

# masche

Ausgabe 1 | 2025

Gesamtverband der deutschen  
Maschenindustrie e. V.

EXPORTCHANCEN

Saudi-Arabien

REGULIERUNG

Barrierefreiheit & KI

INNOVATION

Strick-Wirk-Hybride und  
neue Medizintextilien

US-ZÖLLE

Handelsstreit ohne Ende?

01

# Inhalt



26

Kooperation: Bauerfeind X HNAS



18

VIATT 2025: Textildreh-scheibe in Vietnam



23

Soft-Avatare für verbesserte Kompressionstextilien



09

In Kontakt: t+m und Gesamtmasche bei Mitgliedsunternehmen



13

Triumph: DPP schafft Transparenz

**Impressum**  
© Alle Rechte vorbehalten. Keine Vervielfältigung ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers. Der Bezug der masche ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

**Herausgeber**  
Gesamtverband der deutschen Maschenindustrie – GESAMTMASCHE e. V.

**Präsidentin** Martina Bandte

**Redaktion** Silvia Jungbauer

**Gestaltung** Simone Louis

**Druck** diedruckerei, Neustadt a. d. Aisch

**Auflage** 900  
**Ausgabe** 01/2025 **Heftnummer** 52  
**Fotos** Soweit ohne Vermerk, von Gesamtmasche

**Titel** Foto © dynamic-wang - unsplash.com

**Erscheinungsweise**  
Quartalsweise; Abweichung möglich

**Kontakt**  
Ulmer Str. 300 | 70327 Stuttgart  
Telefon +49 711 5052841-0  
Telefax +49 711 5052841-4  
E-Mail info@gesamtmasche.de

www.gesamtmasche.de

- 04 IM BLICKPUNKT  
Stuttgart im Design-Fieber
- 06 KURZ & INFORMATIV
- 08 MARKTTRENDS  
DEUTSCHLAND  
Polarisierung, Sport und KI
- 10 US-ZÖLLE  
Handelsstreit ohne Ende?
- 11 MEISER DPP  
Umweltdaten in Echtzeit
- 12 KNOWHOW  
TexTrain & deutsch-  
usbekisches ToT-Konzept
- 14 KREISLAUFWIRTSCHAFT  
KnitCycle: Ressourcen  
schonen
- 15 MEY PRFMNC+  
Innovative Sportwäsche mit  
ISPO-Award
- 16 REGULIERUNG  
Barrierefreiheitsstärkung-  
gesetz
- 17 KI-VERORDNUNG  
Verbote und Risiken
- 20 SAUDI ARABIEN  
Lukrativer Modemarkt
- 22 PARTNER AFRICA ETHIOPIA  
Auf dem Weg zum Bio-Garn
- 24 INNOVATION  
Selbstheilende Fasern und  
hybride Strick-Wirk-Technik
- 27 MEDIZINTEXTILIEN  
Antivirale Textilausrüstung

**GESAMTMASCHE**

# Editorial



Liebe Leserinnen und Leser,

Maximale Verunsicherung ist wohl die treffende Beschreibung des derzeitigen Gemütszustands zahlreicher Unternehmer unserer Branche. Die Trump'sche Zollpolitik, die in den letzten Wochen die Märkte durcheinandergewirbelt hat, ist nur der Vorbote einer fundamentalen Neuordnung des Welthandelssystems. Unsicherheit wird daher zum ständigen Begleiter.

Die Situation im deutschen Heimatmarkt trägt kaum zur Beruhigung bei.

Zwar liegt nun ein Koalitionsvertrag auf dem Tisch, dem sich durchaus Gutes abgewinnen lässt. Doch heiße Eisen wie die überfällige Steuerreform und eine Begrenzung der Sozialabgabenlast scheint man in Berlin gar nicht erst anpacken zu wollen. In Brüssel wird an so genannten Omnibus-Paketen gefeilt, um erst unlängst beschlossene Bürokratiemonster ansatzweise handhabbar zu machen. Ob das gelingt, ist noch offen. Was öffentlich kaum diskutiert wird: Für den Großteil der Green Deal-Gesetzesvorhaben ist keine Verschlinkung geplant. Die EU-Kommissionspräsidentin nennt das den Clean Industrial Deal für mehr Wettbewerbsfähigkeit. Neu daran ist lediglich eine dicke Subventionskruste, die mit Schulden erkaufte ist und zu neuen Verzerrungen führt.

Das alles geschieht – so zumindest die offizielle Lesart - im Bewusstsein, eine bessere Welt erschaffen zu wollen. Doch Europa ist weder eine Insel noch eine Festung. Kaum jemand weiß das so gut wie die Unternehmen unserer stark international verflochtenen Branche. Am Standort Europa können wir nur bestehen durch ständige Innovation, Offenheit und Sicherung des fairen Wettbewerbs. Wenn Waren aus dem Ausland weniger Auflagen unterliegen wie die heimisch produzierten, und wenn gleichzeitig

europäische Produkte im Ausland nicht mehr konkurrieren können, weil sie künstlich verteuert und verschlechtert sind, ist der Standort EU bald keine Option mehr.

Daher ist jetzt Eile geboten: Damit Unternehmen wieder Vertrauen in den Investitionsstandort fassen können, müssen schleunigst spürbare Entlastungen her. Dazu bietet der Koalitionsvertrag durchaus Chancen, auch wenn sich der deutsche Mittelstand einen weitaus größeren Wurf gewünscht hätte. Vor allem dürfen sich die Koalitionäre nicht hinter

einem angeblichen Brüsseler Diktat verschanzen. Zu lange hat Deutschland dem Brüsseler Mahlstrom an Gesetzen zugesehen und seine Taktung sogar noch befeuert. Zu lange fiel Deutschland durch „Gold Plating“ der Brüsseler Vorgaben auf. Wer es wirklich will, der kann jetzt auf europäischer Ebene dringend notwendige Reformen der Institutionen anstoßen.

Die Branche steht bereit, mit anzupacken: Noch stecken Unternehmen und unsere Forschungslandschaft in Deutschland voller Innovati-

onskraft. Aufstrebende Märkte in anderen Teilen der Welt bieten neue Chancen, Qualität aus Europa gewinnbringend zu vermarkten. Zu intelligenten neuen Lösungen und der Wachstumsdynamik in verschiedenen Auslandsmärkten finden Sie auch in dieser masche-Ausgabe interessante Beiträge.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.

Ihre

Martina Bandte  
Präsidentin Gesamtmasche

*Damit die deutsche Textilbranche in einer neugeordneten Weltwirtschaft bestehen kann, müssen wir sämtliche Gesetze in Europa schleunigst einem Wettbewerbstest unterziehen.*

## Stuttgart im Design-Fieber

# BLICKFANG Design Days

Vom 14. bis 16. März 2025 verwandelt die BLICKFANG die Stuttgarter Liederhalle in eine Bühne für innovatives, nachhaltiges Design. Während der BLICKFANG Design Days regte die Staatliche Modeschule Stuttgart unter dem Motto **STYLE HAS MEANING – KLEIDER ERZÄHLEN GESCHICHTEN** dazu an, sich tiefer mit dem kulturellen Aspekt des Modekonsums zu beschäftigen.



Das Düsseldorfer Label „**Aleks Kurkowski**“ der gleichnamigen Designerin steht für handgefertigte Avantgarde-Mode und progressives Design, das Minimalismus mit nachhaltigen Werten sowie männliche und weibliche Elemente verbindet. Die Kollektion basiert auf Naturfasern, hergestellt wird sie in Deutschland und Polen.  
➤ [www.alekskurkowski.com](http://www.alekskurkowski.com)

**Cape de Coeur** kombiniert die Eleganz der europäischen Haute Couture mit modernster Performance-Technologie. Die Designerin Bettina Mueller Reichl bringt über 20 Jahre Erfahrung aus der Mode- und Sportbekleidungsbranche mit. Produziert in Europa, setzt das Label auf nachhaltige Materialien und umweltfreundliche Herstellungsverfahren.  
➤ <https://capedecoeur.com>

## GEGEN DEN STROM

Die BLICKFANG vereint Tradition und Fortschritt und schafft eine Symbiose aus tief verwurzelter Handwerkskunst und frischen Impulsen: Mit rund 200 außergewöhnlichen, sorgfältig kuratierten Designlabels aus den Bereichen Mode, Schmuck, Möbel und Wohnaccessoires bot die Ausstellung der besonderen Art die Gelegenheit, beeindruckende Design-Innovationen hautnah zu erleben. Die internationale Design-Plattform und das größte Design Shopping Event in Deutschland, Österreich und der Schweiz machte die Liederhalle gemeinsam mit rund 200 sorgfältig kuratierten Labels zum größten Concept Store für unabhängiges Design. Aussteller aus ganz Europa präsentierten ihre manufaktur gefertigten, lokal produzierten und langlebigen Kreationen. Darunter fanden sich über 50 spannende Neuentdeckungen und zahlreiche regionale Labels - eine reiche Fundgrube alle, die auf der Suche nach dem Besonderen jenseits von Massenware und Mainstream sind.

➤ <https://blickfang.com>

## STYLE HAS A MEANING

Bereits während der Tage vor dem Messebeginn machte die Eventreihe „BLICKFANG Design Days“ die Leidenschaft für gutes Design in ganz Stuttgart spürbar. Die Staatliche Modeschule Stuttgart lud anlässlich der BLICKFANG Design Days am 12. März zu einem inspirierenden Abend gemeinsam mit Lehrer:innen und Studierenden ein: Im Rahmen des besonderen Formats „Fashion, Design & Drinks“ entspannt sich ein reger Austausch über die Rolle des Modedesigns für das gesellschaftliche Miteinander. „Kleidung hat eine in sie hineingeschriebene Bedeutung von Stil, Material und Farbe. Fashion ist Kommunikation“, sagt Robert Herzog, Dozent für Design und Konzeption an der Staatlichen Modeschule Stuttgart. In einem Vortrag mit anschließender Talk-Runde beleuchtete er die Thematik in ihrer ganzen Vielfalt, mit Positionen aus der Historie, der Modesoziologie und des zeitgenössischen Designs. „Exemplarische Fashion Pieces geben visuelle Eindrücke und schaffen ein Bewusstsein für die Entschlüsselung modischer Codes“, so Herzog.

➤ <https://modeschule-stuttgart.de>



**Mvdham**, ein Berliner Modelabel für urbane Outdoor-Bekleidung gegründet von Miriam van der Ham, zeichnet sich durch die Verwendung feinsten natürlicher Materialien wie Seide, Wolle und funktionaler Baumwolle aus. Alle Kleidungsstücke werden in einer Textilmanufaktur im Erzgebirge produziert.  
➤ <https://mvdham.com>



**NNI Studio** wurde 2017 von Daniela Johann gegründet. Das Label steht für zeitlose Mode und neu interpretierte Klassiker für Damen und Herren. Um höchste Qualität und Transparenz zu gewährleisten, produziert NNI Studio ausschließlich in Deutschland und setzt auf hochwertige Materialien sowie langlebige, minimalistische Designs.  
➤ [www.nni-studio.com](http://www.nni-studio.com)

## Gut angezogen! Humanoider Roboter verrichtet Hausarbeit in 3D-gestricktem Outfit

Entwickeln sich maßgestrickte Outfits für Roboter bald zur neuen Marktchance für Bekleidungshersteller?

Das norwegische Robotik-Unternehmen 1X hat einen humanoiden Roboter für die Hausarbeit entwickelt, der in einem schicken, 3D-gestrickten Overall gekleidet ist. Das beigefarbene Outfit wurde bewusst in einem minimalistisch-zurück-



haltenden Stil entworfen. Der Grund: Der ansprechend gekleidete Haushaltshelfer soll sich harmonisch in ein skandinavisch-schlichtes Wohnambiente einfügen, anstatt dessen Ästhetik zu stören.

Heute noch eine Marktnische, könnten maßgestrickte Outfits für humanoide Roboter in Zukunft zu einem lohnenden Zusatzgeschäft werden. Bekleidungshersteller könnten ganze Strickkollektionen für humanoide Roboter ins Sortiment aufnehmen, die sich am Geschmack der Roboterbesitzenden orientieren.

Bild: © 1X

## Mit Startups in Kontakt kommen – neues Format „Pitch & Connect“

Mit „Pitch & Connect“ bietet Tex Started zusammen mit dem Mittelstand-Digital Zentrum Smarte Kreisläufe, eine neue Möglichkeit für Unternehmen, sich unkompliziert und gezielt mit Startups zu vernetzen.



Mareike Giebeler vom Netzwerk Tex Started: „Durch Kooperationen haben Unternehmen die Möglichkeit, frühzeitig individuelle Trends und Innovationen zu entdecken, gezielt Lösungen für spezifische Herausforderungen zu finden und das Risiko eigener Entwicklungen zu minimieren. Gleichzeitig können sie als

Erste innovative Lösungen von Startups testen und bei Erfolg direkt implementieren.“

Bei „Pitch & Connect“ können Unternehmen unverbindlich ihre Herausforderungen oder Lösungsgesuche zu den Themen Digitalisierung, KI, Kreislaufwirtschaft, Nachhaltigkeit oder neue Materialien schildern. Tex Started vermittelt diesen daraufhin effizient und übersichtlich passende Startups und mögliche Lösungen.



Der QR-Code führt zum Kontaktformular für Unternehmen, die unverbindlich und auf Wunsch anonym am neuen Format „Pitch & Connect“ interessiert sind. Weitere Informationen erhalten Sie über Mail: [texstarted@textil-mode.de](mailto:texstarted@textil-mode.de)

## ARCHIVE SALE der STF

Die STF Schweizerische Textilschule zieht um und räumt ihr Archiv auf. Textil- und Modfans können sich am 9. und 10. Mai 2025 einzigartige Schnäppchen sichern.

Die STF und das Fashion-Label maison blanche von Yannik Zamboni laden zu einem besonderen „Archive Sale“ ein. Weil die STF zum August nach Winterthur umzieht, müssen viele Stücke aussortiert werden, die zu Schnäppchenpreisen ab 5 CHF oder sogar gratis ergattert werden können. Es gibt Musterstücke und



Prototypen von maison blanche sowie Kollektionsstücke, Accessoires und Stoffe von der STF – alles zu einmaligen Preisen, Snacks und gemütliches Beisammensein inklusive.

**Wann?** 9. Mai 2025, 12 – 20 Uhr,  
10. Mai 2025, 10 – 16 Uhr  
**Wo?** STF Schweizerische Textilschule,  
Hallwylstraße 71, 8004 Zürich

↳ [stf.ch/blog/archive-sale/](https://stf.ch/blog/archive-sale/)

## Karl Mayer trennt sich von STOLL

Die Karl Mayer Gruppe richtet sich strategisch neu aus, um international wettbewerbsfähig zu bleiben. Daher zieht sich das Unternehmen aus dem Flachstrickgeschäft der Marke Stoll zurück und fokussiert sich auf seine traditionellen Kernbereiche.

Die globalen Textilmärkte erleben tiefgreifende Veränderungen, was auch Karl Mayer wirtschaftlich unter Druck setzt. Umsatzrückgänge und Verluste der letzten zwei Jahre erfordern eine Neuausrichtung mit Fokus auf Innovationen in der Wirkerei, Kettvorbereitung und Technischen Textilien.

„Diese Segmente sind unser Herzstück. Unsere



Ressourcen müssen gezielt hierauf ausgerichtet werden, um zukunftsfähige Lösungen für unsere Kunden zu entwickeln“, erklärt Karl J. Mayer, Beauftragter des Beirats und Vertreter der Familie Mayer.

Der Flachstrickbereich von Stoll mit Produktion, Vertrieb und Service in Reutlingen beschäftigt derzeit 286 Mitarbeiter. Die Belegschaft hofft auf Investoren, die den Standort erhalten. Stoll wurde 2020 von Karl Mayer übernommen und hatte damals 450 Mitarbeiter.

## Neuerscheinung: Trendradar Kreislaufwirtschaft

Die Kreislaufwirtschaft – ein Konzept, das ressourcenschonendes Wirtschaften mit nachhaltigem Wachstum verbindet, birgt sowohl enorme Chancen als auch spezifische Herausforderungen.



Unternehmen“ bietet Unternehmen Orientierung und stellt die verschiedenen Ansätze sowie Begriffe rund um das Thema Kreislaufwirtschaft vor und geht dabei auf deren Besonderheiten ein.

Die vom Mittelstand-Digital Zentrum Smarte Kreisläufe veröffentlichte Broschüre „Trendradar Kreislaufwirtschaft - Einordnung, Erläuterung und Erkenntnisse für Ihr

Die Broschüre steht Interessierten unter [https://www.digitalzentrum-smarte-kreislaeufe.de/files/pub/Publikationen/2025\\_Trendradar\\_Kreislaufwirtschaft.pdf](https://www.digitalzentrum-smarte-kreislaeufe.de/files/pub/Publikationen/2025_Trendradar_Kreislaufwirtschaft.pdf) zum freien Download zur Verfügung.



Die OEKO-TEX® Association aktualisiert die Prüfkriterien, Grenzwerte und Richtlinien für ihre Zertifizierungen und Standards. Die neuen Regelungen treten nach einer Übergangsfrist am 1. April 2025 in Kraft.

## Neuregelungen 2025

Die wesentlichen Änderungen betreffen die Zertifizierungsbedingungen von Bio-Baumwolle durch OEKO-TEX® ORGANIC COTTON mit Einbindung in OEKO-TEX® MADE IN GREEN, strengere BPA-Grenzwerte im OEKO-TEX® STANDARD 100 sowie strengere Anforderungen an die Transparenz von Lieferketten für Lieferketten in der Lederindustrie im OEKO-TEX® LEATHER STANDARD. OEKO-TEX® ECO PASSPORT wird

25

## TERMINE

6. Mai 2025  
**Technischer Ausschuss**  
Zu Gast bei der TVU, Leutershausen

5. Juni 2025  
**ERFA-Kreis Öko-Design**  
Gesamtmasche online

1. Juli 2025  
**ERFA-Kreis Nachhaltige Verpackung**  
Gesamtmasche online

8. Juli 2025  
**Update Textilkennzeichnung: Wie grün werden die Etiketten?**  
Gesamtmasche online

**SAVE THE DATE**  
13. Mai 2025  
**MITGLIEDERVERSAMMLUNG GESAMTMASCHE+ FACHVEREINIGUNG**  
im WAC Stuttgart

↳ [www.gesamtmasche.de/veranstaltungen](https://www.gesamtmasche.de/veranstaltungen)

**60+** Jahre alte Konsumenten werden bis 2040 19 Prozent der Weltbevölkerung und 31 Prozent des globalen Einkommens repräsentieren. Euromonitor International prognostiziert, dass die Konsumausgaben der Konsumenten 60+ in den nächsten 15 Jahren um 133 Prozent zunehmen. Damit bildet die Altersgruppe das am schnellsten wachsende Verbrauchersegment.

künftig auch Rohstoffchemikalien und die Überprüfung der biologischen Abbaubarkeit umfassen.

Die detaillierten Neuregelungen sind hier einsehbar: <https://www.oeko-tex.com/de/aktuelles/infocenter>



# Markttrends Deutschland

## Polarisierung, Sport und KI

Trotz leichter Erholung der Bekleidungsumsätze 2024 gegenüber dem Vorjahr bleibt die Lage auf dem deutschen Modemarkt angespannt: Die Verbraucherstimmung ist volatil und globale Unwägbarkeiten wie die US-amerikanische Zollpolitik sorgen für Verunsicherung. Die Inflation in Deutschland hat sich verlangsamt, ist aber immer noch spürbar. Die Konsumenten reagieren sehr preispfindlich. Einerseits liegen langlebige, vielseitig einsetzbare Produkte im Trend, andererseits locken Billigplattformen weiterhin erfolgreich mit Niedrigpreisen. Die Kategorie, die sich weiter robust entwickelt, ist Sportswear.

### Trends 2024

Gestiegene Lebenshaltungskosten drücken auf die Kaufkraft bei Textil und Mode, während die Produktionskosten steigen. Sprich: Fallende Nachfrage trifft auf höhere Preise. In diesem Umfeld wenden sich deutsche Verbraucher häufiger Eigenmarken zu und achten verstärkt auf Langlebigkeit und Vielseitigkeit eines Produkts. Der Second-Hand-Markt und Wiederverkaufsplattformen wachsen. Das hat nicht unbedingt mit einem steigenden Nachhaltigkeitsbewusstsein zu tun, sondern mit der Möglichkeit, Modewechsel zum kleinen Preis mitmachen zu können.

### Wettbewerbslandschaft

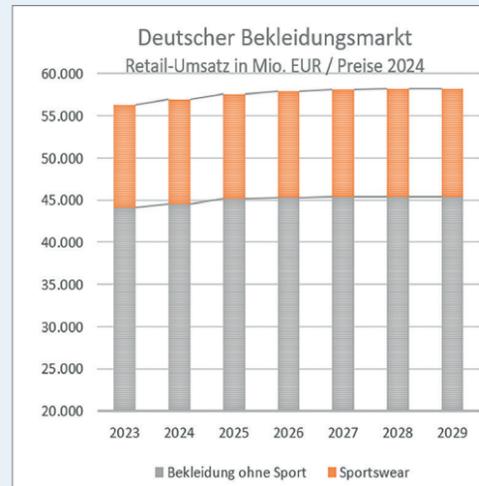
Fast-Fashion-Plattformen besetzen weiter Marktanteile. Die Kombination aus extrem niedrigen Preisen und schnellen Produktergänzungen trifft den Nerv preisbewusster Verbraucher, die zuvor bei „traditionellen“ Fast-Fashion-Händlern eingekauft haben und drückt auf die Preise auch im höherwertigen Segment. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, setzen etablierte Marken auf personalisierte Einkaufserlebnisse, z. B. durch den Einsatz von KI und virtuellen Umkleidekabinen, und investieren in die Lieferlogistik, um mit der Nachfrage nach Bequemlichkeit und Geschwindigkeit beim Online-Shopping Schritt zu halten, und werben mit Qualität als Ausdruck von Nachhaltigkeit.

### Wachstumsaussichten nach Kategorien

Umsatz in Mio. EUR, Wachstumsraten zu Preisen 2024

Kategorie	Umsatz 2024 (Mio. EUR)	Wachstum 2024/25 (%)	Durchschnittl. jährl. Wachstum 2019-2024 (%)	Durchschnittl. jährl. Wachstum 2024-2029 (%)
<b>Bekleidung insgesamt</b>	<b>56.901</b>	<b>1,1</b>	<b>-3,3</b>	<b>0,5</b>
Kinderbekleidung	2.901	3,0	-2,4	1,7
Accessoires	1.877	0,9	-4,4	0,4
DOB	28.638	0,9	-3,9	0,2
HAKA	15.679	1,4	-2,8	0,9
Lingerie Herren	1.560	1,0	-4,5	-0,1
Lingerie Damen	2.835	1,8	-1,9	0,6
Strumpfwaren	2.138	1,2	-2,2	0,6
<b>Sportbekleidung</b>	<b>7.917</b>	<b>0,8</b>	<b>-1,2</b>	<b>0,8</b>

Nach dem realen Umsatzrückgang der letzten Jahre könnte das Geschäft 2025 im Vergleich zum Vorjahr leicht zulegen. Mittelfristig weist dabei der Bereich Sportswear die stabilsten Wachstumsaussichten auf.



Zaghafte Wachstum: Preissensible Verbraucher suchen zunehmend nach Langlebigkeit und hoher Qualität und interessieren sich für klassische, vielseitig kombinierbare Designs. Sportbekleidung zeigt dabei ein robustes Wachstum. Das gilt insbesondere für sportinspirierte Bekleidung und Outdoor-Themen, während der Markt für Performance-Kleidung sich langsamer entwickelt.



Der Analyseservice von Gesamtmasche bietet Mitgliedsfirmen maßgeschneiderte Branchendaten zu rund 80 Absatzmärkten weltweit. Umsatzdaten und Prognosen sind für zahlreiche Produktkategorien verfügbar.

↳ Silvia Jungbauer, jungbauer@gesamtmasche.de

Grafiken: © GESAMTMASCHE; Datenquelle: © Euromonitor International 2025

# Unternehmen im Gespräch

## Regulierung in der Praxis

Auch wenn Brüssel Omnibus-Pakete schnürt und der Koalitionsvertrag Bürokratieabbau verspricht: Aufatmen kann der textile Mittelstand in Deutschland nicht. Auf einer Gesprächstour erhielten Constance Ißbrücker und Michael Engelhardt vom Gesamtverband textil+mode bei sechs Mitgliedsfirmen von Gesamtmasche Einblick in den Unternehmensalltag, der im Zeichen einer fatalen Überregulierung steht.

Die überbordende Bürokratie und das mit ihr verbundene „Beratertum“ sind Thema Nummer eins, das die Referenten des Berliner Dachverbandes beim Austausch mit den Unternehmensleitungen diskutierten. Beim Thema Energie treibt nicht nur der enorme Kostendruck die Firmen um, sondern der drohende Versorgungsmangel. Zu den wichtigsten gemeinsamen Forderungen gehören ein wettbewerbsfähiges Steuersystem und das Einbremsen der Sozialausgabenlast.

### Der Generalverdacht muss aufhören!

Neben der wachsenden Regulierung sind mittelständische Familienunternehmen sichtlich genervt vom dahinterstehenden Denkansatz: Ständig wird unterstellt, dass etwas nicht stimmt. Während die heimische Industrie gegängelt wird, stehen für Shein und Temu Tür und Tor offen.

### Die Politik muss wieder lernen, was Mittelstand bedeutet!

Das Verständnis für die immense wirtschaftliche Bedeutung des familiären Mittelstands, aber auch für seinen fehlenden Größenvor-



teil muss wieder her. Das betrifft auch die Suche nach Fachkräften und die Umsetzung der ESG-Regulatorik.

### Wir brauchen eine sichere und kostengünstige Energieversorgung!

Die Energiewende beschert dem textilen Mittelstand eine Kostenexplosion und eine unsichere Versorgung. Dunkelflauten sorgen bereits heute für Produktionsunterbrechungen.



### Die Herrschaft des Beratertums muss enden!

Die Übergriffigkeit des Staates führt zu einer verschachtelten Bürokratie, die sich ohne externe Hilfe kaum mehr stemmen lässt. Ob Umwelt, Energie oder Lieferkettensorgfalt: Die Beraterbranche boomt, während „echte“ Nachhaltigkeitsfortschritte auf der Strecke bleiben. Das ist völlig ineffizient.

### Nachhaltige Produktion am Standort muss sich wieder lohnen!

Die Regulierungswut erschwert die Herstellung nachhaltiger Produkte. Die Überregulierung führt zu Fehlanreizen und Ungerechtigkeiten. Dazu kommen die Richtlinien- und Empco, die die Kommunikation zu Nachhaltigkeitsthemen praktisch unterbinden.

Die Firmen **Carl Meiser, Ferd. Hauber, Karl Conzelmann, Marc Cain, Mey und Triumph** teilen Erfahrungen aus der Praxis und liefern damit schlagkräftige Argumente für die Lobbying-Bemühungen in Berlin und Brüssel. Dort ringen die Referenten für Umwelt und Energie des Dachverbandes jeden Tag um kleine Geländegewinne bei der Eindämmung von Energiekosten, fragwürdigen Umweltauflagen und Nachhaltigkeitsregularien. Neben einem intensiven Austausch mit den Geschäftsleitungen nahmen die Berliner Verbandskollegen während ihrer zweitägigen Besuchstour Eindrücke aus der Produktion mit.

### Umweltgesetze müssen umsetzbar und wissenschaftsbasiert sein!

Umweltauflagen müssen sich wieder an neutralen wissenschaftlichen Ergebnissen und an der Machbarkeit orientieren. Beispiel PFAS-freie Produktion: Bis heute stehen keine adäquaten Alternativen zur Verfügung. Oder die Anforderung geschlossener Faserkreisläufe: Bis heute gibt es keine verlässliche Methode zum Nachweis des Rezyklatanteil in Textilien.

### Fazit: Regulierung ist ein Chancen-Killer!

Der textile Mittelstand erlebt eine Vervielfachung von Vorschriften und Auflagen. In den Bürotürmen entstehen praxisferne Konstrukte. Dabei werden aber nicht alle Player gleichbehandelt. Ehrliche Anstrengungen für eine nachhaltigere Produktion werden bestraft statt belohnt. Die Nachhaltigkeitsindustrie boomt, ohne dass etwas verbessert wird. Vieles würde besser funktionieren, überließe man es schlicht dem Markt.

↳ Silvia Jungbauer, jungbauer@gesamtmasche.de

# US-Zölle verunsichern die Weltwirtschaft Handelsstreit ohne Ende?

Bild: © Gerd Altmann – pixabay.com

Die hohen Schutzzölle der USA auf Waren aus aller Welt sorgen in der Textil- und Bekleidungsbranche für große Verunsicherung. Zwar haben die USA am 9. April eine 90-tägige „Zollpause“ ausgerufen. Doch wenn die Verhandlungen in diesem Zeitfenster scheitern, droht auch die EU mit Gegenzöllen.

## Schwere Belastung für die deutsche Textilbranche

Die Betroffenheit der deutschen Textil- und Bekleidungsindustrie geht über die direkte Zollbelastung hinaus. Denn daneben drohen Umlenkungseffekte auf die weltweiten Handelsströme. Gesamtmasche hofft daher auf starkes Engagement der EU in Verhandlungen mit den USA.



Silvia Jungbauer, Hauptgeschäftsführerin Gesamtmasche

„Die USA sind unser wichtigster Exportmarkt außerhalb Europas. Gerade jetzt, in Zeiten hoher Kosten und schwacher Umsätze, trifft der Zollstreit die Branche hart. EU-Kommission und Bundesregierung müssen die Zollpause nutzen und sich vehement für eine rasche Entschärfung des Konflikts einsetzen. Textilwaren unterliegen in den USA bereits ohne Zusatzzölle hohen Tarifen, die je nach Produkt 15, 20 und mehr Prozent betragen.“

## Re-Retorsion?

Am 9. April haben die EU-Mitgliedstaaten ein Maßnahmenpaket abgesegnet, das die Einführung von Gegenzöllen in drei Stufen vorsieht, sollten die Verhandlungen mit den USA nicht fruchten. Auf den Retorsionslisten stehen, trotz des Protest der Branche in ganz Europa, auch zahlreiche Textil- und Bekleidungsprodukte. 25-prozentige EU-Zölle auf Textilwaren könnten den Konflikt zulasten der Branche eskalieren lassen. Exportorientierte EU-Hersteller wäre davon weitaus mehr betroffen als Hersteller in den USA. Doch noch gibt es Hoffnung auf den Verhandlungsweg, mit bilateralen Zollsenkungen und dem Abbau nicht-tarifärer Hemmnisse auf beiden Seiten des Atlantiks.

## Aktuelle US-Zölle in Kürze

- Seit 5. April 2025 erheben die USA Basiszölle in Höhe von 10 Prozent auf praktisch alle Importe.
- Dazu kommen sektorale Zusatzzölle sowie eine gigantische Belastung auf chinesische Waren, mit kumulierten Zusatzzöllen von ca. 170 Prozent und mehr.
- Vorerst ausgesetzt wurden die ab 9. April verhängten länderspezifischen Zölle („reciprocal tariffs“) von bis zu 49 Prozent gegen fast 60 Handelspartner. Beispiele für Belastungen sind: EU 20 Prozent, Schweiz 31 Prozent, Türkei und Großbritannien 10 Prozent.
- Ausgenommen sind Waren aus Kanada und Mexiko, sofern sie die USMCA-Ursprungsregeln erfüllen, sowie der US-Content in Importwaren, sofern er mehr als 20 Prozent am Warenwert ausmacht.
- Chinesische Waren (inkl. Hongkong), die bislang unter der sog. De-minimis-Regel (Sendungswert <800 US-Dollar) zollfrei in die USA kommen, unterliegen ab 2. Mai Zollschränken und hohen Pauschalen für Postsendungen.

## Zölle auf China-Ware: 170 % und mehr möglich

Nach dem jüngsten US-Zollschritt von 84 auf 125 Prozent steigt die Zusatzlast für chinesische Waren bei Hinzurechnung älterer Maßnahmen auf 152,5 Prozent - so von Trump angekündigt am 9. April per Social Media Post. Dazu kommt der normale Zoll, so dass die effektive Zollbelastung für viele Bekleidungsprodukte schnell um die 170 Prozent erreicht. Dazu kommt womöglich der 25-Prozent-„Ölzoll“ für Abnehmer venezolanischen Öls. Deutsche Firmen, die in China produzieren lassen, müssen daher schnell nach Alternativen suchen, wenn sie in den USA wettbewerbsfähig bleiben wollen. Das dürfte den direkten Umlenkungseffekt der Zölle noch verstärken. Auch Ware aus anderen asiatischen Ländern könnten bald hohe Zölle drohen. So sind Vietnam mit 46 und Bangladesch mit 37 Prozent Zusatzzoll gelistet.

**Hinweis:** Dieser Artikel gibt den Stand zum 10. April 2025 wieder. Änderungen der Sachlage nach Redaktionsschluss sind möglich.

➤ Details und Aktualisierungen zur Zollsituation unter [www.gesamtmasche.de/news](http://www.gesamtmasche.de/news)

## Transparenz, Effizienz und Vertrauen

# Der Digitale Produktpass von Carl Meiser

Die Firma Carl Meiser aus Albstadt setzt als Färbereidienstleister neue Maßstäbe und bietet ihren Kunden einen bahnbrechenden Service: Die Bereitstellung aller umweltrelevanten Daten in Form eines Digitalen Produktpasses.

„Nachhaltigkeit und Verantwortung in der Lieferkette zählen heute mehr denn je“, sagt Jens Meiser, Geschäftsführer der Carl Meiser GmbH & Co. KG. „Deshalb bieten wir neben der bekannten Qualität und Zuverlässigkeit unserer Textilfärbung umfassende Informationen zur Umweltwirkung der bei uns durchgeführten Veredelungen an.“

## Alle Daten zu jeder Partie – in Echtzeit

Der Digitale Produktpass ist eine innovative, digitale Lösung, die alle Informationen über den Färbeprozess zentral bündelt. Mithilfe der leitstandgeführten Produktion werden bei Carl Meiser alle umweltrelevanten Daten jeder einzelnen Partie in Echtzeit erfasst und aufbereitet. Das umfasst Informationen zu Energieverbrauch, Wasserbedarf, chemischen Stoffen und CO<sub>2</sub>-Emissionen. „Unsere Kunden können dadurch den sparsamen Umgang mit Wasser, Energie und Chemikalien belegen und ihr Markenimage stärken“, erklärt Jens Meiser. Jeder Partiekarte wird mit einem einzigartigen QR-Code versehen, der Kunden und Partnern jederzeit Zugriff auf wesentliche Daten bietet – von den eingesetzten Farbstoffen über die verwendeten Ressourcen bis hin zur CO<sub>2</sub>-Bilanz. „Mit jeder Ausgeliefertern Partie ab 100 kg erhalten Kunden einen Digitalen Produktpass zu diesem Batch.“



## Transparenz und Effizienz

„Kunden erhalten so nicht nur ein hochwertiges Produkt, sondern auch vollständige Transparenz über dessen ökologischen Fußabdruck“, erklärt Jens Meiser. Die Daten aus dem Meiser-DPP können Kunden für die Analyse der eigenen Prozessdaten und die Optimierung ihrer Abläufe nutzen. „Außerdem erleichtert unser DPP die Dokumentation für Umwelt- und Qualitätszertifikate. Kunden können per Smartphone alle relevanten Informationen abrufen – immer und überall.“

## Gestärkte Wettbewerbsfähigkeit

Der Mehrwert des DPP liegt vor allem in der Transparenz, die Endverbraucher und Handelskunden heute vermehrt verlangen. „Wir wollen es unseren Kunden ermöglichen, die nachhaltige Reise ihrer Produkte zu erzählen und so ihre eigene Markenpositionierung zu stärken“, sagt Jens Meiser. „Letztlich ist unsere DPP-Innovation ein Verkaufsargument, mit dem unsere Kunden ihre Textilien und Dienstleistungen deutlich von der Konkurrenz abheben können.“

## Über die Carl Meiser GmbH & Co. KG

1952 gegründet, hat sich die Carl Meiser GmbH & Co. KG von einem Hersteller von Tag- und Nachtwäsche zu einem führenden Entwickler und Produzenten technischer Textilien mit Beschichtungen entwickelt. Gleichzeitig betreibt Meiser eine innovative

Lohnfärberei, spezialisiert auf Maschenwaren am Standort Albstadt. Angeboten werden Jet und Garment Dye Färbeverfahren für Schlauch-, Offen-Breit und Fertigteilfärbung. Der Familienbetrieb wird heute in dritter Generation von Jens Meiser geführt.

➤ [www.carl-meiser.de](http://www.carl-meiser.de)



## Training-of-Trainers für Experten aus Usbekistan Knowhow für die Produktionsoptimierung

Bild: © Groz-Beckert

Mit dem Training-of-Trainer Projekt des Verbändeprojekts GUZ Partners von GESAMTMASCHE und UZTEXTILPROM wird eine einzigartige Fortbildungsinitiative für textile Lehr- und Fachkräfte umgesetzt. Als Multiplikatoren sichern sie die vielfache Weitergabe des erlernten Fachwissens und können so die Kooperation zwischen deutschen und usbekischen Firmen verbessern. Das Lehrprogramm in Zusammenarbeit mit der Groz-Beckert Academy, der Hochschule Albstadt-Sigmaringen und dem Texoversum Experts & Training Hub startete im Februar in Usbekistan mit einer theoretischen Ausbildung und wurde im März durch Praxisschulungen in Deutschland komplettiert.

### Optimierung von Produktionsprozessen

Schwerpunkt der Fortbildung bildete die Optimierung der Produktionsprozesse in der Näherei, mit dem Fokus auf der Verbesserung der Qualität und Produktivität. Unter anderem ging es um die moderne Betriebsdatenerfassung und die systematische Ablauforganisation in allen Produktionsphasen der Bekleidungsproduktion. Besonderes Augenmerk wurde auf wichtige Nähetechniken gelegt. Weitere Schwerpunkte bildeten die Färberei und die Produktion von Maschenwaren.

### Deutsche Textilausbildung international bekannt

Die Teilnehmer waren begeistert: „Die deutschen Ausbildungsstätten und Akademien sind auch in Usbekistan bekannt für ihre fortschrittlichen Lehrmethoden und ihre Bereitschaft, Innovationen in traditionelle Fertigungsprozesse einfließen zu lassen“, sagt Malika Akramova, die das Projekt GUZ Partners als Langzeitexpertin für

Gesamtmasche begleitet. Entsprechend begeistert haben sich die Schulungsteilnehmer in ihre Kurse gekniet. Durch die Praxisorientierung der Fortbildung konnten die Teilnehmer mit modernen Geräten arbeiten und lernten, Materialien und Prozesse praktisch zu beherrschen.

### Mehr Fachkräfte für deutsche Firmen

„Das Training-of-Trainer Projekt stellt einen wichtigen Schritt zur Vorbereitung von qualifiziertem Personal für die Bekleidungsindustrie dar – für usbekische und deutsche Firmen gleichermaßen“, fasst Malika Akramova zusammen. „Mit unserem Projekt wollen wir uns künftig noch stärker auf den Bereich Aus- und Weiterbildung konzentrieren, orientiert am Bedarf deutscher Firmen.“

„Die Weiterbildung an der Hochschule Albstadt-Sigmaringen, bei der Groz-Beckert Academy und beim Texoversum Experts & Training Hub in Reutlingen bietet internationalen Fachkräften die einzigartige Möglichkeit, moderne Technologien und Methoden kennenzulernen und zu beherrschen.“

Malika Akramova, Langzeitexpertin des Gesamtmasche-Projekts GUZ Partners.

## Internationale Chance für **TEXtrain**

Das Weiterbildungsprojekt der Hochschule Albstadt-Sigmaringen und der Gesamtmasche in Sachen Kreislaufwirtschaft bietet sich durch GUZ Partners die Chance auf internationale Ausweitung des innovativen Qualifikationsangebots. Viele usbekische Firmen haben sich bereits eingehend mit europäischen Ansätzen und Regularien zur Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft in der Textilbranche befasst – zumindest dann, wenn sie mit Firmen in der EU Geschäfte machen wollen. „Das ist für uns eine Chance auf Skalierung der Teilnehmerzahlen“, sagt Marc Weisser, der das Projekt seitens der Hochschule leitet. „Das sichert ein vielfältiges und tragfähiges Kursangebot im Rahmen unserer innovativen Lernmodule, die wir auch in englischer Sprache anbieten wollen.“

# Triumph führt digitale Produktpässe ein

„Eine neue Ära der Transparenz in der Lingerie“

Als eines der ersten Unternehmen der Branche führt Triumph digitale Produktpässe ein. Damit setzt die internationale Traditionsmarke für Lingerie mit fast 140 Jahren Geschichte neue Maßstäbe in Sachen Transparenz. Das innovative Tool ist in Geschäften über einen scanbaren QR-Code sowie online über einen Link zugänglich. Es bietet Kundinnen detaillierten Einblick in die Entstehungsgeschichte ihrer gekauften Produkte – von Stoffangaben bis hin zu den Produktionsstätten, in denen einzelne Komponenten z. B. eines BHs gefertigt werden.

Den Auftakt für die Einführung des digitalen Produktpasses macht die ikonische Amourette-Serie, die zu Triumphs Bestsellern zählt. Schritt für Schritt will Triumph die Initiative auf weitere Produkte ausweiten. Für die Entwicklung des digitalen Produktpasses hat Triumph mit dem Partner Vaayu zusammengearbeitet, einem Spezialisten, der seine Digital Product Passport Solutions einsetzt.

Vera Galarza, Triumphs Global Head of Sustainability, erklärt: „Ein BH ist ein komplexes Produkt. Von farbiger Spitze, die aus verschiedenen Ländern stammt, bis hin zu den filigranen Designelementen – jede Komponente eines BHs erfordert sorgfältige Beschaffung

und viel Liebe zum Detail. Mit dem digitalen Produktpass möchten wir unseren Kundinnen die Möglichkeit bieten, die gesamte Reise ihres Kaufs nachzuvollziehen. Gleichzeitig entwickeln wir ständig neue Wege, um das Bewusstsein für die Herkunft der Produkte zu schärfen. Dies ist ein entscheidender Schritt, um Transparenz und verantwortungsvolle Praktiken entlang unserer gesamten Lieferkette zu gewährleisten.“

Diese Initiative steht im Einklang mit Triumphs Werten, hochwertige Produkte anzubieten, die sich bewusst von der Schnellebigkeit der Fast Fashion abheben. Indem Kundinnen Einblicke in die Komplexität der Produkte erhalten, fördert Triumph einen bewussteren Konsum, reduziert unnötigen Abfall und schafft eine stärkere Verbindung zu den Verbraucherinnen. „Triumph-Produkte sind auf Langlebigkeit ausgelegt“, ergänzt Galarza. „Wir glauben nicht an Fast Fashion, sondern daran, Lingerie zu schaffen, die Komfort, Halt und Qualität bietet. Mit dem digitalen Produktpass fördern wir Transparenz und geben unseren Kundinnen die Möglichkeit, fundierte Entscheidungen zu treffen.“

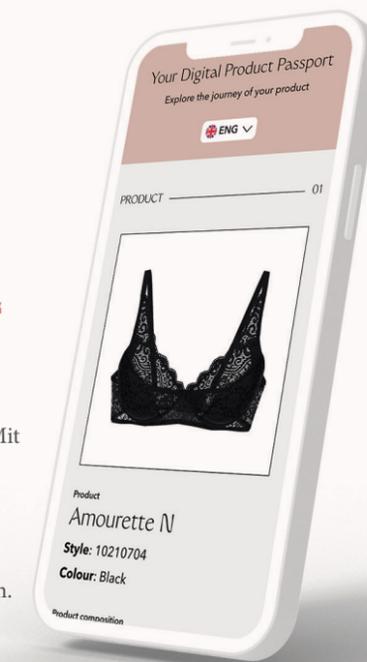
„Mit dem digitalen Produktpass fördern wir Transparenz und geben unseren Kundinnen die Möglichkeit, fundierte Entscheidungen zu treffen.“

Vera Galarza  
Global Head of Sustainability bei  
Triumph



Vera Galarza ist auf die Entwicklung und Umsetzung von Nachhaltigkeitsstrategien spezialisiert, die Klimaschutz, ethische Beschaffung und das verantwortungsvolle Lieferkettenmanagement vorantreiben. Als Head of Sustainability der Lingerie-Marke Triumph mit umfassender Erfahrung in der Modebranche setzt sie auf positive Langfristwirkungen, indem sie ESG-Prinzipien in die Geschäftsprozesse integriert und Nachhaltigkeitsziele mit dem Unternehmenswachstum in Einklang bringt.

Bilder: © Triumph



### Über Triumph

Die Triumph-Gruppe ist eines der weltweit größten Unternehmen im Bereich Bodywear. Sie entwickelt, produziert und vertreibt Unterwäsche, Dessous, Nachtwäsche und Bademode. Die Gruppe hat ihren Hauptsitz in Bad Zurzach (Schweiz) und befindet sich vollständig in Privatbesitz. Die Kernmarken Triumph® und sloggi® werden in über 80 Ländern der Welt vertrieben.

[www.triumph.com](http://www.triumph.com)

# KnitCycle: Textile Kreisläufe schließen und wirtschaftlich nutzen

*Innovative Recyclingtechnologien sind für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft unerlässlich. Ideal ist es, wenn bei ihrer Umsetzung neben der Umwelt auch die Textilunternehmen und die Verbraucher gleichermaßen profitieren. In diesem Sinne werden im Forschungsprojekt KnitCycle an effizienten, praxisnahen Recyclinglösungen erarbeitet.*

## Höhere Recyclingquote gefordert

Die EU-Ökodesign-Verordnung sieht eine schrittweise Erhöhung des Anteils an Recyclingfasern in Textilprodukten vor. Bereits heute übersteigt die Nachfrage nach hochwertigen Recyclinggarnen deren Verfügbarkeit. Recyclingfasern werden aktuell teurer gehandelt als Frischfasern. Die gesetzliche Regularien dürften die Situation weiter verschärfen. Die Entwicklung effizienterer und praxisnaher Recyclingprozesse soll Abhilfe schaffen.

## Kreislaufgerechte Stricktextilien

Das Forschungsvorhaben „KnitCycle – kreislaufgerechte Produktentwicklung für Flachstricktextilien“ der Hochschule Niederrhein (HSNR) legt die Grundlage für hochwertige Recyclingprozesse. Ziel ist es, gestrickte Produkte so zu gestalten, dass sie am Ende ihres Lebenszyklus in hochwertige Fasern umgewandelt werden können, aus denen sich erneut Bekleidungsgarne herstellen lassen. Dabei kooperiert die HSNR eng mit Industriepartnern und stellt so sicher, dass Recyclingverfahren direkt in die Praxis überführt werden.



Bild: © Ellen Bendt

**Prof. Ellen Bendt, Expertin für Strick- und innovatives Produktdesign an der HSNR:**

*„In Zukunft werden wir lernen, dass es eigentlich keine Abfallstoffe gibt, sondern nur Wertstoffe, die einer anderen Verwendung zugeführt werden und als neue Ressourcen der Zukunft dienen.“*



Bild: © kalhh - pixabay

## Recyclingfähigkeit von Anfang an mitdenken

Um recycelte Fasern in höchster Qualität zu erhalten, analysiert das Projektteam bereits in der Entwicklungsphase, wie Material- und Designentscheidungen den Recyclingprozess optimieren können. Das Konzept „Design for Recycling“ bedeutet, textile Produkte von Beginn an so zu konzipieren, dass sie effizient wiederverwertet werden können. Dabei werden Faktoren wie Materialzusammensetzung, Verarbeitungsmethoden und mechanische Recyclingprozesse untersucht. Ziel ist es, ein Höchstmaß an Recyclingfähigkeit zu erreichen, ohne Ästhetik, Langlebigkeit und Funktion der Produkte zu beeinträchtigen.

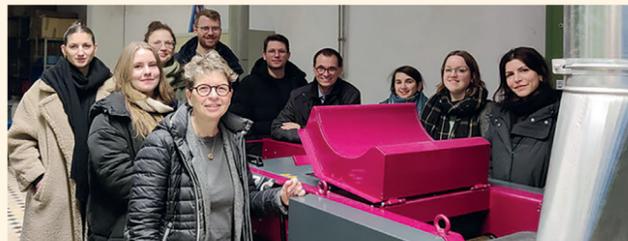
## Laborrecyclingmaschine liefert wichtige Einblicke

Ein wichtiger Schritt im Projekt ist die Analyse verschiedener Recyclingprozesse. Dafür wurde am Forschungsinstitut für Textil und Bekleidung (FTB) der HSNR eine Laborrecyclingmaschine angeschafft. Diese ermöglicht es, den gesamten Recyclingprozess vor Ort zu untersuchen und gezielt zu verbessern.

Die kooperierenden Industriepartner im Projekt KnitCycle sind:

- **Bache Innovative:** Produktion finaler Produkte
- **Turns Faserkreisläufe:** Know-how zur Wiederverwertung ausrangierter Textilien
- **Textechno H. Stein GmbH & Co. KG:** Qualitätssicherung recycelter Fasern durch moderne Analysemethoden

Das Forschungsprojekt wird von der Deutschen Umwelthilfe (DBU) gefördert und läuft noch bis Ende 2025.



Das Team des Projekts „KnitCycle“ freut sich über die Inbetriebnahme der Recyclingmaschine im Labor des FTB-Instituts an der Hochschule Niederrhein. Foto: © HSNR



**Innovative Sportwäsche von mey**  
**PRFRMNC+**

*Mit dem Base Layer PRFRMNC+ hat der Wäschеспеzialist mey eine innovative Sportwäsche entwickelt, die perfekt ist für Wandern und Outdoorsportarten, besonders für solche, bei denen ein Rucksack getragen wird.*

PRFRMNC+ aus der gleichnamigen Funktionswäscherei von mey bietet ein herausragendes Feuchtigkeitsmanagement und verhindert den unangenehmen Auskühlereffekt bei Wander- oder Skitouren. Das Funktionsshirt sorgt für trockene Haut und reguliert die Temperatur.

## Was macht PRFRMNC+ so besonders?

Der Base Layer PRFRMNC+ von mey kombiniert zwei verschiedene Materialkompositionen im Vorder- und Rückenteil, die unterschiedliche Leistungsanforderungen erfüllen. Matthias Mey, Geschäftsführer des Unternehmens, beschreibt die Entstehung des Produkts: „PRFRMNC+ basiert auf einer Stoffinnovation, die mein Vater vor über 20 Jahren entwickelt hat. Durch Zufall habe ich das Material wiederentdeckt und erkannte darin das Potenzial für den Sportbereich. Heute setzen wir diese Materialkomposition gezielt als ‚Bodymapping‘-Element ein, an Stellen, an denen Wintersportler besonders stark schwitzen.“

Besonders innovativ ist die sogenannte „Rucksackzone“. Die spezielle Strickkonstruktion des Rucksackzonenstoffes enthält Microloops, die dank Kapillareffekt die Feuchtigkeit auf die Außenseite leiten und die Haut somit an den wichtigsten Stellen trocken halten. An den Körperstellen, die schnell auskühlen, sorgen die natürlichen, wärmenden und temperaturregulierenden Eigenschaften von Schurwolle, gepaart mit Coolmax®-Garnen, für eine optimale Regulierung der Körpertemperatur. „Das Material kann das 2,7-Fache seines Eigengewichts

an Feuchtigkeit aufnehmen“, sagt Matthias Mey. „Am Gipfel angekommen, ist es nicht notwendig das Shirt zu wechseln. Einfaches Auswringen reicht aus, um weiterhin ein trockenes Gefühl auf der Haut zu haben.“



## PRFRMNC+ gewinnt ISPO Award

Das Langarmshirt mit Zipper aus der Funktionswäscherei PRFRMNC+ von mey wurde als eines der innovativsten Base Layer-Produkte des Jahres 2024 mit dem ISPO Award ausgezeichnet, der als eine der renommiertesten Auszeichnungen in der Sportbranche gilt.

## Innovation zahlt sich aus

Der Erfolg von PRFRMNC+ ist das Ergebnis jahrelanger Forschung und Weiterentwicklung. „Es ist ein wunderbares Gefühl zu sehen, wie sich all die Arbeit und Leidenschaft auszahlen“, betont der Geschäftsführer. „Unser Familienunternehmen ist bekannt für qualitativ hochwertige Wäsche. Mit der neuen PRFRMNC+ Serie setzen wir einen weiteren Meilenstein in der Verbindung von Tradition und modernster Technologie.“

www.mey.com

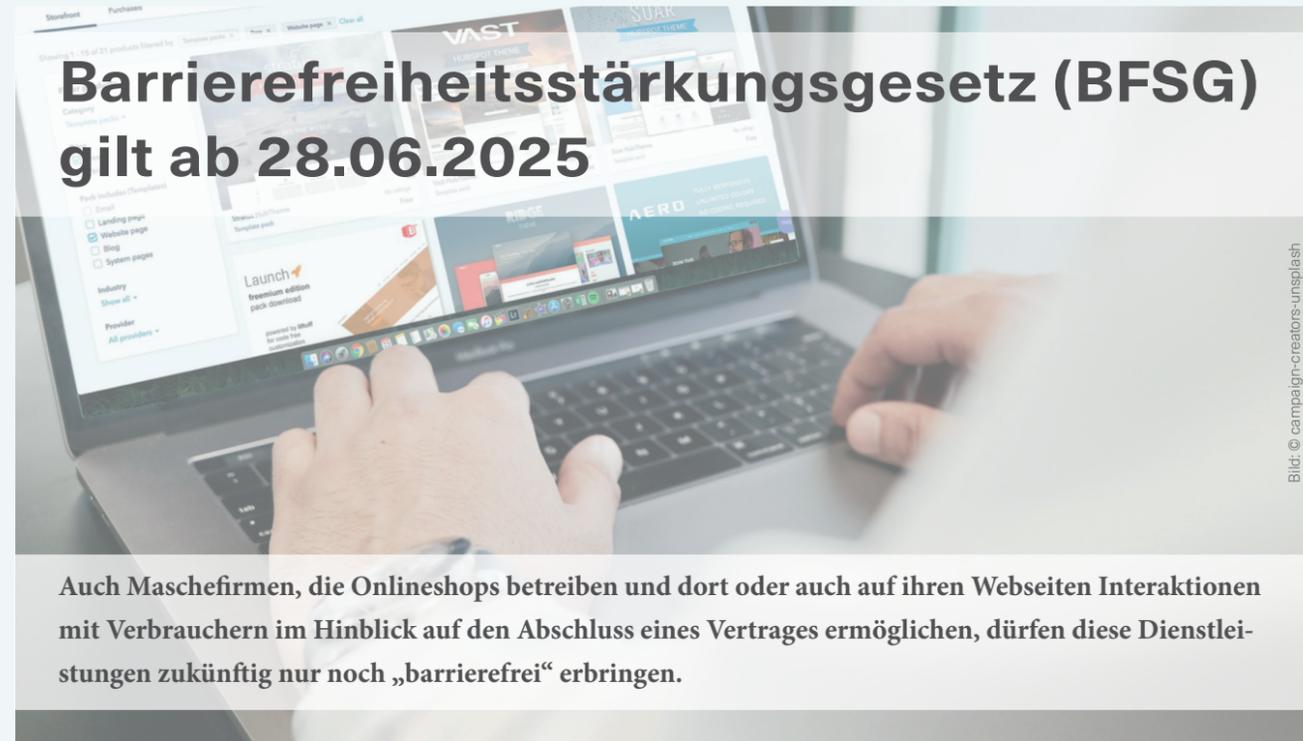


Bild: © campaign-creators-unsplash

**Auch Maschefirmen, die Onlineshops betreiben und dort oder auch auf ihren Webseiten Interaktionen mit Verbrauchern im Hinblick auf den Abschluss eines Vertrages ermöglichen, dürfen diese Dienstleistungen zukünftig nur noch „barrierefrei“ erbringen.**

**Ausnahmen: Kleinstfirmen und B2B**

Online-Shops und entsprechende Webseiten müssen zukünftig durch diverse technische Anforderungen barrierefrei ausgestaltet sein, sodass sie für Menschen mit Behinderung problemlos bedienbar sind. Ausgenommen sind lediglich Kleinstunternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten und einem Jahresumsatz oder einer Jahresbilanzsumme von höchstens 2 Mio. Euro und Onlineshops im B2B-Bereich.

**Konkrete Anforderungen**

Die konkreten Anforderungen an die Barrierefreiheit sind in der Barrierefreiheitsstärkungsverordnung (BFSGV) festgelegt. Danach müssen Online-Shops auf angemessene Weise wahrnehmbar, bedienbar, verständlich und robust gestaltet sein. Dies gilt insbesondere für die Identifizierungs-, Authentifizierungs-, Sicherheits- und Zahlungsfunktionen sowie die Identifizierungs- und Authentifizierungsmethoden, elektronische Signaturen und Zahlungsdienste. Ferner muss der Onlineshop Funktionen, Vorgehensweisen, Strategien und Verfahren sowie Änderungen bei der Ausführung vorsehen, die auf die Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen ausgerichtet sind und die Interoperabilität mit assistiven Technologien gewährleisten.

**Bereitstellung von Informationen**

- Bereitstellung von Informationen über die Funktionsweise der Dienstleistung müssen folgende Anforderungen erfüllen:
- die Informationen werden über mehr als einen sensorischen Kanal bereitgestellt
  - sie sind für den Verbraucher auffindbar

- in verständlicher und wahrnehmbarer Weise dargestellt
- der Informationsinhalt wird in Textformaten zur Verfügung gestellt, die sich zum Generieren alternativer assistiver Formate durch den Verbraucher eignen, die auf unterschiedliche Art dargestellt und über mehr als einen sensorischen Kanal wahrgenommen werden können
- sie werden in einer Schriftart mit angemessener Größe und mit geeigneter Form unter Berücksichtigung des vorhersehbaren Nutzungskontexts und mit ausreichendem Kontrast sowie ausreichenden Abständen zwischen den Buchstaben, Zeilen und Absätzen dargestellt
- es wird eine alternative Darstellung des Inhalts angeboten, wenn Elemente nicht-textlichen Inhalts enthalten sind

**Barrierefreiheitserklärung**

Betreiber von Online-Shops müssen angeben, wie sie die Barrierefreiheitsanforderungen erfüllen. Diese Erklärung kann in den AGB oder auf andere deutlich wahrnehmbare Weise z.B. neben dem Impressum im Footer der Seite verlinkt sein und muss folgende Mindestinformationen enthalten:

- Beschreibung der geltenden Anforderungen an die Barrierefreiheit
- allgemeine Beschreibung der Dienstleistung in einem barrierefreien Format,
- Beschreibungen und Erläuterungen, die zum Verständnis der Durchführung der Dienstleistung erforderlich sind
- Beschreibung, wie die Dienstleistung die einschlägigen Barrierefreiheitsanforderungen erfüllt
- Angabe der zuständigen Marktüberwachungsbehörde

**Konsequenzen bei Verstößen**

Sind Onlineshops nicht gesetzeskonform barrierefrei gestaltet oder die Informationspflichten nicht erfüllt, stellt dies eine Ordnungswidrigkeit dar, die mit Bußgeld von bis zu 100.000 Euro geahndet werden kann. Im Übrigen ist damit zu rechnen, dass die Vorschriften des BFSG als Marktverhaltensnormen eingeordnet werden, deren Missachtung durch Wettbewerber oder qualifizierte Wirtschaftsverbände abgemahnt werden können.

**Weitere offizielle Informationsquellen**

Neben dem Bundesamt für Arbeit und Soziales, welches Leitlinien zum BFSG veröffentlicht hat, bietet auch die Bundesfachstelle für Barrierefreiheit eine Beratung für Kleinunternehmer an, die barrierefreie Dienstleistungen anbieten wollen. Eine Orientierungshilfe für Online-Shops bietet der internationale Standard „Web Content Accessibility Guidelines“.



Bild: © cash-macanaya-unsplash

**Seit 2. Februar 2025 müssen verbotene KI-Systeme abgeschaltet werden und KI-Kompetenzen bei Nutzung von erlaubten KI-Systemen aufgebaut werden. Für Arbeitgeber sind die folgenden Neuerungen relevant.**

**KI-Kompetenzen:**

Nach Art. 4 KI-VO müssen Arbeitgeber als sogenannte Betreiber Maßnahmen ergreifen, um nach besten Kräften sicherzustellen, dass alle Beschäftigten, die mit der Nutzung von KI-Anwendungen befasst sind, über die notwendigen Kompetenzen verfügen. Dabei sind technische Vorkenntnisse, Erfahrungen, Qualifikation sowie der Kontext, in dem die KI-Systeme eingesetzt werden, zu berücksichtigen. KI-Kompetenzen sind nach Art. 3 Nr. 56 KI-VO die Fähigkeiten, die Kenntnisse und das Verständnis, die es Beschäftigten ermöglicht, „KI-Systeme sachkundig einzusetzen sowie sich der Chancen und Risiken von KI und möglicher Schäden, die sie verursachen kann, bewusst zu machen“.

**Dabei ist zu beachten:**

- Die Pflicht zum Ergreifen von Maßnahmen für die Kompetenzvermittlung gilt grundsätzlich für alle KI-Anwendungen, unabhängig von der Risikoklassifizierung.
- Die Vorschrift ist wenig konkretisiert. Welche Maßnahmen erforderlich sind, hängt im Einzelfall von der eingesetzten KI und von den Beschäftigten ab.
- Mögliche Maßnahmen können sein: Schulungen, KI-Guidelines, praxisorientiertes Lernen in divers zusammengesetzten Teams, Weiterbildungs- und Zertifizierungsprogramme oder die Benennung von Anlaufstellen wie betriebsinterner KI-Beauftragter.

- Die Pflicht ist sehr weich formuliert, sie kann auch lediglich als Appell verstanden werden. Dafür spricht, dass Art. 4 KI-VO nicht sanktionsbewährt ist.
- Das Unterlassen von Maßnahmen nach Art. 4 KI-VO stellt aber eine Sorgfaltspflichtverletzung dar, die bei Eintritt eines Schadens eine Schadensersatzpflicht auslösen kann.

**Verbotene KI-Systeme:**

Nach Art. 5 KI-VO sind KI-Systeme mit einem unannehmbar hohen Risiko grundsätzlich verboten. Gemeint sind damit KI-Systeme, von denen eine eindeutige Bedrohung ausgeht, weil sie z. B. manipulieren, täuschen oder Merkmale von Personen (Alter, Geschlecht, Herkunft etc.) kalkuliert ausnutzen. Die KI-VO katalogisiert diese verbotenen KI-Systeme, darunter z. B. solche, die ein sogenanntes Social Scoring vornehmen oder Systeme zur biometrischen Identifizierung. Dazu gehören grundsätzlich auch alle KI-Systeme zur Emotionserkennung am Arbeitsplatz.

**Dabei ist zu beachten:**

- Ausgenommen sind KI-Systeme, die aus rein medizinischen oder sicherheitstechnischen Gründen Emotionen erkennen, wie z. B. für therapeutische Zwecke.
- Nicht gemeint sind nicht körperliche Zustände wie Schmerzen oder Müdigkeit.
- Das Verbot nach Art. 5 KI-VO ist grundsätzlich sanktionsbewährt nach Art. 99 KI-VO.

Weitere Informationen zu den für Arbeitgeber relevanten Regelungen der KI-Verordnung finden Sie in dem Anwendungspapier der BDA: „EU AI Act – Was steht drin?“, welches in unserem Mitgliederbereich heruntergeladen werden kann.



RA Kai-Uwe Götz  
Syndikusrechtsanwalt  
Gesamtmasche  
goetz@gesamtmasche.de



## Neue Textilplattform für das ASEAN-Geschäft VIATT 2025

Mit der Textil- und Bekleidungsmesse Vietnam International Trade Fair for Apparel, Textiles and Textile Technologies (VIATT) platziert die Messe Frankfurt ein neues Brancheneignis in einen dynamischen Wachstumsmarkt. Die zweite Ausgabe der VIATT am 26. bis 28. Februar 2025 in Ho-Chi-Minh-Stadt zog über 19.000 Besucher aus mehr als 70 Ländern an. In der „European Zone“ der VIATT präsentierten sich Aussteller aus Italien, Frankreich, Portugal, Großbritannien und Schweiz mit hochwertiger Mode, feinen Stoffen und Funktionstextilien.

Mit einem Besucherplus von 10 Prozent und fast 13 Prozent mehr Ausstellern als 2024 avancierte die VIATT nach nur zwei Ausgaben zu einer wichtigen Plattform, die südostasiatischen und internationalen Einkäufern Zugang zu innovativen Textilien und Technologien führender Anbieter verschaffen soll. Auf 15.000 m2 Ausstellungsfläche zeigten 463 Aussteller aus 24 Ländern ihre Neuheiten. Ein „Econogy Hub“ und die „Innovation & Digital Solutions Zone“ unterstrichen das Engagement der Branche in Sachen Nachhaltigkeit und technologischer Innovation.

### Aussteller aus Asien und Europa

Neben Länderpavillons aus Indien, Japan, Korea, Pakistan, Taiwan und Thailand präsentierten sich in einer prominent positionierten „European Zone“, teils mit nationalen Gemeinschaftsständen, Aussteller aus Italien, Frankreich, Portugal, Großbritannien, der Schweiz und der Türkei.

„Vietnam und Südostasien sind für die britische Textilbranche ein spannender neuer Markt. Der vietnamesische Konsum steigt rasant. Gleichzeitig gibt es eine starke Konfektionsbranche mit vorzeigbaren Nachhaltigkeitsstandards und hohen Investitionen in Technologie und Qualität. Viele britische Textilien werden hier zu Fertigwaren verarbeitet.“

Daniel Connolly, Senior Executive, UK Fashion and Textile Association (UKFTA)

Mit zwei Designer-Fashion Shows brachte die VIATT lokale und internationale Trends auf den Laufsteg:

**Vu Viet Ha** zeigte seine neueste Kollektion DNA, die traditionelle vietnamesische Elemente mit zeitgenössischer Mode verbindet.

**Manix Wong** aus Paris stellte die Sommerkollektion seiner Marke LACLOS mit luftig-leichten Kreationen und Aquarell-Drucken vor.

### Vietnam als neue Plattform

Der neue Messestandort unterstreicht die Position Vietnams als eines der neuen führenden Zentren der internationalen Bekleidungsproduktion und nimmt gleichzeitig die wachsenden Märkte Südostasiens und ihre Bedeutung für internationale Qualitätshersteller in den Fokus. Ein gutes Beispiel ist Japan: Das Land ist zwar nach wie vor das zweitgrößte Ziel für vietnamesische Bekleidungsex-



porte, aber auch ein wichtiger Stofflieferant, vor allem bei Funktionsstoffen. Die VIATT-Organisatoren setzen auf die neuen Lieferstrukturen und hatten z. B. Einkäuferdelegationen aus Malaysia, Myanmar und Thailand eingeladen.

Die Vietnam International Trade Fair for Apparel, Textiles and Textile Technologies (VIATT) wird von der Messe Frankfurt (HK) Ltd und der Vietnam Trade Promotion Agency (VIETRADE) organisiert.

www.viatt.com.vn

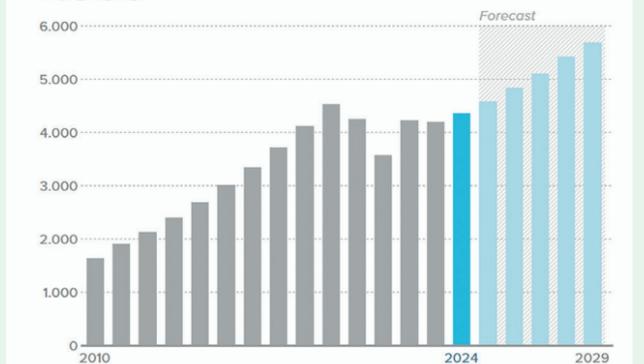
### Industrie und Konsum wachsen

Trotz globaler Herausforderungen weist die vietnamesische Textilbranche ein stabiles Wachstum auf. 2024 beliefen sich die Textil- und Bekleidungsexporte des Landes auf ca. 44 Mrd. US-Dollar – ein Plus von 11 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Gleichzeitig wächst der vietnamesische Inlandsmarkt rasch: Laut Euromonitor-Prognose sollen die Retail-Umsätze mit Bekleidung und Schuhen in Vietnam von 4,3 Mrd. Euro im Jahr 2024 auf 5,7 Mrd. Euro im Jahr 2029 ansteigen. Das entspricht einem durchschnittlichen Wachstum von 5,6 bzw. 5,5 Prozent pro Jahr.



Vietnam Markt für Bekleidung und Schuhe  
Retail-Umsatz in Mio. EUR, Prognose bis 2030

4.339



### Regionale Vernetzung und Freihandel mit der EU

Als Mitglied der ASEAN ist Vietnam eng mit seinen Nachbarländern vernetzt. Vietnamesische Produkte genießen präferenziellen Zugang zu den ASEAN-Staaten, aber auch zu vielen anderen Staaten. Bis auf die USA sind die meisten großen und größeren Handelsnationen und Vietnam durch Freihandels- oder Kooperationsabkommen verbunden, so auch die Europäische Union. Zwar geht der Zollabbau seitens Vietnams nur Schritt für Schritt voran, doch für die Weiterverarbeitung deutscher und europäischer Stoffe sind die Voraussetzungen bereits günstig.

### Tourismus treibt das Geschäft an

Laut der Prognose der Weltbank für 2024 soll das vietnamesische BIP 2025 und 2026 um 6,0 bzw. 6,5 Prozent wachsen. Ein wichtiger Faktor dafür ist das Aufblühen der Tourismusbranche. In den Jahren 2025 und 2026 rechnet Vietnam mit 25-28 Millionen internationalen und 130 Millionen inländischen Touristen. Bis 2030 will das Land Besucherzahlen von 35 Millionen ausländischen und 160 Millionen inländischen Besuchern erreichen. Das dürfte zum einen die Durchschnittseinkommen erhöhen und damit auch den Konsum von Textilien und Bekleidung. Zum anderen ergeben sich große Chancen im Objektgeschäft.

# Modemarkt Saudi-Arabien

Saudi-Arabien gehört zu den am schnellsten wachsenden Volkswirtschaften der G-20. Entsprechend floriert der Modehandel: In den letzten fünf Jahren ist der saudische Markt für Bekleidung und Schuhe um knapp 48 Prozent auf heute 20 Mrd. Euro gewachsen. Daraus ergeben sich hervorragende Chancen für deutsche Marken.

## Wachstumsperspektiven in Saudi-Arabien

Als schnell wachsende Volkswirtschaft profitiert Saudi-Arabien von erheblichen Investitionen im Rahmen seiner Initiative Vision 2030, die darauf abzielt, die Wirtschaft zu diversifizieren und die Abhängigkeit vom Öl zu verringern. Dank des zunehmenden Wohlstands bietet der Modebereich ausgezeichnete Möglichkeiten für deutsche Firmen. Der moderne Einzelhandel floriert, und die Anzahl hochwertiger Einkaufszentren wächst in schnellem Takt. Auf Riad entfallen dabei 50 % der Wirtschaftsaktivität.

Der wirtschaftliche Wandel fördert einen Anstieg der Kaufkraft der Verbraucher. Dabei ist die junge Generation der Taktgeber, der die Modellandschaft aktiv mitgestaltet: Junge Saudis, insbesondere Millennials und die Generation Z, fühlen sich zu einer Mischung aus Streetwear, High-End-Luxusmarken und unverwechselbaren „Ost-trifft-West“-Designs hingezogen.

## Entwicklungen im Einzelhandel

Die Einzelhandelsinfrastruktur des Königreichs befindet sich in einem tiefgreifenden Wandel, einschließlich der Eröffnung neuer

Einkaufszentren und der Erweiterung bestehender Formate, wobei der Schwerpunkt auf Luxusmode liegt.

Neben der Entwicklung von High-End-Einkaufszentren verzeichnet Saudi-Arabien eine ständig wachsende Zahl von Multi-Brand-Stores und ein rasantes Wachstum des E-Commerce. Das Königreich hat eine hohe Internetdurchdringungsrate und eine große Zahl preis- und qualitätsbewusster Verbraucher. Unterstützt wird die Entwicklung durch die verbreitete Einführung von Buy Now, Pay Later-Diensten. Entsprechend bauen derzeit viele internationale Marken ihre Online-Präsenz aus.

## Wichtige Konsumtrends

Da immer mehr saudische Frauen in den Arbeitsmarkt eintreten, eine Hochschulbildung absolvieren und Wert legen auf Gesundheit und Sport, steigt die Nachfrage nach entsprechender Kleidung. Viele saudische Frauen bevorzugen konservative Kleidung, und traditionelle Kleidungsstücke wie Abaya (schlichtes Maxikleid), Jalabiya (kaftanartiges Gewand) und Sheila (Kopftuch) sind nach wie vor fester Bestandteil der meisten Garderoben. Gleichzeitig

begeistern sich vor allem junge Menschen für Streetwear, die sich durch übergroße Silhouetten, kräftige Farben und experimentelle Designs auszeichnet. Viele fühlen sich zu einer Mode hingezogen, die den Wandel zur Individualität zeigt und gleichzeitig gesellschaftliche Normen respektiert. Die junge Generation kurbelt auch die Nachfrage nach Athleisure- und Sportkleidung an, was das Segment zu einem wichtigen Markttreiber macht. Social Media spielen dabei eine entscheidende Rolle: Instagram und TikTok verstärken die Reichweite von Luxusmarken, lokalen Designern und internationalen Labels.

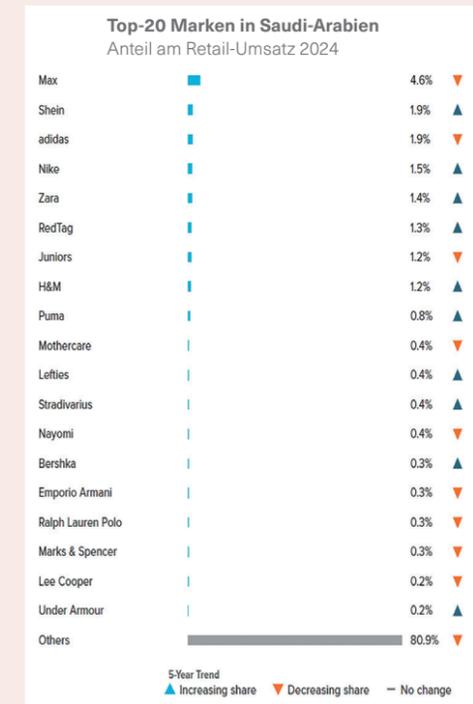
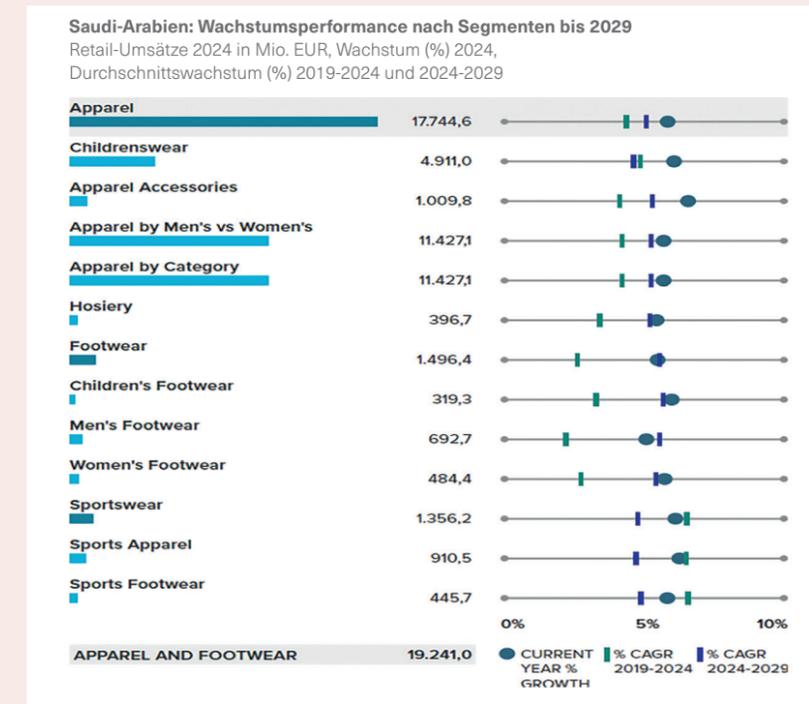
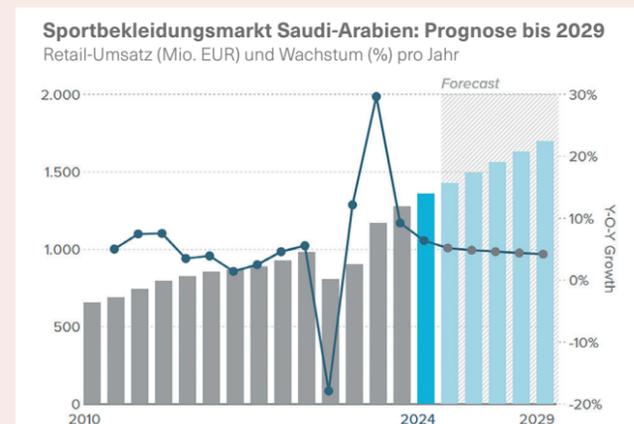
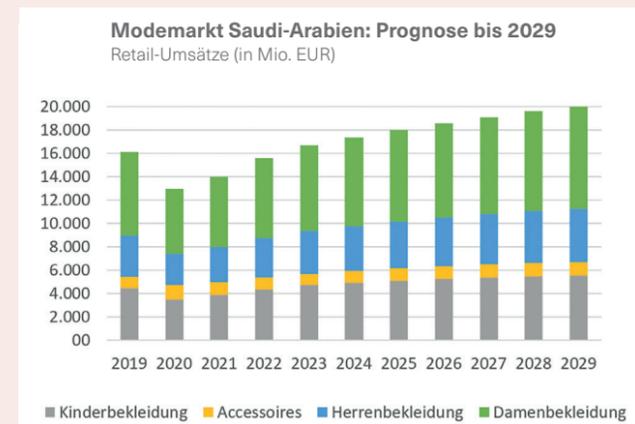
## Saudi Seasons

Eine Reihe von 11 Festivals, die 2019 ins Leben gerufen, kurbeln ganzjährig die wirtschaftliche Aktivität im gesamten Königreich an. Die saisonalen Veranstaltungen bieten ein reichhaltiges Kulturprogramm und haben großen Einfluss auf den Bekleidungskauf: Ramadan und Eid-Al-Fitr treiben die Nachfrage nach bedeckender und festlicher Kleidung, während unterhaltungslastige Events wie die Riad-Season oder die Jeddah-Season trendigere und lässigere Kleidung wecken. Zur kühleren Jahreszeit motiviert Al Soudah zum Kauf wärmerer Kleidung. Im Norden des Landes kann es im Winter durchaus zu recht kühlen Temperaturen kommen.

**Fachmessen SAUDI FASHION und SAUDI FASHIONTEX**

Mit der Erstaussgabe der SAUDI FASHION vom 6.-8. Oktober 2025 im Rahmen der Saudi Lifestyle Week | fashion, sportswear, design will die SAUDI FASHION vom 6.-8. Oktober 2025 der internationalen Fashion- und Lifestyle-Branche eine Plattform in Riad bieten.

Bereits zum dritten Mal findet vom 25.-28. September 2025 die Saudi Fashiontex Expo statt. Nach der Ausgabe 2024 in Riad wird das Event 2025 im Jeddah International Exhibition & Convention Center abgehalten. 2024 zog die Messe ca. 18.000 Besucher an und zählte ca. 500 internationale Aussteller, darunter auch Firmen aus Italien, Großbritannien und Spanien.



## Baumwollzertifizierung in Äthiopien Auf dem Weg zum Bio-Garn

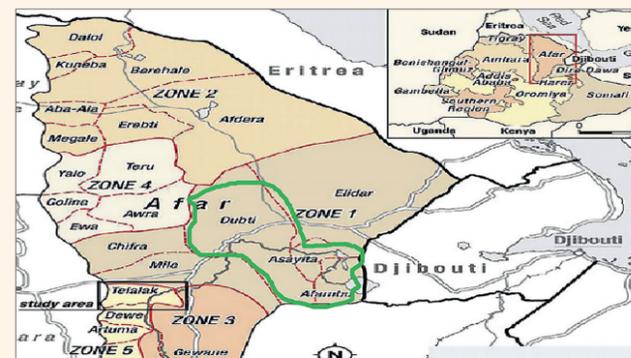
Seit Ende 2023 treibt GESAMTMASCHE mit dem äthiopischen Textil- und Bekleidungsverband ET-GAMA und dem äthiopischen Landwirtschaftsministerium die Zertifizierung von Baumwolle voran. Ausgangspunkt ist die Pilotregion Arba Minch, wo der Bio-Anbau bereits bei einigen Kooperativen etabliert werden konnte. Mit der Einbeziehung der nordöstlichen Region Afar, deren Baumwolle für Qualität und Langstabilität bekannt ist, erhoffen sich die Projektpartner höhere Erträge.

Der Awash-Fluss, der westlich von Addis Abeba im Regionalstaat Oromia entspringt, fließt durch den südlichen Teil der Afar-Region und ermöglicht es den Menschen, in einer ansonsten trockenen Umgebung Baumwolle und andere Feldfrüchte anzubauen. „Aufgrund des Klimas müssen die zur Verfügung stehenden landwirtschaftlichen Flächen mit viel Umsicht genutzt werden. Das unterstreicht die Notwendigkeit nachhaltiger Praktiken“, sagt Mesele Mekuria, der als Baumwollexperte vor Ort für das Partner Africa Ethiopia-Projekt (PAE) tätig ist.

„In unseren Pilotzonen in Arba Minch schwankt die Faserqualität, da die Baumwolle dort nicht bewässert wird und die Regenfälle unregelmäßig sind. Damit wir Bio-Qualitäten für Garne liefern können, die den Qualitätsanforderungen deutscher Abnehmer entsprechen, wollen wir das in Afar bestehende Potenzial heben.“  
Mesele Mekuria, PAE-Projektmanager für Baumwolle

Im Februar bewertete Mesele Mekuria gemeinsam mit Samson Asefa vom äthiopischen Landwirtschaftsministerium die Lage in Afar. Untersucht wurde Verfügbarkeit von Ackerland, Wasser und Betriebsmittel sowie die Bodenqualität, Niederschlag und Temperatur. „Die Landwirte zeigen große Bereitschaft, auf ökologischen Baumwollanbau umzustellen“, sagt Asefa. „Die Zonen („Woredas“) Asita, Afambo und Dubti bieten sehr gute Voraussetzungen für die Ausweitung unserer Aktivitäten. Dort ist das Klima günstig und die

Böden sind fruchtbar. Bereits heute kommen chemische Dünger oder Schädlingsbekämpfungsmittel kaum zum Einsatz.“ Das PAE-Team geht von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche in den drei Regionen von weit über 100.000 Hektar aus. Mindestens ein Zehntel davon stufen sie als geeignet für die Biobaumwollproduktion ein.



Asita, Dufti und Afambo Woredas der Zone 1, vorgeschlagen für den ökologischen Baumwollanbau.

Neben den günstigen Voraussetzungen gibt es aber auch Herausforderungen: Es fehlt an hochwertigem Saatgut, Landtechnik und einer eigenen Entkörnungsanlage. Vor allem beklagen die Bauern die mangelnde Direktverbindung zu ihren Kunden, den Spinnereien. Dadurch schöpfen bislang Mittelsmänner einen Großteil der Marge ab. Hier will PAE ansetzen und für eine bessere Vernetzung mit der Industrie sorgen.

„Die baumwollverarbeitende Industrie in Äthiopien hat ein großes Interesse an Direktverbindungen zu den Erzeugern und hofft durch das Projekt sowohl auf Qualitätsverbesserungen als auch ein Mengenwachstum der ökologisch erzeugten Fasern. Wenn es gelingt, die Aktivitäten des Projekts auf Afar auszuweiten, können wir in den nächsten beiden Jahren die Qualität unserer Garne und Stoffe erheblich verbessern.“

Ageazi Hailemariam, Geschäftsführer des Branchenverbandes ETGAMA



## Soft-Avatare: Digitale Innovation für Kompressionstextilien

Avatare, die menschliche Körper abbilden, sind ein Schlüssel in der digitalen Produktentwicklung von Bekleidung. Bei der Entwicklung funktioneller Kompressionstextilien stoßen herkömmliche Avatare an ihre Grenzen. Da sie starr sind, können sie die natürliche Beschaffenheit des menschlichen Körpergewebes nicht realitätsnah abbilden. Mit den am Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM) der TU Dresden entwickelten Soft-Avataren ändert sich das nun.

### Bedeutung von Verformbarkeit für Passform und Funktion

Bei der Entwicklung von Funktionstextilien wie BHs, Shapewear, Sportswear und Kompressionsstrümpfen ist die Verformbarkeit des menschlichen Körpers ein entscheidender Faktor. Kompression sorgt dafür, dass BHs optimal stützen, Shapewear formt und Kompressionsstrümpfe den Blutfluss verbessern. Wird die individuelle Körperbeschaffenheit bei der Konstruktion nicht berücksichtigt, können negative Effekte auftreten: Druckstellen, ein Verrutschen der Kleidung (Abb. 1) oder eine fehlerhafte Druckverteilung führen zu Funktionseinbußen und einem unangenehmen Tragegefühl. Eine optimale Passform und Funktion lassen sich daher nur erreichen, wenn Verformbarkeit und Individualität des menschlichen Körpers in die

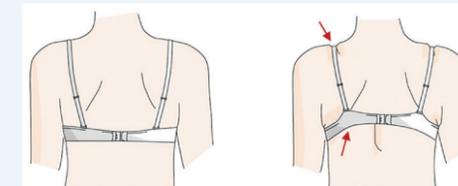


Abb. 1: BH-Sitz an zwei Körpern demonstriert (links) ein BH wie er an einem starren Körper sitzt und (rechts) wie der BH an einem deformierbaren Körper sitzt.  
© Ann-Malin Schmidt

Entwicklung einfließen. Digitale Methoden bieten hierbei große Vorteile, da sie es ermöglichen, unterschiedliche Schnitte und Materialien direkt am individuellen Körper zu testen.

### Soft-Avatare als Lösung

Im Forschungsprojekt Soft-Avatar des ITM wurden auf Basis von Finite-Elemente-Modellen (FE-Modellen) Methoden entwickelt, um individuelle, verformbare digitale Körpermodelle zu erstellen. Diese Modelle erlauben eine präzise Analyse der Passform und Funktionalität von Bekleidung.

Ausgehend von 3D-Scandaten einer Testperson generierte das ITM ein digitales Körpermodell. Die Finite-Elemente-Methode bildet dabei nicht nur die individuelle Körpergeometrie ab,

sondern berücksichtigt auch die spezifischen Weichteileigenschaften einzelner Körperregionen (Abb. 2). Ein virtuelles Bekleidungsstück wurde anhand von Schnittmustern erstellt und mit dem individuellen Körpermodell kombiniert. So entstand ein realitätsnahes digitales Modell der Testperson mit dem entsprechenden Kleidungsstück. Dieses Modell ermöglichte die Analyse von Körperdeformationen, Passform sowie Druckverteilungen.

Basierend auf diesen Erkenntnissen lassen sich Bekleidungsparameter gezielt anpassen und deren Einfluss digital untersuchen.

Die innovative Methode konnte bereits erfolgreich auf weitere Testpersonen und verschiedene Bekleidungsstücke, wie BHs und Kompressionsstrümpfe, angewandt werden.

### Tip:

Weiter Einblicke in das spannende Thema Soft-Avatare, mit der Möglichkeit Details nachzufragen, ergeben sich beim **Technischen Ausschuss am 6. Mai 2025.**

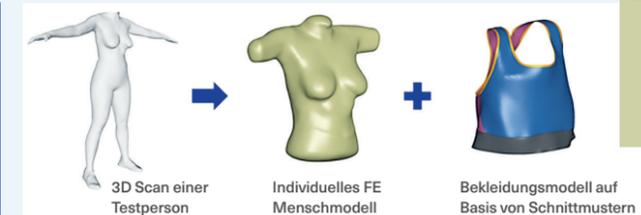
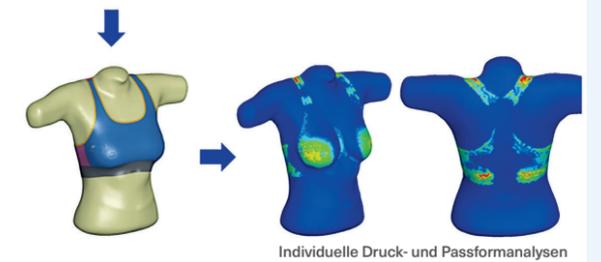


Abb. 2: Individuelle Softavatar-Generierung und Interaktion mit einem BH



Individuelle Druck- und Passformanalysen

➤ Kontakt:  
Ann-Malin Schmidt,  
TU Dresden  
ann-malin.schmidt@tu-dresden.de

Alle Bilder: © Ann-Malin Schmidt

Das IGF-Vorhaben 22435 BR der Forschungsvereinigung Forschungskuratorium Textil e. V., Reinhardtstr. 12-14, 10117 Berlin, wurde über die AIF im Rahmen des Programms zur Förderung der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.

# SHINE-Faser: Selbstheilende, leuchtende Faser für Textilien und Robotik

Ein Forschungsteam der National University of Singapore (NUS) hat eine neuartige, flexible Faser entwickelt, die sich selbst heilen kann, sichtbares Licht aussendet und magnetisch steuerbar ist. Die sogenannte SHINE-Faser (Iontronic-Nickel-Core-Elektrolumineszenz-Faser) kombiniert mehrere Funktionen in einem und eröffnet neue Möglichkeiten für intelligente Textilien, Robotik und interaktive Displays.

## Selbstheilung und hohe Leuchtkraft

Die innovative Faser besteht aus einem Nickelkern, einer elektrolumineszenten Schicht und einer Hydrogelschicht. Diese Kombination nach einer Beschädigung selbst zu regenerieren. Wird die Faser auch komplett durchtrennt, kann sie nahezu vollständig zu heilen und dabei ihre ursprüngliche Helligkeit zu 98 % wiedererlangen. Mit einer Leuchtdichte von 1068 cd/m<sup>2</sup> übertrifft sie herkömmliche lichtemittierende Fasern und bleibt auch in hellen Innenräumen gut sichtbar. Zudem lässt sie sich drahtlos mit Energie versorgen und durch elektromagnetische Impulse gezielt steuern.

## Vielseitige Einsatzmöglichkeiten

Die SHINE-Faser bietet zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten, insbesondere in den Bereichen der intelligenten Textilien, Soft-Robotics und interaktiven Displays. Dank ihrer hohen Flexibilität und Widerstandsfähigkeit kann sie gut in Kleidung oder tragbare Technologien integriert werden, die nicht nur leuchten, sondern sich auch selbst reparieren können, falls sie beschädigt werden. Dies erhöht die Langlebigkeit solcher Produkte erheblich.



Die von den NUS-Forschern Assoc. Prof. Benjamin Tee (rechts), Dr. Fu Xuemei (Mitte) und Dr. Wan Guanxiang (links) entwickelte flexible SHINE-Faser vereint mehrere Funktionen in sich.

Bilder: © NUS

Auch im Bereich der Soft-Robotik eröffnet die Faser neue Möglichkeiten. Da sie magnetisch gesteuert werden kann, eignet sie sich für den Einsatz in flexiblen, beweglichen Robotern, die sich selbst durch enge Räume navigieren und komplexe Bewegungen ausführen können. Ihre Lichtemission ermöglicht zudem eine visuelle Signalgebung in Echtzeit, was die Interaktion mit ihrer Umgebung verbessert.

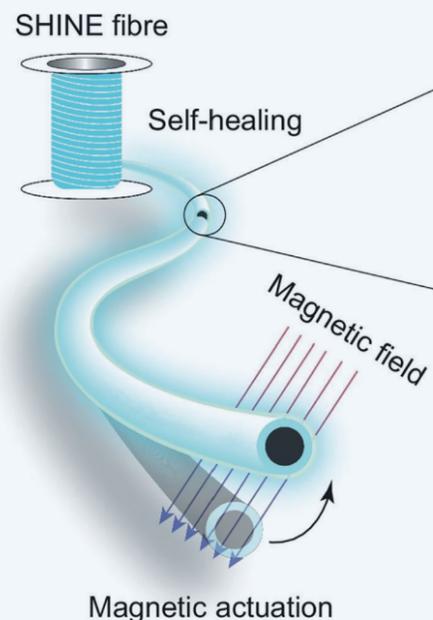
„Wir wollen lichtemittierende Systeme entwickeln, die sich wie biologische Gewebe regenerieren können – ähnlich unserer Haut.“, so Professor Benjamin Tee der leitende Forscher des Projekts.

Ein weiteres spannendes Anwendungsgebiet sind interaktive Displays. Die magnetische Steuerbarkeit der Faser erlaubt es, dynamische Muster zu erzeugen, die sich je nach Bedarf verändern können. Dies könnte besonders für smarte Werbetafeln, Beleuchtungssysteme oder innovative Benutzeroberflächen von Vorteil sein, die sich flexibel an unterschiedliche Situationen anpassen lassen.

## Blick in die Zukunft

Das Forscherteam plant, die magnetische Steuerung der Faser weiter zu verfeinern und sie mit zusätzlichen Sensoren auszustatten, um Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen zu erkennen. Diese Entwicklungen könnten die Mensch-Technik Interaktion maßgeblich verbessern und neue Anwendungsmöglichkeiten für tragbare Technologien und Robotik schaffen.

Die Forschungsergebnisse wurden am 3. Dezember 2024 in *Nature Communications* veröffentlicht.



# Hybride Strick-Wirk- Technologie bietet Potential für innovative Textilprodukte



Alle Bilder: © ITM

Das Institut für Textilmaschinen und textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM) an der Universität Dresden hat im Rahmen eines IGF-Forschungsvorhabens eine neuartige und hochproduktive Technologie entwickelt, welche die Vorteile des Kettenwirkens in effektiver Weise in die Flachstrickerei integriert. Die Innovation könnte die Textilindustrie in vielen Bereichen transformieren.

## Kompressionstextilien mit optimalem Dehnverhalten

Flachgestricke sind für ihre Flexibilität und Vielseitigkeit bekannt. Unter anderem kommen sie zur Herstellung von Funktionstextilien wie Kompressionstextilien zum Einsatz. Doch die traditionelle Flachstrickerei bietet nur begrenzte Möglichkeiten zur präzisen Steuerung der Dehnung in Längsrichtung. Mit der neuen Hybrid-Technologie des ITM ist dies Schnee von gestern. Denn das Verfahren erlaubt es, Kettfäden präzise Nadel für Nadel und synchron mit dem Strickvorgang in die Maschen einzubinden. Eingebunden werden die Kettfäden mit Plattiermaschinen und Fanghenkel. Mit ihrer Anordnung lässt sich das Kraft-Dehnungsverhalten exakt steuern, was die Passform, Funktionalität und Haltbarkeit von z.B. Kompressionsstrümpfen erheblich verbessert.

## Hohe Produktivität

Im Gegensatz zu traditionellen Methoden, birgt das fortschrittliche Verfahren einen weiteren Vorteil. Dadurch, dass Strickoperationen über mehrere Maschenreihen vermieden werden und das Einbinden der Kettfäden gleichzeitig und in einem Schritt mit der Maschenbildung der Grundstruktur erfolgt, lassen sich entsprechende Textilien enorm effizient und damit wirtschaftlich herstellen. Die Gesamttechnologie bestehend aus

Vorzugs-konzept und Bindung hat nicht nur in Kompressionstextilen Anwendungspotenzial, sondern in allen Maschenwaren, bei denen ein einstellbares Dehnungsverhalten in Maschenstäbchenrichtung erwünscht wird.

## Nicht nur für Kompressionstextilien

Innovative Produktentwicklungen im Bereich der Medizin- und Sporttextilien sind zu erwarten. Auch eröffnet das Verfahren neue Möglichkeiten für ästhetisch ansprechende Designs in der Modeindustrie. Intelligente Materialien, die durch die Kombination von Bimodul-Flachgestricken beispielsweise mit elastomeren Matrices entstehen, könnten ebenfalls zukünftige Märkte erschließen.

## Vorteile der hybride Wirk-Strick-Technologie im Überblick:

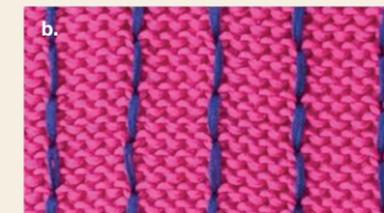
- **Optimale Steuerung des Dehnverhalten:** Ermöglicht präzise Anpassung der Textilien an den menschlichen Körper.
- **Längere Produktlebensdauer:** Weniger Materialermüdung durch Überdehnung erhält die Funktion der Textilien.
- **Effizientere Produktion:** In dem zusätzliche Strickprozesse entfallen können die Textilien schneller und kostengünstiger produziert werden.
- **Erweiterung des Anwendungsspektrums:** Die Technologie kann Innovationen in vielen Bereichen der Textilindustrie anstoßen und neue Geschäftsfelder generieren.

Das Forschungsvorhaben IGF 21967 BR wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördert. Der Schlussbericht des Vorhabens steht Interessierten kostenfrei zur Verfügung und ist beim Gesamtverband textil + mode beziehbar. Weiterführende Informationen sind auch beim ITM selbst erhältlich.

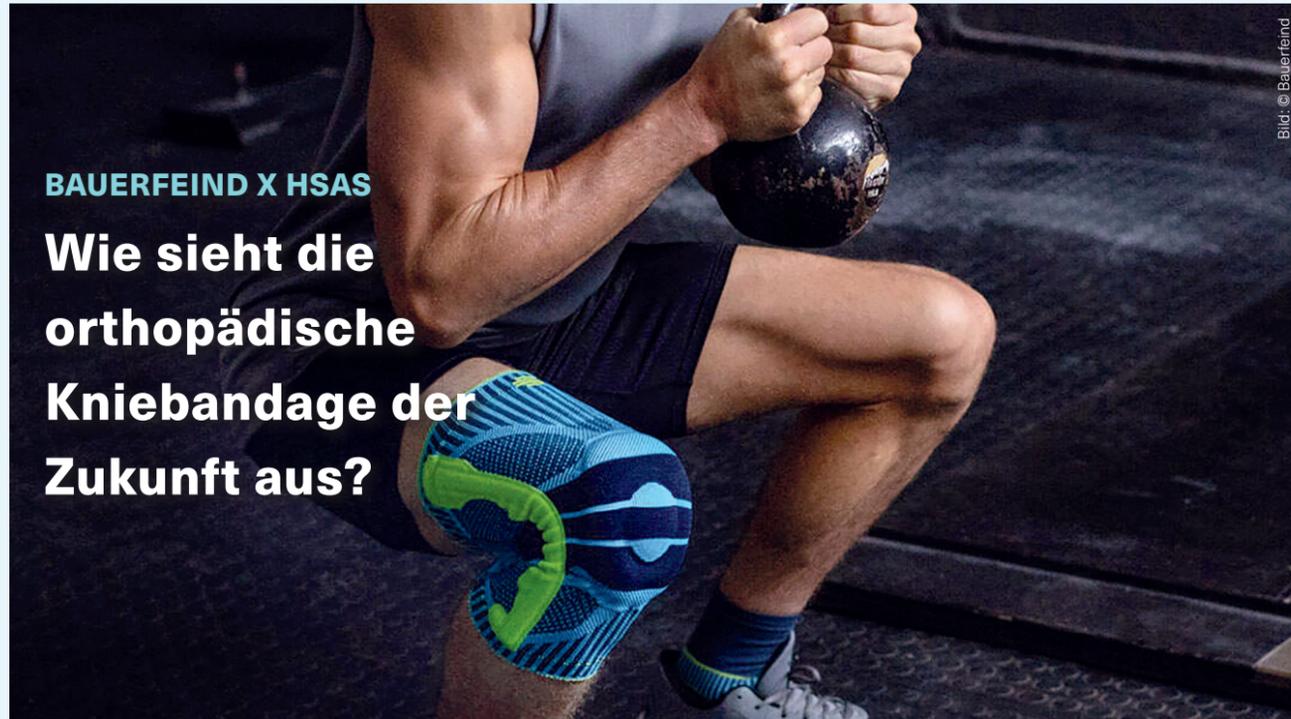
➤ Kontakt: Sven Hellmann, Technische Universität Dresden, Fakultät Maschinenwesen, Institut für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik (ITM) Mail: sven.hellmann@tu-dresden.de



a. Kettfäden als Plattiermaschine eingebunden



b. und c. Kettfäden als Fanghenkel mit unterschiedlichem Bindungsrapport eingebunden



BAUERFEIND X HSAS

## Wie sieht die orthopädische Kniebandage der Zukunft aus?

*Nachhaltig produziert, effektiv im therapeutischen Nutzen sowie komfortabel im Gebrauch. Zu dem Schluss kommen Textil- und Bekleidungsstudierende der Hochschule Albstadt-Sigmaringen, in einem Projekt mit dem Thüringer Unternehmen Bauerfeind.*

Für die Industriekooperation erarbeiteten die Textil- und Bekleidungsstudierenden ein Semester lang neue Konzepte für orthopädische Kniebandagen und entwickelten dabei innovative Prototypen. Die wichtigsten Überlegungen zu den Prototypen sowie deren nachhaltiger Herstellungsprozesse wurde in einem eigens dafür produzierten Werbeclip und einem „Making of“ dokumentiert. Betreut wurden die Studierenden beim Projekt von Prof. Manuela Bräuning und Judith Ellen Müller.

### Mit gründlicher Analyse zum klaren Anforderungsprofil

In einem ersten Schritt analysierten die Studierenden die Zusammensetzung und Herstellungsverfahren gängiger Produkte am Markt. Die meisten Modelle sind flachgestrickt und zur Stabilisierung des Knies mit einer sogenannten Pelotte, einem Runderlement mit Aussparung für die Kniescheibe, sowie Stäbchen zur exakten Positionierung ausgestattet. Als Megatrends der nächsten Jahrzehnte identifizierten die Studierenden die Themen Nachhaltigkeit und eine sich stetig verbessernde betriebliche Gesundheitsfürsorge, die neue Absatzmärkte eröffnet. Daraus leiteten sie ein klares Anforderungsprofil ab: Die Kniebandage sollte bestimmte mechanische Eigenschaften haben und dabei möglichst biokompatibel und recyclingfähig sein.

### Innovative Materialauswahl und nachhaltige Prozesse

Bei der Materialauswahl beschritten die Studierenden daher neue Wege: So setzten sie beispielsweise nicht auf herkömmliches Silikon, sondern auf algenbasierte Polymere, Silikon auf Pflanzenbasis, Bambus und Bioplastik. Bei der Herstellung wurde möglichst materialsparend gearbeitet; anstatt mehrere Prototypen zu produzieren, fertigten sie beispielsweise die Pelotte im 3D-Druck. Außerdem konzipierten die Studierenden eine neue Verschlussmöglichkeit, mit der Menschen mit körperlichen Einschränkungen das Anlegen der Bandage erleichtert wird.

### Tragekomfort & therapeutischer Nutzen an erste Stelle

Der perfekte Sitz, der bei einer Kniebandage eines der wichtigsten Produktmerkmale ist, lässt sich trotzdem nur mit physischen Testmodellen prüfen. Generell spielten der Tragekomfort und der therapeutische Nutzen eine zentrale Rolle für die Studierenden: Sie arbeiteten mit alternativen Füge-technologien und legten Wert auf flache Nähte und hohe Gebrauchstauglichkeit.

### Ideenreichtum der Studierenden begeistert

Zwar sind die Prototypen noch nicht vollends ausgereift, doch die neuen Ansätze bei Materialauswahl und Produktionstechnik konnten dennoch erfolgreich umgesetzt werden. **Gerti Stegmann, Leiterin der textilen Materialentwicklung und Fertigungstechnologie bei Bauerfeind:** „Wir sind begeistert von der Vielfalt und dem Innovationsgeist der Konzepte, die von den Studierenden entwickelt wurden. Viele der Ideen greifen wir gerne auf, um sie bei Bauerfeind weiterzuentwickeln, um sie bestenfalls zur Serienreife zu bringen.“

Bild: © Bauerfeind



## Medizinische Textilien mit neuer antimikrobieller Ausrüstung

Trocknung / Fixierung des mit AGXX ausgerüsteten Polyester/Lyocell-Gewebes im Laborspannrahmen.  
Foto: DITF

*Die Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung (DITF) entwickeln in Kooperation mit Heraeus Fasern und Textilien mit einem neuartigen antimikrobieller Wirkstoffmechanismus.*

### Breites Wirkungsspektrum ohne Resistenzbildung

Grundlage der Neuentwicklung ist die von Heraeus lizenzierte AGXX-Technologie, die auf einer katalytischen Redoxreaktion basiert. Dabei erzeugen metallische AGXX-Partikel aus Silber und Ruthenium reaktive Sauerstoffspezies, die Mikroorganismen wie Bakterien, Pilze und Viren effektiv abtöten, ohne dass dabei Resistenzen entstehen.



### Langlebig und sicher

Neben der Wirksamkeit gegenüber einer breiten Palette von Krankheitserregern bietet die Technologie den Vorteil, dass sich die AGXX-Partikel nicht verbrauchen und keine Wirkstoffe freisetzen. Herkömmliche antimikrobielle Systeme beruhen hingegen auf die Freiset-

Dispersion der AGXX-Partikel in der Ausrüstungsflotte.  
Foto: DITF

zung von Silberionen. Wieviel Silberionen dabei abgegeben werden ist kaum steuerbar. Deren Abgabe übersteigt oft den Grenzwert der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA). Ein Grund dafür, dass die konventionellen Technologien mittelfristig durch Alternativen ersetzt werden müssen.

### Versuche mit verschiedenen textilen Materialien

Die herausfordernde Aufgabe der DITF ist die optimale Integration von AGXX in verschiedene textile Materialien. Dies kann durch Oberflächenbeschichtungen oder die Einbindung in Polymer-schmelzen für Filamentgarne geschehen. Entscheidend ist, dass der Schutz langanhaltend bleibt und die Gebrauchseigenschaften der Textilien, wie Tragekomfort und Waschbeständigkeit, nicht beeinträchtigt werden.

### Erste Ergebnisse sind positiv

Laboruntersuchungen der DITF zeigen bereits vielversprechende Ergebnisse: Polyester- und Polyamidgewebe mit AGXX-Beschichtung weisen eine hohe antimikrobielle Wirkung auf, während in PA6-Polymerschmelzen eingebettete AGXX-Partikel stabile Filamentfasern ermöglichen. Aktuell werden noch textile Kennwerte wie Scheuerbeständigkeit und Luftdurchlässigkeit getestet, doch zeichnet sich ab, dass modifizierte Textilien ihre Wirksamkeit auch nach mehreren Waschzyklen behalten.

➤ Kontakt: Dipl.-Ing. Cigdem Kaya, DITF - Kompetenzzentrum Textilchemie, Umwelt & Energie Barriertextilien  
cigdem.kaya@ditf.de

GLOBAL TRADE CONTENT

# Unser Global Trade Knowledge als Data Content

In herausragender Qualität für den Einsatz in Ihrer Software (z.B. ERP, GTM)



Planen Sie Ihre Außenhandelsprozesse rechtssicher und kostenoptimiert durch den Einsatz von validiertem Data Content von Mendel. Mit unseren Daten gestalten Sie Ihre Supply Chain auf Basis aktueller Zolltarifdaten von über 160 Ländern und den zugehörigen Präferenzabkommen sowie bei der Einfuhr anfallenden Abgaben und Steuern. Weltweite Güterlisten der Exportkontrolle oder von Embargos verhindern unerlaubte Ausfuhren und Sanktionslistendaten das Geschäft mit dort gelisteten Personen und Firmen.

**NICE TO KNOW:** Mit der Wahl von Global Trade Content von Mendel haben Sie größtmögliche Flexibilität was Schnittstellen, Formate, Sprachen und Updates betrifft:

- ✓ Wir unterstützen Schnittstellen von SAP ERP oder GTS, MIC, AEB, dbh u.a.
- ✓ Variable Formatwahl wie XML, HTML, textbasierte Formate, Excel, Word ...
- ✓ Data Content überwiegend in englischer Sprache, viele Inhalte sind auf Deutsch verfügbar. Auch Französisch und Spanisch sind möglich. Weitere Originalsprachen wie die Amtssprachen der EU oder Chinesisch werden ebenso unterstützt.
- ✓ Aktualisierungen ausgerichtet an individuellen Bedürfnissen



## Sie haben Fragen?

Kontaktieren Sie unser Service-Team für eine kurzfristige Rückmeldung:

Mendel Verlag GmbH & Co. KG, Bochum

Tel.: +49 2302 202930 | E-Mail: [info@mendel-verlag.de](mailto:info@mendel-verlag.de)

Weitere Informationen zu **Mendel**, unseren Produkten und Serviceleistungen finden Sie unter [www.mendel-verlag.de](http://www.mendel-verlag.de)



Zolltarife



Sanktionslisten



Exportkontrolle



Einfuhrvorschriften



Ursprungsregeln



Einfuhrsteuern & -abgaben



Weitere Leistungen