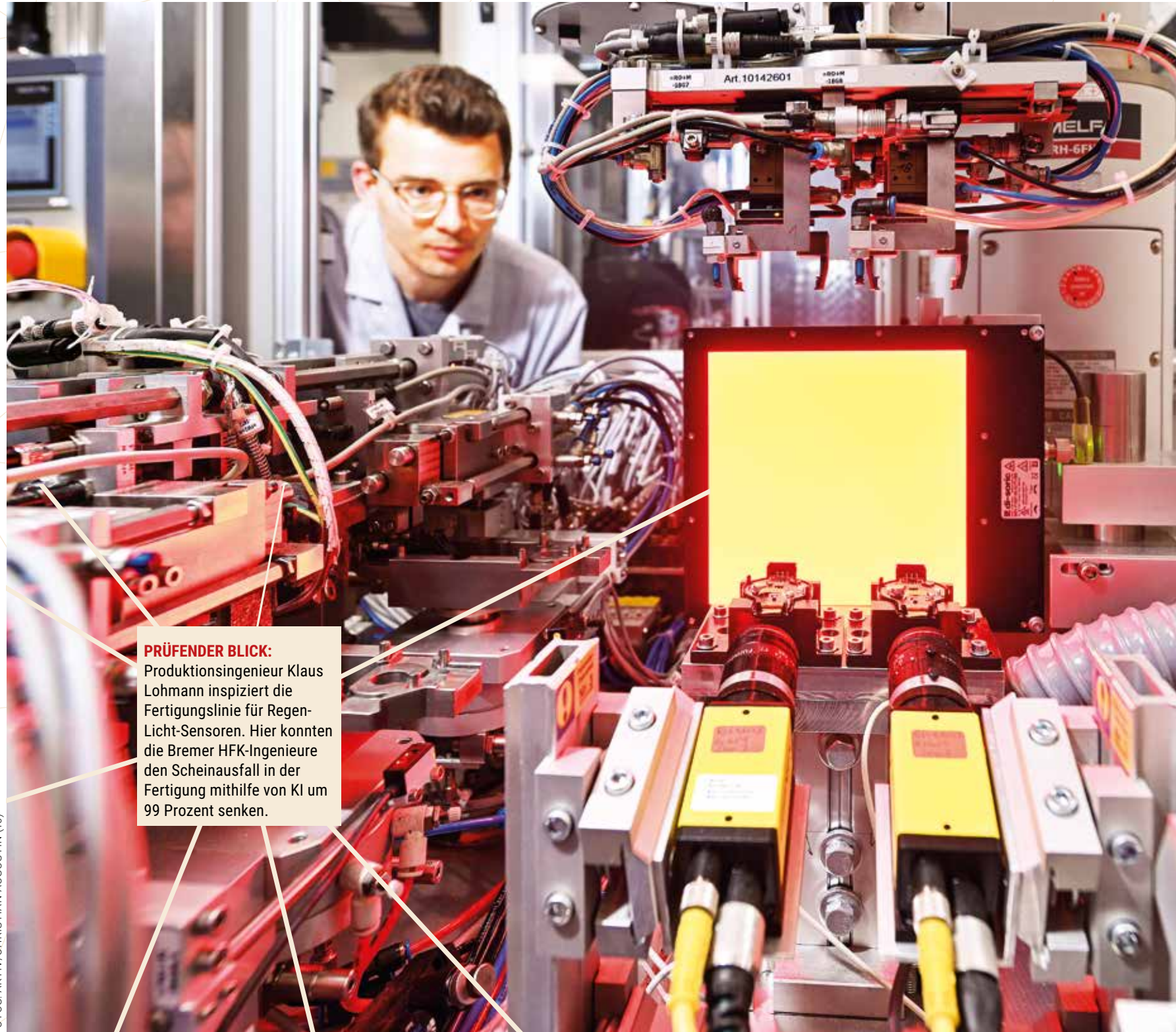
Mind the Earth #2: Ausstellungsbesuch & Repair-Workshop
Haus der Wissenschaft, Bremen, 22. Juni, 14 bis 16.30 Uhr, 14 bis 19 Jahre

Du interessierst dich für Nachhaltigkeit und Technik? Du findest es spannend, eine Ausstellung zu besuchen? Dir liegt es, handwerklich zu arbeiten? Dann komm ins Haus der Wissenschaft und schau dir faszinierende Satellitenaufnahmen der Erde in der Ausstellung „Mind The Earth“ an. Erfahre bei einer Führung, was Energieerzeugung, Wassernutzung, Lebensmittelproduktion, Transportwesen und Städtebau mit dem Klimawandel und nachhaltiger Entwicklung zu tun haben. Im anschließenden Workshop wird dir gezeigt, wie man alltägliche Elektrogeräte mit fachkundiger Unterstützung reparieren kann. Du kannst ein eigenes defektes Gerät mitbringen oder an beispielhaften Geräten tüfteln, die wir auf Lager haben. LS

Mehr Infos und weitere Veranstaltungen:
nordbord.de/events

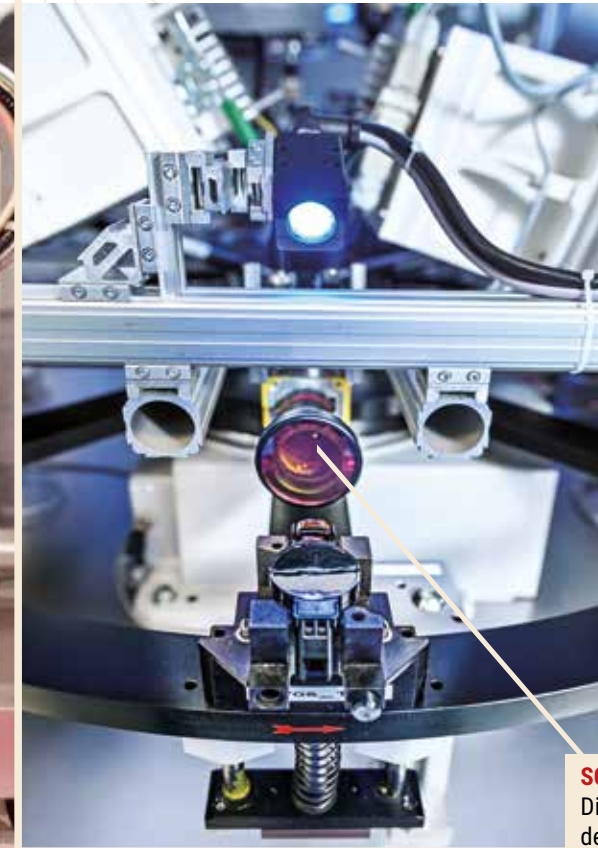
FOTOS: ISTOCK/INSTA_PHOTOS, AFRICA STUDIO – STOCK.ADOBE.COM

KI im Einsatz für mehr Effizienz



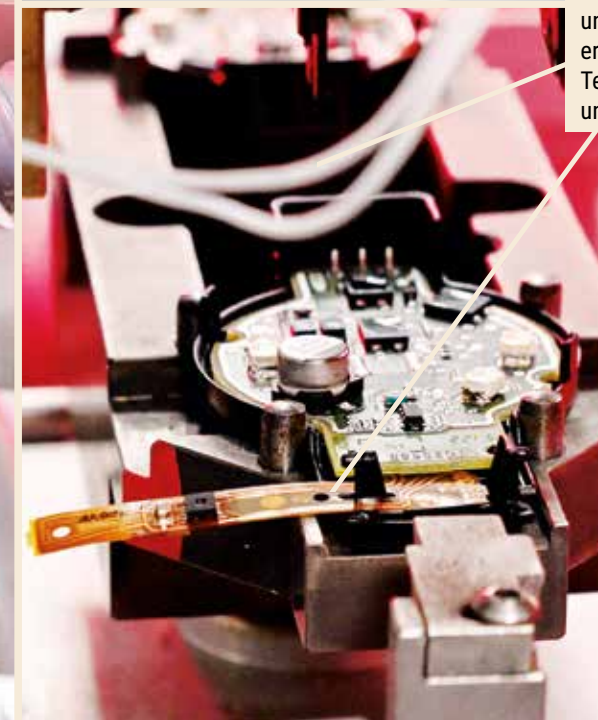
PRÜFENDER BLICK:

Produktionsingenieur Klaus Lohmann inspiziert die Fertigungslinie für Regenlicht-Sensoren. Hier konnten die Bremer HFK-Ingenieure den Scheinausfall in der Fertigung mithilfe von KI um 99 Prozent senken.



SCHARFES AUGE:

Die KI-Kamera ist in der Lage, schnell und präzise zu erkennen, welche Teile fehlerhaft sind und welche nicht.



Wie der Bremer Zulieferer Hella Fahrzeugkomponenten mithilfe künstlicher Intelligenz Ausschuss verringert, Ressourcen spart und die Umwelt schützt

Moderne Autos sind rollende Rechner. In Bits und Bytes gemessen ist ihre Rechenleistung millionenfach höher als die der „Apollo 11“-Rakete, die 1969 die ersten Astronauten auf den Mond brachte. Sie sind in der Regel nicht nur mit einem Bordcomputer ausgestattet, sondern auch mit diversen Sensoren und Stellelementen (Aktuatoren), die für Sicherheit, Komfort und Fahrspaß sorgen.

Regen-Licht-Sensoren beispielsweise schalten das Abblendlicht ein, aktivieren die Scheibenwischer und überwachen die Funktion des Head-up-Displays. Temperatur, Füllstand und Druck des Motoröls werden von elektronischen Helfern erfasst, Temperatursensoren im Innenraum des Pkws steuern die Klimaanlage, und Aquaplaning-Sensoren machen das Fahren auf regennassen Straßen sicherer.

Rund 400 Beschäftigte am Standort Bremen

Ein ausgewiesener Spezialist in der Produktion solcher Sensoren und Aktuatoren ist das Bremer Unternehmen Hella Fahrzeugkomponenten (HFK). Es gehört zum Hella-Konzern, der seit Anfang 2022 zusammen mit Faurecia unter der Dachmarke Forvia agiert.

Forvia ist mit rund 150.000 Beschäftigten und einem jährlichen Gesamtumsatz von deutlich mehr als 20 Milliarden Euro der >>



>> weltweit siebtgrößte Zulieferer für Automobiltechnologie.

In der Hansestadt produziert die gut 400-köpfige Belegschaft der Hella Fahrzeugkomponenten jährlich mehr als 20 Millionen der smarten Hightech-Sensoren für die globale Automobil-Industrie. „Dabei legen wir allerhöchsten Wert auf Qualität und Funktionalität jedes einzelnen Produkts,“ sagt der Leiter des Bereichs Technical Service, Andree Grauer-Müller.

Über 350 Kameras für maximale Qualität

Entsprechend aufwendig und lückenlos ist die Qualitätsprüfung konzipiert: Mehr als 350 Kameras überwachen in den Produktionslinien nahezu jeden Schritt der Sensorfertigung.

Doch dieser flächendeckende Check hat seine Tücken. „Jede Prüfung führt neben der Entdeckung von echtem Ausfall auch zu einem gewissen Anteil an Scheinausfällen“, erklärt Christoph Dollinger. Der Produktionstechniker ist bei

KI-EXPERTE: Christoph Dollinger, hier mit zwei Regenlicht-Sensoren, hat sich schon an der Uni mit künstlicher Intelligenz befasst.

HFK für die Kameras zuständig und hat sich bereits in seiner Promotion mit künstlicher Intelligenz in der Bildverarbeitung beschäftigt.

Herkömmliche Systeme sind nicht unfehlbar

Daher weiß er: „Herkömmliche Kamerasysteme in der Fertigungsüberwachung sind schon ziemlich gut, aber trotz aller Fortschritte nicht unfehlbar. Es kommt mitunter vor, dass sie Mängel melden, wo keine sind. Solche Scheinausfälle gilt es zu reduzieren.“

Das sei auch deshalb wichtig, weil Produkte, die als „nicht in Ordnung“ eingestuft werden, meist verschrottet werden müssen. „Wir haben früher funktionierende Sensoren weggeworfen, obwohl sie fehlerfrei waren“, so Dollinger. „Das wollten wir vermeiden, denn es war eine unnötige Belastung der Umwelt und eine Verschwendung von Energie und Ressourcen. Dank KI konnten wir das Problem lösen.“

Zudem kann die Produktion optimiert gefahren werden. „Nach einer bestimmten Anzahl von Produkten, die als fehlerhaft eingestuft sind,

„ Wir optimieren die Produktion, das sichert letztlich auch den Standort

Michael Winkler, Geschäftsführer HFK

stoppt die Fertigung“, berichtet Qualitätsmanager Viktor Willeke. „Das verursacht Kosten und stört den Ablauf. Wenn wir besser, also verlässlicher prüfen können, vermeiden wir auch solche Zustände.“

Komplexe Verhältnisse in der Produktion

Wie aber kommt es zu Scheinausfällen? Auf diese Frage gibt Willeke mehrere Antworten. „Man muss die Komplexität unserer Produktion betrachten“, sagt er. „Wir bauen aus eigenen Komponenten und vielen verschiedenen Zulieferteilen



komplette Sensoren zusammen. Dabei können beispielsweise die Eigenschaften der einzelnen Teile variieren, die Rahmenbedingungen des Prozesses sich ändern oder Fertigungstoleranzen so eng gefasst sein, dass sie von klassischen Kamerasystemen nicht mehr korrekt erfasst werden.“ >>



NACHSCHUB: Elektroniker Thomas Prigge prüft den Zulauf der Kupfer-Nickel-Stanzgitter für die Produktion eines Sensors.

Künstliche Intelligenz und gesunder Menschenverstand



FOTO: ORAZIOPUCCIO - STOCK.ADOBE.COM

VORBILD FÜR NEURONALE NETZE: Menschliche Gehirnzellen in Großaufnahme.

- Gesichtserkennung, Sprachassistenten, ChatGPT – hinter all diesen Tools steckt künstliche Intelligenz (KI). Sie ist der Versuch, menschliches Denken und Lernen auf den Computer zu übertragen. Noch gibt es keine Maschine, die alle Probleme lösen kann, sehr wohl aber Programme, die spezielle Fragen beantworten, auf die sie vorher trainiert wurden. Dazu verarbeiten sie in komplexen Abfolgen riesige Datenmengen und lernen daraus.
- Beispiel Bildverarbeitung: Die Programmierer, die dafür KI-Programme schreiben, können ihr nur beibringen, wie sie Menschen erkennen kann. Nicht aber, wie sie einen bestimmten Menschen erkennt. Das kann sie nur aus einer Vielzahl von Fotos lernen und diese Muster dann auf andere Bilder übertragen. Die KI kann aus einer ungeheuren Menge an Daten Muster erkennen, aber verstehen kann sie sie nicht – ihr fehlt der gesunde Menschenverstand.
- Neuronale Netze sind ein Teil der KI. Angelehnt ans menschliche Gehirn, in dem Millionen von Neuronen (Nervenzellen) elektrische Signale an andere Neuronen weitergeben, stehen im Rechner Neuronen für einzelne Rechenoperationen, also Formeln. Jede Formel verarbeitet einen Input und generiert daraus einen Output. Den gibt sie weiter an die nächsten Formeln. Wenn viele dieser künstlichen Formeln oder auch Neuronen zusammenarbeiten, spricht man von einem neuronalen Netz. Neuronale Netze wissen nicht, sie lernen durch Ausprobieren – und zwar so lange, bis das tatsächliche Ergebnis dem gewünschten entspricht.

IN DER FERTIGUNG: Ingenieur Christoph Dollinger am Zentralrechner der Linie für die Produktion von Regenlicht-Sensoren.

>> Als Beispiel nennt der Qualitätsmanager den Ultraschall-Ölniveausensor „Puls“, von dem HFK pro Jahr etwa sieben Millionen Stück produziert. In dem Bauteil steckt ein Kupfer-Nickel-Stanzgitter mit sehr feinen Strukturen, an dessen Ende ein etwa zwei Millimeter kleiner Temperatursensor angebracht werden muss. Bevor das geschieht, müssen die festgelegten Abstände – kleiner als 0,2 Millimeter – erfasst und geprüft werden.

„Kupfer ist ein empfindliches Material“, sagt Produktionsingenieur Klaus Lohmann, „es kann anlaufen oder unterschiedlich vorbehandelt worden sein. Dadurch



Wir sind mit dem bisherigen Ergebnis sehr zufrieden

Viktor Willeke, Qualitätsmanager bei HFK

verändert sich mitunter auch der Reflexionsgrad – das Material spiegelt oder streut und stört so die konventionelle Kamera, die dann einen Ausfall meldet, obwohl in Wahrheit alles in Ordnung ist.“

Folge: Die Produktion steht, die Sensoren landen überflüssigerweise im Elektroschrott, die Kosten steigen, und Ressourcen werden verschwendet. Dollinger: „Das wollten wir ändern, daher haben wir uns

vor etwa zwei Jahren zusammengesetzt und beschlossen, bei Produktionsstationen mit sehr hohen Scheinausfallraten neue Kamerasysteme zu testen, die auf Basis künstlicher Intelligenz arbeiten.“

Das System wurde mit etlichen Fotos trainiert

Gemeinsam mit einem externen Zulieferer, der auf KI-basierte Kamerasysteme spezialisiert ist, machte sich ein interdisziplinär aufgestelltes HFK-Team aus Ingenieuren und Technikern der Bereiche Entwicklung, Umweltschutz, Qualitätsmanagement und Produk-

tion an die Arbeit. Die erste Maßnahme war, ein neuronales Netz mit Bildern zu versorgen.

Dollinger: „Wir haben die KI-Software mit mehreren Hundert Fotos gefüttert, welche Bauteile zeigen, die in Ordnung sind, und ähnlich vielen Fotos von Teilen, die nicht in Ordnung sind. Damit hat die Software Schritt für Schritt gelernt.“

Das Prinzip dahinter ist das der neuronalen Netze (siehe Infokasten auf Seite 11). Damit ein solches KI-Programm funktioniert, benötigt es möglichst viele Daten, in diesem Fall also die Fotos. Damit trainiert das Netz seine Erkennungsfähigkeit – so lange, bis das tatsächliche Ergebnis den richtigen Werten entspricht.

Neuronales Netz hat sich bewährt

„Während dieses Trainings“, so Dollinger, „werden die Verbindungen im Netz unzählige Male durchlaufen und Gewichtungen ermittelt. Am Ende haben sich die Neuronen – also die mathematischen Formeln beziehungsweise Algorithmen – immer präziser auf die Prüfanforderung eingestellt, so dass wir wirklich sehr gute Ergebnisse erzielt haben.“

In Zahlen: Die Scheinausfälle sanken mindestens um den Faktor 10, in einigen Fällen sogar um den Faktor 100. „Bei unserem Puls-Sensor konnten wir die Scheinausfälle dank der KI-Kamera drastisch reduzieren und somit die Produktivität der Fertigung nochmals signifikant steigern“, bilanziert Lohmann. Und auch bei der Fertigung

des Regen-Licht-Sensors konnten die Ingenieure den Scheinausfall um mehr als 99 Prozent reduzieren. Insgesamt hat HFK im Zuge der KI-Maßnahme 16 Kameras installiert und dafür eine Investition im niedrigen sechsstelligen Bereich getätigt. Eine lohnende Ausgabe, die Kosten waren bereits nach weniger als sechs Monaten (!) wieder eingespielt.

Weniger Scheinausfälle, weniger Emissionen

Entsprechend gut fällt das Fazit von Qualitätsmanager Willeke aus: „Wir sind sehr zufrieden. Der Scheinausfall wurde an allen Einsatzorten der neuen KI-Kameras signifikant verringert und damit auch die Umweltbelastung. Nach unseren Berechnungen sank allein die CO₂-Emission um rund 10.600 Kilogramm pro Jahr und Kamera.“

Auch HFK-Geschäftsführer Michael Winkler bewertet das bisherige Ergebnis positiv: „Wir steigern unsere Fertigungstiefe und optimieren unsere Produktion. Das bringt im Wettbewerb Pluspunkte und sichert letztlich den Standort Bremen.“

LOTHAR STECKEL



ÜBERPRÜFUNG: Christoph Dollinger (rechts) und Timo Lerbs kontrollieren die Einstellungen an einer Fertigungsline für Sensoren.



STARKES TEAM: Klaus Lohmann, Christoph Dollinger, Torsten Krause, Andree Grauer-Müller und Viktor Willeke (von links).



AUSTAUSCH: Qualitätsfachkraft Christopher Veigt (hinten) im Gespräch mit seinem Kollegen Klaus Lohmann.

Musik und IT, logisch!

Wiebke Rentsch lernt bei Dräger Fachinformatikerin für Systemintegration. Nach Feierabend musiziert sie – auf mehreren Instrumenten



AN DER TASTATUR: Die Auszubildende an ihrem Platz im IT-Bereich von Dräger in Lübeck.

Dass Wiebke Rentsch eine Karriere in der IT einschlagen würde, das war früh absehbar. Schon als Kind löste sie mit Leidenschaft Logik-Rätsel. Auf dem Gymnasium war Informatik ihr Lieblingsfach. Und später lernte sie, inspiriert von ihrem Bruder, das Programmieren.

Nun macht sie bei Dräger in Lübeck eine Ausbildung zur Fachinformatikerin für Systemintegration. Eine Frau in der IT? Das hat in vielen deutschen Betrieben immer noch Seltenheitswert – trotz aller Versuche, Frauen für MINT-Berufe zu begeistern.

Wiebke Rentsch musste man nicht begeistern, sie ist mit ihrer Entscheidung absolut zufrieden. „Ich bin hier super aufgenommen worden“, sagt die 24-Jährige. „Jetzt lerne ich genau das, was mir am meisten Spaß macht. Ich fühle mich sehr wohl und kann jeder interessierten Jugendlichen die Ausbildung wärmstens empfehlen.“

In dem IT-Bereich des Lübecker Unternehmens konnte sie schon viele Bereiche kennenlernen. „Jeder Tag ist anders, das macht die Lehre vielseitig.“ Vor allem der Praxisbezug begeistert sie, aber auch das Lernen in der Berufs-

schule fällt ihr leicht, sodass sie die eigentlich auf drei Jahre konzipierte Lehre auf zweieinhalb Jahre verkürzen kann.

Begeisterungsfähigkeit, Ausdauer und Zielstrebigkeit sind wesentliche Merkmale, die die Lübeckerin auf sich vereint. Nach dem Abi absolvierte sie zunächst ein Studium der Wirtschaftsinformatik und machte dort ihren Bachelor. „Das war eine gute Basis, aber für meinen Geschmack lag der Fokus zu sehr auf BWL“, sagt Rentsch. „Ich sehe mich mehr in der reinen IT.“

Zum Studieren war sie nach Halle an der Saale umgezogen. Aufgewachsen in Mecklenburg-

„Hier bei Dräger lerne ich genau das, was mir am meisten Spaß macht“

IT IST IHRE LEIDENSCHAFT: Mit einem Bachelor in Wirtschaftsinformatik begann Wiebke Rentsch die Ausbildung bei Dräger.

Vorpommern, stellte die junge Frau in Sachsen-Anhalt dann schnell fest, dass der Norden Deutschlands ihr doch näher liegt.

Umso wohler fühlt sie sich bei Dräger. Am Wochenende fährt sie oft zu ihren Eltern, die in der Nähe von Neubrandenburg und damit nur zwei Stunden entfernt leben. Dann, wie auch am Feierabend, geht sie gerne ihren Hobbys nach.

Und die haben eine Menge mit Musik zu tun, denn Rentsch spielt gleich drei Instrumente: Seit 15 Jahren Akkordeon, seit rund 10 Jahren Gitarre und seit 6 Jahren Klavier. Mit dem Akkordeon trat sie auch



AN DEN TASTEN: Die 24-Jährige mit ihrem Akkordeon.

regelmäßig in einer Band ihrer Musikschule auf.

„Die Musik ist ein wunderbarer Ausgleich zur Arbeit“, sagt die Auszubildende. Aber nicht der einzige. Denn zwischendurch ist Wiebke Rentsch auch noch auf dem Fahrrad oder auf Inline-Skatern unterwegs. Wenn die Zeit dafür reicht.

MARTIN SCHEELE

Erholung in Gefahr

Die Wirtschaft kann nur liefern, wenn die Politik stimmt

Die neuesten Frühjahrs-Konjunkturdaten für die norddeutsche Metall- und Elektro-Industrie bieten Anlass zu Hoffnung und Sorge zugleich: Hoffnung, weil sich die Auftragsbücher nach den Einbrüchen durch die Corona-Pandemie und dem russischen Überfall auf die Ukraine wieder gut gefüllt haben. Weil die Lieferengpässe nachlassen oder viele Betriebe neue tragfähigere Lieferketten aufbauen. Und weil die pessimistische Stimmung der Hoch-Krisenzeit positiveren Erwartungen an die kommenden Monate gewichen ist – der Weltmarkt fragt deutsche Metall- und Elektroprodukte wieder gut nach.

Sorge jedoch macht den Unternehmen die stark wachsende Belastung durch Bürokratie und Überregulierung, wie sie in Berlin oder Brüssel mittlerweile am laufenden Meter erfunden wird: Fast die Hälfte der Betriebe klagt über immer neue Berichtspflichten oder die Verlagerung ehemals

Die Betriebe brauchen Lösungen, keine weiteren Belastungen

staatlicher Aufgaben in die Firmen. Am Lieferkettensorgfaltspflichten-gesetz – schon der Name dieser Norm lässt erschauern – ist dies besonders eindrücklich zu beobachten: Nach Inkrafttreten trafen die Nachweispflichten für Lieferungen aus aller Welt erst mal nur große Betriebe, die sich darauf meist gut vorbereitet hatten. Nun schlägt das Bürokratiemonster aber auch auf die kleinen und mittleren Unternehmen durch, die den großen zuliefern – und für die ist der Aufwand riesig, die Kosten steigen auch hier rasant.

Gleichzeitig gelingt es der Politik nach wie vor nicht, den Fachkräfte- und Azubimangel zu lindern: Mehr



CHECKLISTE: Die Politik wäre gut beraten, ihre Prioritäten auf den Prüfstand zu stellen.

als zwei Drittel der norddeutschen Metall- und Elektro-Unternehmen finden nicht genug neue Beschäftigte. Auf die Lösung dieses enormen Problems, auf bessere Bildung und die Zuwanderung qualifizierter Kräfte sollten sich Berlin und Brüssel konzentrieren, statt immer neue Belastungen zu erfinden. Wenn hier nicht bald ein grundlegender Politikwechsel stattfindet, werden die De-Industrialisierung Deutschlands und der Verlust von Arbeitsplätzen sowie Wohlstand nicht zu verhindern sein.

Hier finden Sie den aktuellen Podcast zum Thema:

meinarbeitgeberverband.de/standpunkte-politik-podcasts

DER AUTOR

Nico Fickinger ist Hauptgeschäftsführer der Arbeitgeberverbände Nordmetall und AGV Nord, die **aktiv** im Norden möglich machen. Diskutieren Sie mit ihm: nordwort@aktivimnorden.de



Neue Hoffnung für Millionen

Gelähmte gehen, Blinde sehen, Krebskranke leben länger: Pharmahersteller und Medizintechnik-Unternehmen erringen beeindruckende Erfolge, Start-ups und Mediziner treiben verblüffende Entwicklungen voran. Mehr als 12 Milliarden Euro fließen allein hierzulande jedes Jahr in die Forschung – damit wir besser, gesünder und länger leben. **aktiv im Norden** präsentiert die spannendsten Innovationen

TEXTE: HANS JOACHIM WOLTER



ILLUSTRATION: ANTTONIART - STOCK.ADOBE.COM

PRÄZISER OPERIEREN



FOTO: BRAINLAB

Dreidimensionale Kopie vom Organ

- **Eine Operation in 3-D vorbereiten** – das können Chirurgen mit einer digitalen, dreidimensionalen Kopie des kranken Organs. Durch eine Datenbrille („Mixed Reality Viewer“) können sie sehen, wo Blutgefäße liegen, wie ein Tumor eingebettet ist – also: wie sie im Einzelfall am Besten operieren.
- **Software** der Firma Brainlab erstellt die 3-D-Animation des Organs aus Daten der Patientenuntersuchung. Die Datenbrille ist seit 2019 auf dem Markt.
- **In Entwicklung** ist eine Mixed-Reality-Applikation speziell für die Wirbelsäulenchirurgie. Sie wird für den Operateur ein über den Patienten gelegtes 3-D-Modell einblenden sowie zweidimensionale Navigationsdaten.

Supergenaues CT

- **Extrem feine Bilder** aus dem Körper liefert ein neuer Computertomograf von Siemens Healthineers. Er arbeitet mit zwei rotierenden Röntgenröhren und analysiert erstmals direkt jedes einzelne durch den Körper gedrungene Lichtteilchen (Röntgenphoton).
- **Superscharfe Aufnahmen** sind mit dem Tomografen sogar von bewegten Organen wie Herz oder Lunge möglich. Selbst kleinste Strukturen werden sichtbar.
- **Die neue Technik** verringert außerdem die Strahlenbelastung der Patienten um 45 Prozent.



FOTO: SIEMENS HEALTHINEERS



FOTO: DRÄGER

Lungen-Monitor

- **Beatmung und Lungenfunktion** von Intensivpatienten haben Ärzte mit dem Gerät „PulmoVista 500“ vom Hersteller Dräger immer im Blick.
- **16 Elektroden auf einem Brustgurt** messen mit Wechselströmen die Leitfähigkeit des Lungengewebes.
- **Ein Computer** errechnet aus den Daten 50 Schnittbilder je Sekunde. Sie zeigen recht genau, wie sich die Atemluft in der Lunge verteilt. Das hilft, vor einer Operation die Narkose richtig zu dosieren.



BESSER SEHEN



>>



FOTOS: DEEP OPTICS (2)

Adaptive Gläser

- **Alles scharf sehen** ohne Gleitsichtgläser: Die Brille dafür entwickelt das Start-up Deep Optics in Israel.
- **Winzige Flüssigkristall-Linsen** im Glas stellen per Touch-Steuerung am Bügel auf nah, mittel oder fern um. Der Prozessor steckt im Bügel.
- **Der Vorteil** ist ein größeres Sichtfeld. Eine Sonnenbrille mit Fern- und Nahsicht soll im Juli kommen.

Brille für Sehbehinderte

- **Eine Hightech-Brille** liest Texte vor wie etwa Briefe, Rezepte oder Speisekarten – und sogar Handgeschriebenes. Die Brille erkennt Objekte und Farben, beschreibt die Umgebung, identifiziert anhand zuvor gespeicherter Fotos Freunde und Bekannte.
- **Eine Kamera** dient als Ersatzauge, künstliche Intelligenz wertet die Daten aus, Software wandelt die Infos in Sprache um.
- **60 Sprachen** kann die Brille des niederländischen Start-ups Envision Glasses lesen. Mit einer Zusatz-App erkennt sie Geldscheine.

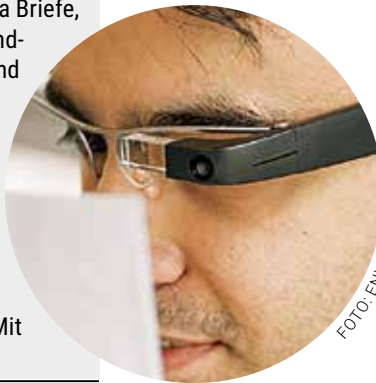


FOTO: ENVISION GLASSES

LÄNGER LEBEN

Handprothese

- **Diese Prothese** der Firma Otto Bock dirigieren Amputierte über Gedanken. Die Steuerung „Myo Plus“ erkennt Muster in den Nervensignalen und übersetzt sie in eine Handbewegung.
- **Acht Elektroden** erfassen dafür die Signale im Armstumpf.
- **Mit einer App** lassen sich Bewegungsmuster eintrainieren, verfeinern – und dann speichern.



FOTO: OTTOBOCK

Prostatakrebs-Arznei

- **Mit Strahlen** attackiert die Novartis-Arznei „Pluvicto“ den Tumor – und zwar von innen! Das Medikament wird per Infusion gegeben und dockt gezielt am Tumor an, die Krebszellen nehmen den strahlenden Wirkstoff dann auf. Die Strahlen reichen nur millimeterweit: Umgebendes Gewebe bleibt heil.
- **Ein bestimmtes Oberflächeneiweiß** des Tumors ist dafür allerdings nötig. Bei 80 Prozent der betroffenen Männer gibt es das.



FOTO: PICTURE ALLIANCE/ANDREW BROOKES

Alzheimer-Medikamente

- **Erstmals seit Langem** gibt es ein neues Arzneimittel für Alzheimer-Kranke. Das Medikament „Leqembi“ bremst die Krankheit aus. In Kliniktests verlangsamte es den Verlauf der Erkrankung um ein Viertel.
- **Per Infusion gegeben** verringert das Medikament die Ablagerungen im Gehirn der Kranken.
- **Entwickelt** von den Konzernen Biogen (USA) und Eisai (Japan) ist es in den USA schon zugelassen. In Europa wird das fürs zweite Halbjahr erwartet.
- **Aber:** Die Arznei ist leider nur für milde und frühe Fälle geeignet. Heilen kann sie Alzheimer nicht.
- **23 weitere Wirkstoffe** gegen Alzheimer sind aktuell weltweit in der finalen klinischen Prüfung.

Gedruckte Organe

- **Blutgefäße für Bypässe** drucken: Dafür haben Ärzte an der Uniklinik in Kiel einen 3-D-Bioprinter entwickelt.
- **Aus Zuckern, Kollagen und Zellen** druckt er feine Blutgefäße. Die gehen jetzt erst mal in einen Langzeittest bei Tieren.
- **Ein Miniatur-Herz** (hier im Bild gezeigt) haben Forscher in Israel gedruckt. Weltweit tüfteln Teams am Organdruck. Niere, Herz, Leber sind noch eine Herausforderung.



FOTO: PICTURE ALLIANCE/ILIA YEFIMOVICH

Schutz vor RS-Viren

- **Das RS-Virus (RSV)** ist gefährlich für Säuglinge und Kleinkinder sowie für vorerkrankte Senioren.
- **Nach Jahrzehnten Forschung** gibt es nun endlich Schutz dagegen: Ein Präparat von Sanofi und AstraZeneca liefert Säuglingen und Kindern Abwehrstoffe, ein Impfstoff von GSK schützt Menschen ab 60. Noch sind die neuen Arzneien nicht auf dem Markt.

Hilfe für Gelähmte

- **Gelähmte gehen wieder!** Professoren aus Lausanne (Schweiz) haben drei Patienten ein Implantat ins Rückenmark gepflanzt.
- **16 Elektroden** am Implantat stimulieren über Nervenfasern die Muskeln.
- **Via Fernbedienung** steuern die Patienten Laufen, Stehen und Schwimmen.
- **Eine Lösung für alle** Querschnittsgelähmten ist das allerdings nicht: Restfunktionen des Rückenmarks müssen noch da sein.



FOTO: PICTURE ALLIANCE/JIMMY RAVIER/COVER IMAGES

49 neue Medikamente gab es 2022, die Innovativkraft der Branche ist intakt

Han Steutel, Präsident des Verbands Forschender Arzneimittelhersteller



IN TORNESCH: Bei HellermannTyton stand der M+E-InfoTruck auf dem Firmengelände.

FOTO: HELLERMANNTYTON

M+E-FIRMEN

Aktive Nachwuchs-Arbeit

HellermannTyton, Variovac, Glencore Nordenham und die Meyer Werft engagierten sich in Sachen Ausbildung

Zahlreiche Schüler der Klaus-Groth-Schule in Tornesch hatten kürzlich bei den Berufsinformationstagen von **HellermannTyton** Gelegenheit, sich in dem Schleswig-Holsteiner Unternehmen umzusehen und interessante Einblicke in der Arbeitswelt der Metall- und Elektro-Industrie (M+E) zu erhalten. Weitere Informationen gab es im M+E-InfoTruck, der einige Tage auf dem Firmengelände stand. HellermannTyton bietet Produkte zum Bündeln, Befestigen, Schützen, Kennzeichnen und Verarbeiten von Kabeln und Leitungen sowie deren Anschlusskomponenten. Auch **Glencore Nordenham** öffnete seine Tore für den Nachwuchs und begrüßte über 20 Schüler beim Zukunftstag. Das Unternehmen entstand vor einigen Jahren durch die Wiedervereinigung der örtlichen Bleihütte mit der Zinkhütte und beschäftigt rund 800 Mitarbeiter. Die **Meyer Werft** im niedersächsischen Papenburg hatte ebenfalls junge Gäste im Haus, allerdings

nicht beim bundesweiten Zukunftstag, sondern beim traditionellen Abend der Ausbildung, der nach zweijähriger Corona-Pause auf großes Interesse stieß. Insgesamt nahmen 175 Schülerinnen und Schüler an der Veranstaltung teil.

Ausbildungsbetriebe in Schwerin geehrt

Einige Tage später wurden in Schwerin die „Top-Ausbildungsbetriebe 2023“ geehrt, zu denen unter anderem der Spezialmaschinenbauer **Variovac** zählte. Übergeben wurde die Auszeichnung von Staatssekretär **Jochen Schulte** und IHK-Präsident **Matthias Belke**.

Variovac-Geschäftsführer **Jörg Reimer**: „Die Förderung junger Talente ist uns eine Herzensangelegenheit. Wir achten sehr auf die Qualität unserer Ausbildungen, unterstützen Auszubildende bei Problemen und fördern sie auf der Grundlage ihrer individuellen Fähigkeiten und Ziele.“

CVF



IN NORDENHAM: Über 20 Schülerinnen und Schüler folgten der Einladung von Glencore und kamen zum Zukunftstag.

FOTO: GLENCORE



IN PABENBURG: 175 Jugendliche kamen auf die Meyer Werft.

FOTO: MEYER WERFT



IN SCHWERIN: Auszeichnung für Ausbildungsbetriebe.

FOTO: IHK SCHWERIN/WINKLER



Projekt für Feuerwehr, Preis für Mediziner

START: Das Projektteam USING5G bei der Übergabe der Tablet-Rechner.

Brandbekämpfer erhalten Tablet-Rechner, Arzt erhält Auszeichnung

Moderne Technik kann Leben retten. Deshalb entwickeln **Dräger** und der Landkreis Harburg gemeinsam mit weiteren Partnern im bundesgeförderten Forschungsprojekt USING5G Szenarien, in denen sich 5G-Technologie für die digitale Einsatzunterstützung von Feuerwehren nutzen lässt. Diese Szenarien werden ab sofort von der Kreisfeuerwehr Harburg in der Praxis erprobt. Dazu wurden nun die ersten Tablet-Rechner übergeben. Darauf ist eine spezielle Software von Dräger installiert.



PREISTRÄGER: Der Mediziner Martin Müller (Mitte) mit der Urkunde.

FOTO: DRÄGER

Weitere Feuerwehren im Landkreis Harburg, insgesamt rund 100, sollen ebenfalls mit dem Gerät ausgestattet werden. Um innovative Ansätze ging es auch bei der Verleihung des diesjährigen Heinrich-Dräger-Preises. Ausgezeichnet wurde der Mediziner **Martin Müller** von der Klinik für Anästhesiologie am Uni-Klinikum München, der spezielle Moleküle im menschlichen Körper untersuchte, die sich als wichtige Steuerelemente fast aller biologischen Prozesse erwiesen haben.

CVF

LIEBHERR Symposium in Rostock

Unter dem Motto „360 Grad im Wind On- und Offshore“ diskutieren bei **Liebherr-MCCTec** in Rostock rund 100 Experten aus Seefahrt, Logistik und Wirtschaft über die wachsende Bedeutung der Windindustrie. Besonders im Fokus standen die logistischen Herausforderungen durch die immer größer werdenden Kompo-

ponenten für Windkraftanlagen an Land und Meer. In zahlreichen Vorträgen und Diskussionsrunden wurden aktuelle Themen wie die Organisation von Transportlogistikketten, die logistischen Herausforderungen beim Ausbau der erneuerbaren Energien sowie die damit verbundenen Ziele der Bundesregierung erörtert.



VOLLES HAUS: Die Veranstaltung war gut besucht.

FOTO: LIEBHERR



FOTO: MEYER WERFT

STOLZES TEAM: Mitarbeiter der Meyer Werft mit Gästen der Feier in Papenburg.

MEYER WERFT

Kiellegung für Disney-Schiff

Mit einer feierlichen Kiellegung begann die Papenburger **Meyer Werft** mit dem Bau des neuen Kreuzfahrtschiffs „Disney Treasure“. Das Schiff verfügt, wie ihr 2022 abgeliefertes Schwesterschiff „Disney Wish“, über einen emissionsarmen LNG-Antrieb. Ganz

im Sinne der maritimen Tradition platzierte Disney-Manager **Philip Genotte** eine Glücksmünze unter den Kiel des neuen Schiffs, bevor die Werft das Signal zum Absetzen des Blocks auf die Pallungen und die Münze gab.

Das neue Schiff für die Reederei **Disney Cruise Line** wird eine Länge von 341 Metern, eine Breite von 41 Metern und ausreichend Platz für rund 1.200 Kabinen haben. Die Fertigstellung ist für 2024 geplant.

Leser machen mit 50 Euro für Ihr Foto!

Jedes von Ihnen eingesandte Bild honorieren wir bei einer Veröffentlichung mit 50 Euro! Wir freuen uns auf Ihre Mitarbeit. So erreichen Sie die Redaktion:

Telefon: 040 / 6378 4820
Mail: frentz@aktivimnorden.de



FOTO: NORDEX

NORDEX

Gespendet

Schwerkranke Kinder und ihre Familien benötigen eine komplexe Versorgung und ein stabiles Netzwerk. Das SAPV-Team Mike Möwenherz der Unimedizin Rostock bietet mit ihrer ambulanten Palliativversorgung genau das. Unterstützung dafür erhielten sie nun von der **Nordex Group** in Rostock, die eine Spendensumme von 2.250 Euro zur Verfügung stellte. Werkleiter **Alexander Farnkopf** (Dritter von links) übergab den symbolischen Scheck gemeinsam mit einem Vertreter des Betriebsrats.



FOTO: AKTIV/CHRISTIAN AUGUSTIN

NORDMETALL CUP

Gesiegt

Nach einem spannenden Renntag stand der diesjährige Sieger des Nordmetall Cups für das Bundesland Schleswig-Holstein fest. Der Pokal ging an das Team „6Kro“ (Foto) vom Gymnasium Kronshagen. Den zweiten Platz sicherte sich „Arrowspace“ von der Alexander-von-Humboldt-Schule in Neumünster.

Bei den Junioren setzte sich das Team „Turbo Cookies“ von der Leibniz Privatschule Elmshorn durch. Die Veranstaltung fand im Audimax der Nordakademie in Elmshorn statt.



FOTO: VINCORION

VINCORION

Informiert

Hoher Besuch beim Wedeler Technologieunternehmen **Vincorion**. Schleswig-Holsteins Wirtschaftsminister **Claus Ruhe Madsen** (links) kam vorbei, um sich über die Lage des industriellen Mittelstands in seinem Bundesland zu informieren. Geschäftsführer **Stefan Stenzel** (rechts) erläuterte im Gespräch mit dem Minister den Wunsch der Industrie nach mehr Verlässlichkeit der Politik und präsentierte aktuelle Entwicklungen der Branche, unter anderem in Sachen Umweltschutz.

NACHGEFRAGT

Wie sehen Sie KI?

Künstliche Intelligenz ist das neue heiße Thema. Deshalb wollten wir von unseren Lesern wissen, was sie von dieser Technologie halten



Martin Rotbarth, (43), Vertriebsleiter aus Tessin:

Wir nutzen KI in unserem Vertrieb noch nicht, aber ich habe versuchsweise schon erste Texte mit ChatGTP generiert. Tools dieser Art könnten tatsächlich in einigen Bereichen des Vertriebs hilfreich sein. Generell sollte verantwortungsbewusst mit KI umgegangen werden und der Mensch das letzte Wort haben.



Thomas Heinze (42), Entwicklungsingenieur aus Uelitz:

Mit dem Thema KI habe ich mich noch nicht so intensiv befasst, weil die Berührungspunkte fehlten. Ich glaube schon, diese Technologie bringt einige Vorteile mit sich. Allerdings muss man auch die andere Seite sehen. Denn in Wahrheit kann derzeit ja niemand einschätzen, wohin die Reise geht.



David Gehrcke (41), Ingenieur für Qualitätssicherung aus Harsefeld:

Im beruflichen Bereich sehe ich KI als ein nützliches Instrument, um die Qualität der Arbeit zu verbessern, Ressourcen zu schonen und Abläufe zu optimieren. Privat bin ich da eher skeptischer. Man muss auf jeden Fall den Sicherheitsaspekt beachten und darf die Risiken von KI nicht unterschätzen, zum Beispiel dann, wenn es um mögliche Fake News geht.



Nicolo Schwarz (57), Ingenieur für Qualitätssicherung aus Langwedel:

Ich sehe die Entwicklung der KI eher positiv. Man kann vieles damit machen, zum Beispiel mit dem Chatbot ChatGPT, den ich auch schon genutzt habe. Generell bin ich technischen Innovationen gegenüber sehr aufgeschlossen, nutze ein E-Auto und Photovoltaik. Natürlich muss man bei neuen Technologien wie KI auch vorsichtig sein, aber unter dem Strich sehe ich mehr Chancen als Risiken.

TKMS/GNYK

Prototyp getauft



FOTO: AKTIV/CHRISTIAN AUGUSTIN

Zu einer ungewöhnlichen Feier bei **Thyssenkrupp Marine Systems (TKMS)** und **German Naval Yards (GNYK)** hatte die **Fachhochschule Kiel** geladen. Sie taufte den Prototyp eines neuen Wellenkraftwerks, das im Rahmen eines Azubi-Projekts vom TKMS- und GNYK-Nachwuchs gebaut worden war. **Helge Krambeck**, Ausbildungsleiter bei German Naval Yards: „Ein sehr anspruchsvolles und interessantes Projekt, bei dem die Azubis viel lernen konnten.“ In unserer Juli-Ausgabe werden wir ausführlich über die Entwicklung und den Bau des Kraftwerks berichten.

FOTOS: AKTIV/GUS (2), AKTIV/CHRISTIAN AUGUSTIN, PRIVAT

HANSEATIC POWER SOLUTIONS

Gemeinsam gelaufen

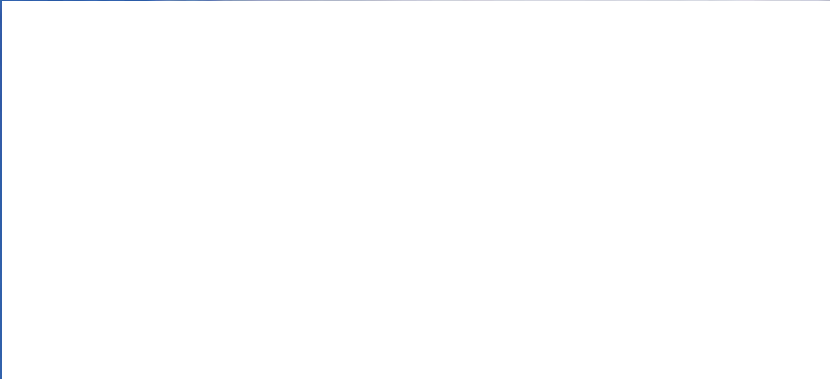
Sport hat für die Belegschaft des Unternehmens **Hanseatic Power Solutions (HPS)** traditionell einen hohen Stellenwert. Vor allem der Laufsport hat es Geschäftsführer **Bernd Mähns** und seinen Kollegen angetan. Und so waren die wackeren Norderstedter auch in diesem Jahr wieder beim Hamburg Marathon vertre-

ten, und zwar mit gleich zwei Staffeln. Die erste Staffel, bestehend aus Bernd Mähns, **Florian Paasche**, **Manfred Danker** und **Stefan Pinger**, kam nach 4 Stunden und 20 Minuten ins Ziel, die zweite Staffel mit **Andreas Grohsklaus**, **Olaf Lohse**, **Sabine Schädlich** und **Olaf Mühlenkamp** brauchte sogar nur 4 Stunden und 3 Minuten.



IM ZIEL: Die zwei Marathon-Staffeln von HPS nach dem Lauf.

FOTO: HPS



Leuchtturm muss umziehen

„Roter Sand“ ist marode – und soll deshalb näher an die Küste rücken

Seit fast 140 Jahren steht der Leuchtturm „Roter Sand“ zwischen Bremerhaven und Helgoland in der Nordsee, trotz Wind und Wellen. Jetzt ist er marode und soll näher an die Küste umziehen.

Der Bund prüfe, welcher neue Standort für das See-Wahrzeichen geeignet sei, teilte die Deutsche Stiftung Denkmalschutz mit. Die Standsicherheit des Turms in der Wesermündung sei auf Dauer nicht gewährleistet. Strömungen, Wellen und die erwartete Erhöhung des

Meeresspiegels stellen ein Problem für Roter Sand dar.

Jetzt wird ein Grundstück gesucht. Einen Umzugstermin gibt es noch nicht. Laut Stiftung kann es bis zu fünf Jahre dauern, bis der Leuchtturm an seinem neuen Standort wieder aufgebaut wird. Allerdings soll nur der Turm ersetzt werden. Der Senkkasten aus Stahl, das Fundament, bleibt im Meer. Die gesamten Kosten dürften mehrere Millionen Euro erreichen.

Seit 1982 steht das rot-weiße Seefeuer unter Denkmalschutz.

