



Eine aufleuchtende Weste hängt in einer Schneiderei für elektronische Textilien in Berlin. Durch Drücken eines Knopfes können verschiedene Leucht-Modi eingestellt werden. BILD: DPA

Die schlaun Klamotten kommen

- Smarte Textilien gelten als Zukunftstrend
- Kleidung kann navigieren, vibrieren oder aufleuchten

VON ANNE POLLMANN, DPA

Berlin – Nadel, Faden und Lötgerät – das sind die Arbeitsmaterialien von Hannah Perner-Wilson und Mika Satomi. Die beiden sind Schneiderinnen. Doch statt normales Garn verarbeiten die Wahlberlinerinnen Kupfer- oder Wollfäden, die Strom leiten können. Sie bezeichnen sich als Elektro-Schneiderinnen und produzieren, was die Zukunft der deutschen Textilbranche werden könnte.

Smart Textiles, E-Textiles oder elektronische Textilien nennt sich die Kleidung, die auch in immer mehr Kollektionen großer Firmen auftaucht. „Quantensprünge“ nennt Johannes Diebel, Leiter des Forschungskuratoriums Textil des Gesamtverbandes „textil+mode“, die Entwicklungen der klugen Stoffe.

Der Textilhersteller Levi's etwa hat gemeinsam mit Google eine Jacke entwickelt, die sich über eine App steuern lässt. Der Träger kann sich per Streichen über den Ärmel durch den Straßenverkehr navigieren lassen oder einstellen, dass die Jacke vibriert, wenn das bestellte Taxi vor der Tür steht.

Perner-Wilson und Satomi gehen es etwas spielerischer an. Ihnen geht es nicht zuletzt um Handwerkskunst und einen nachhaltigen Umgang mit Kleidung. Unter dem Namen Kobakant experimentieren die beiden Frauen und stellen Einzelstücke auf Nachfrage her. Alle Schneider-Anleitungen der entwickelten Produkte kommen auf ihre Internetseite, etwa die zu „Priscilla: Der brennende Bolero“. Was den Bolero so besonders macht, versteckt sich in den großen Rüschen, die an den Schultern der kurzen Weste angebracht sind. Er klingt Musik, beginnt der Bolero zu leuchten. Die akkubetriebene Elektronik reagiert auf Geräusche. Für einen

Kunden, der vor Publikum Geschichte erzählt, haben die beiden Elektro-Schneiderinnen eine mit Perlen und LED-Lampen bestückte Weste entworfen. Was aussieht wie ein feines Gummiband, ist ein Sensor: Wenn der Träger einatmet und sich das Material dehnt, gehen die Lichter an.

Jörg Ohnemus glaubt, dass elektronische Textilien in Zukunft massenweise in die Produktion gehen könnten. Ohnemus ist stellvertretender Leiter des Bereichs Digitale Ökonomie am Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung in Mann-

heim. Bis zum Jahr 2022 rechnet der Forscher mit einem Umsatzanstieg mit solchen Stoffen auf etwa 700 Millionen Euro in Deutschland und weltweit auf rund 5 Milliarden. „Das ist aber nur eine vorsichtige Prognose“, sagt Ohnemus. Der Markt sei noch ziemlich jung. Eine „Chance für den deutschen Textilmarkt“ sei es aber allemal, betont er. Weil die Textilindustrie zu großen Tei-

len nach Asien abgewandert sei, herrsche hierzulande Flaute.

Genau das könnten die smarten Textilien seiner Meinung nach ändern. Bereits 2017 wurden mit intelligenten Stoffen weltweit rund 1,3 Milliarden Euro Umsatz erzielt. In Deutschland lag das Volumen bei 230 Millionen Euro. Viele Erfindungen stammten aus der militärischen Nutzung. Technologien aus Kleidung etwa, die Herzschlag und Puls messen, um festzustellen, ob der Träger noch lebt, werden nun von Sportherstellern eingesetzt, erklärt Ohnemus. Auch in der Medizin und Pflege könnten die Stoffe eingesetzt werden, sagt Verbandsleiter Diebel. Teppiche könnten Stürze melden und Wundverbände Informationen über die Heilung liefern. Textil sei ein Stoff der digitalen Zukunft, „und das geht weit über Bekleidung hinaus“, meint Diebel.

Weniger optimistisch blickt die Umweltorganisation Greenpeace auf die E-Textilien. „Wir schaffen es im 21. Jahrhundert nicht einmal, unsere Klamotten vernünftig zu recyceln. Mit den leitenden Fasern wird das noch schwerer“, sagt Viola Wohlgemuth, die bei Greenpeace zur Nachhaltigkeit in der Textilindustrie arbeitet. E-Textilien seien quasi massenweise Sondermüll. Die Umweltorganisation wolle die Neuerungen auf dem Gebiet darum im Blick behalten.



Hannah Perner-Wilson (links) und Mika Satomi messen Strom an einem Modell in ihrer Schneiderei für elektronische Textilien Berlin. BILD: DPA

NACHRICHTEN

IFO-GESCHÄFTSKLIMA Stimmung in Firmen hellt sich auf

Die Aussichten für die deutsche Wirtschaft haben sich im März aufgehellt. Wie das ifo Institut in München mitteilte, stieg der von ihm erhobene Geschäftsklima-Index um 0,9 Punkte auf 99,6 Zähler. Es ist der erste Anstieg nach sechs Rückgängen in Folge. „Die deutsche Wirtschaft stemmt sich dem Abschwung entgegen“, kommentierte ifo-Präsident Clemens Fuest. Besser war die Stimmung im Dienstleistungssektor, im Handel und am Bau. Das Ifo-Geschäftsklima ergibt sich aus der Befragung von etwa 9000 Unternehmen. (dpa)

DAX-VORSTANDSCHEFS Einkommen legen weiter zu

Die Bezüge deutscher Topmanager sind 2018 nach einer Studie auf einen neuen Spitzenwert gestiegen. Im Schnitt kletterte die Vergütung der Vorstandschefs der Dax-Konzerne um 3,6 Prozent auf 7,5 Millionen Euro, wie das Beratungsunternehmen hkp-Group mitteilte. Spitzenverdiener war demnach der zum Jahresende ausgeschiedene Beiersdorf-Chef Stefan Heidenreich mit einer Gesamtvergütung von 23,45 Millionen Euro, gefolgt von Allianz-Chef Oliver Bäte mit 10,33 Millionen Euro und SAP-Chef Bill McDermott mit 9,97 Millionen Euro. (dpa)

FLUGZEUG-HERSTELLER Airbus erhält Großauftrag aus China

Airbus hat einen Großauftrag aus China ergattert. Der Flugzeugbauer verkauft 290 Maschinen vom Typ A320 und zehn A350 nach China, teilte das Unternehmen mit. Die Vereinbarung wurde am Rande eines Staatsbesuchs von Chinas Staatschef Xi Jinping in Paris getroffen. Über den Wert der Bestellung wurde nichts bekannt. Airbus kann damit für seine A320-Familie erneut einen Erfolg verbuchen, während US-Rivale Boeing nach zwei Flugzeugabstürzen mit einem Imageschaden kämpft. (dpa)

BAYER In USA Vergleich in Millionenhöhe

Der Bayer-Konzern will für die Beilegung von 25 000 Klagen im Zusammenhang mit seinem Gerinnungshemmer Xarelto tief in die Tasche greifen. Bayer und das Partnerunternehmen Janssen Pharmaceuticals hätten sich mit den Klägern auf einen Vergleich geeinigt, der die Zahlung von 686 Millionen Euro vorsehe, teilte der Konzern mit. Der Vergleich werde nahezu alle in den USA anhängigen Klagen erfassen, betonte das Unternehmen. (dpa)

Testo verbucht Rekordumsatz

Titisee (sen) Für den Messtechnik-Spezialisten Testo setzt sich das Wachstum weiter fort. Wie das Schwarzwälder Unternehmen mitteilte, kletterten die Umsätze im vergangenen Jahr um 7,4 Prozent auf den Rekordwert von 316 Millionen Euro. Allerdings entwickelte sich das Geschäft im Jahresverlauf recht unterschiedlich. Während die Zuwächse in der ersten Jahreshälfte über dem Plan lagen, machten sich im zweiten Halbjahr die globalen Wirtschaftskonflikte bemerkbar und bremsten die Nachfrage im Messtechnik- und Messlösungsgeschäft. So brach das Inrange-Geschäft infolge der US-Sanktionen ein. Auch der anhaltende Handelsstreit zwischen den USA und China hinterließ seine Spuren. Wachstumsstärkstes Land waren im Gesamtjahr dennoch die USA, wo der Umsatz um 15 Prozent zulegte. In China verzeichnete Testo hingegen kaum Erlöszuwächse. Auch im deutschen Markt verbuchte Testo nur ein Wachstum von 2,9 Prozent. Hier hätte sich die nachlassende Konjunktur besonders eklatant ausgewirkt, betonte das Unternehmen.

Im vergangenen Jahr beschäftigte Testo erstmals mehr als 3000 Mitarbeiter weltweit. Etwa die Hälfte davon arbeitete im Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald, wo sie sich auf die Standorte Lenzkirch, Titisee und Kirchzarten verteilten. Viele Mitarbeiter zögen derzeit bei Testo um, berichtete das Unternehmen weiter. Denn mit der Fertigstellung des zweiten Bauabschnitts in Titisee seien die Voraussetzungen dafür geschaffen worden, sämtliche marktorientierten Bereiche sowie Forschung und Entwicklung am Standort in Titisee unterzubringen. Aus diesem Grund habe man auch entschieden, den Firmenstandort von Lenzkirch nach Titisee zu verlegen. Der traditionelle Firmensitz in Lenzkirch soll in Zukunft schwerpunktmäßig die Fertigung und fertigungsnahe Bereiche beherbergen.

Festgeld

Konditionen für 5.000 Euro

Anbieter-Auswahl	Laufzeit in Monaten		
	6	12	Zinsen*
Crédit Agricole ¹	0,91	1,01	50,50
Akbank	0,50	0,85	42,50
LeasePlan Bank ²	0,45	0,65	32,50
NIBC Direct ²	0,30	0,60	30,00
DenizBank	0,35	0,50	25,00
Garanti Bank Int. ¹	0,30	0,50	25,00
Oyak Anker Bank	0,25	0,50	25,00
CreditPlus Bank	0,35	0,40	20,00
Moneyou	0,35	0,35	17,50
Vakifbank International ¹	0,15	0,30	15,00
Schlechtester Anbieter	0,001	0,001	0,05

Trend: ➔ gleichbleibend

*in Euro bei einer Laufzeit von 12 Monaten.
1) Einlagensicherung: 100.000 Euro/Person.

QUELLE: biajlo.de

STAND: 25.03.2019



ABONNENTEN KÖNNEN MEHRSEITIGE ARTIKEL ZUM THEMA DER WOCHE KOSTENLOS AUS DEM INTERNET HERUNTERLADEN.

WWW.SUEDKURIER.DE/ABOVORTEIL-TIPP

BITTE HALTEN SIE DAZU IHRE ABONNENTENNUMMER BEREIT.

DIE ÖKONOMISCHE FRAGE

Sollten wir die Schüler-Streiks unterstützen?



Das Land ist begeistert darüber, dass die junge Generation politisch aufwacht. Keiner hat den Mut, diesen Weltrettungs-Phantasien Fakten entgegenzusetzen.

VON FRIEDRICH BREYER

Viele Gymnasiasten gehen freitags nicht mehr in die Schule, sondern auf die Marktplätze, um für mehr Klimaschutz zu demonstrieren. Ihr Vorwurf ist kein geringerer als der, dass die älteren und derzeit politisch maßgeblichen Generationen den Planeten zerstören, auf dem sie einmal leben wollen. Bemerkenswert daran ist nicht nur das Ausmaß der Panik, das manche von ihnen offenkundig ergriffen hat, oder

die Überzeugung, irgendetwas werde sich bessern, wenn Schüler 20 Prozent weniger lernen. Nein, das Auffälligste ist die Tatsache, dass die angegriffenen Politiker(innen) nichts Eiligeres zu tun haben, als den demonstrierenden Schülern beizupflichten. Man mag die Forderung von Justizministerin Barley, das Wahlalter auf 16 Jahre zu senken, noch als Wahlkampfgetöse abtun. Aber wenn selbst unsere „Klimakanzlerin“ Verständnis dafür äußert, dass ihr zu wenig Eile bei der CO₂-Reduktion vorgeworfen wird, muss man hellhörig werden. Eine 16-jährige Klima-Ikone nennt es „absurd“, dass Deutschland noch bis 2038 Kohle verstromen will, und von den Politikern, die den Kohle-Kompromiss einsetzen müssen, kommt kein Widerspruch.

Das Land befindet sich im Begeisterungsrausch darüber, dass die junge Generation politisch aufwacht und sich für die Rettung des Planeten einsetzt, und keiner hat den Mut, diesen Weltrettungs-Fantasien Fakten entgegenzusetzen: Anders als andere Regionen hat Europa ein funktionierendes System der Besteuerung des CO₂-Ausstoßes in den wichtigsten Wirtschaftszweigen einschließlich der Stromerzeugung, mit dem die Gesamtmenge begrenzt und jedes Jahr um etwa 2 Prozent gesenkt wird. Eine Stilllegung von Kohlekraftwerken hat bis Ende 2020 überhaupt keinen Einfluss auf den CO₂-Ausstoß und ab 2021 nur dann, wenn gleichzeitig Emissionsrechte gelöscht werden. Ob das geschehen wird, ist keineswegs sicher. Im Pariser Klimaabkommen hat

die EU mit 9 Prozent Anteil am weltweiten CO₂-Ausstoß zugesagt, diesen bis 2030 im Vergleich zu 2005 um 35 Prozent zu senken, während Russland (Anteil 5,3 Prozent) seinen Ausstoß um 10 Prozent steigern will und China (Anteil 24 Prozent) seinen Ausstoß sogar um fast 40 Prozent erhöhen will. Aber niemand schlägt vor, die nächste Freitags-Demonstration vor dem Kreml in Moskau oder auf dem Platz des Himmlichen Friedens in Peking abzuhalten.

Ganz ernsthaft ist zu fragen, was geschehen würde, wenn die Regierung, um wieder Ruhe vor den Schülerprotesten zu haben, einen schnelleren Kohleausstieg beschließen würde? Die Kohle müsste dann noch eher durch Gas ersetzt werden, die Abhängigkeit vom Haupt-Gaslieferanten Russland würde

zunehmen, der Strompreis steigen und energieintensive Produktion in Länder verlagert, die es mit dem Klimaschutz weniger ernst nehmen. Der Wohlstand in Deutschland würde sinken, dem Klima wäre aber in keiner Weise geholfen. Man fragt sich, wann Frau Merkel auf einer Demonstration auftritt und den protestierenden Schülern erklärt, dass Klimaschutz nur durch verbindliche internationale Verträge erreicht werden kann und dass dies, wie Paris gezeigt hat, ein äußerst mühsames Geschäft ist, wohingegen nationale Alleingänge vollkommen unnützlich sind.

Der Verfasser lehrt Wirtschafts- und Sozialpolitik an der Universität Konstanz und ist Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundeswirtschaftsministerium.