

PROBEAUSGABE



## TREND-THEMA DES MONATS

Intelligente Textilien – wie Kleider  
informierte Leute machen

[www.cashkurs-trends.de](http://www.cashkurs-trends.de) | [www.cashkurs.com](http://www.cashkurs.com) | [www.godmode-trader.de](http://www.godmode-trader.de)

# Liebe Leserinnen und Leser!

Dirk Müller  
Börsen- und Finanzexperte



Das ist mal wieder so ein Trendthema, bei dem der Erfahrene (um mich mit knapp 50 Jahren nicht selbst als „alt“ zu bezeichnen) im ersten Augenblick zu dem dezent einsetzenden Gedanken neigt...“Wer zum Teufel braucht so einen Mist!?!?“

An „Funktionskleidung“ haben wir uns ja inzwischen gewöhnt... dass die Regenjacke nicht einfach nur vor Regen schützt, sondern aus Multimembran-Layers wahlweise keine Flüssigkeiten rein - aber meine eigene unästhetische Körperflüssigkeit raus-transportiert ...geschenkt.

Aber dass die Dinger jetzt je nach meiner individuellen Gefühlslage meinen Hals umschmeicheln, und meine Socken mir meinen Fußschweiß messen und mir sagen, ob ich beim Weg zum Supermarkt mit dem zweiten Zeh von rechts nicht immer richtig auftrete geht mir dann doch zu weit.

Aber eben nur mir...und heute...vielleicht werde ich die Dinger in zehn Jahren genauso selbstverständlich nicht mehr aus meinem Leben wegdenken können wie ein Automatikgetriebe. ... darüber habe ich lange gedacht „So ein Blödsinn für Rentner, ich will selber schalten“...heute halte ich es für anachronistisch 20 Quadratzentimeter Stahlblech durchzutreten, um einen Gang zu wechseln.

Es steht der Tag vor der Tür,  
an dem die Baseballkappe intelligenter ist  
als der Kopf darunter.

Also lassen wir uns doch mal ein auf diese neue Welt der intelligenten Funktionskleidung mit Mikrochip. Es steht der Tag

vor der Tür, an dem die Baseballkappe intelligenter ist als der Kopf darunter...ja, ich kann ihren Gedanke förmlich vorhersehen...“Das ist bei manchem Zeitgenossen auch heute schon der Fall...mit der reinen Baumwollkappe!“

Was technisch möglich ist, wird auch gemacht und wenn es irgendeinen noch so abstrusen Nutzen ergibt wird es Menschen geben, die sich das T-Shirt nur deshalb kaufen, weil es etwas so ungewöhnlich Neues in sich hat... das nennt man gemeinhin „Mode“. Ob das nun ein neues Streifendesign ist, oder eben die Fähigkeit meine Schweißabgabe während des Laufens auf den Adrenaliningehalt zu untersuchen, ist da völlig irrelevant.

Es wird Millionen Menschen geben, die ebenso sicher sind ohne diese Funktion nicht mehr leben zu können, wie meine Frau ohne diese neuen Schuhe letzte Woche. Und natürlich lässt sich für ein solches Hightech-Shirt ein wesentlich höherer Ladenpreis erzielen als für das schlecht geschnittene KIK-Hemdchen aus dem Grabbeltisch. Die Kleidungsindustrie sehnt sich nach Marge. Wenn die Elektronikindustrie da hilfreich sein kann...herzlich willkommen.

Bei allem zynischen Humor gibt es aber natürlich zahlreiche Anwendungen... von denen die meisten vermutlich bislang weder erfunden noch erdacht sind..., die den Menschen tatsächlich einen wie auch immer gearteten Nutzen stiften. Sei es Kleidung mit Sensoren, die die eigenen schlechter werdenden Biosensoren (Augen, Ohren, Nase oder Tastsinn) von Senioren unterstützen, militärische oder Outdoor-Kleidung, die allerlei technische Hilfe in schwierigen Situation ermöglicht wie Gefahrenerkennung oder -abwehr.

## Inhalt

- Seite 2 Editorial
- Seite 4 Studie: Intelligente Textilien – wie Kleider informierte Leute machen
- Seite 15 Die besten Unternehmen
- Seite 21 Technische Analyse
- Seite 24 Impressum

## Disclaimer

Hinweis gemäß §34b WPHG wegen möglicher Interessenkonflikte:

An der Erstellung von CashKurs\*Trends beteiligte Personen halten zum Zeitpunkt der ersten Analyseerstellung grundsätzlich keine Aktien oder Derivate der analysierten Unternehmen. Sollte dies ausnahmsweise doch der Fall sein, wird in der Analyse explizit darauf hingewiesen. Nach Veröffentlichung der ersten Analyse steht es den beteiligten Personen frei Positionen in diesen Papieren aufzubauen. Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass beteiligte Personen NACH Versand der ersten Analyse an die Kunden ebenfalls Positionen in diesen Aktien eingehen und diese auch zum Zeitpunkt folgender Analysen noch halten. Mögliche Interessenskonflikte sind daher zu berücksichtigen.

Ein Mann und eine Frau begegnen sich zufällig beim Einkaufen und ihre T-Shirts nehmen die gleiche Farbe an, nachdem ihre Smartphones analysiert haben, dass beide klassische Oboenmusik, Spitzenklöppeln und slowakischen Rotwein lieben und zudem noch Single sind.

Auch die Kommunikation wird es beleben. Ein Mann und eine Frau begegnen sich zufällig beim Einkaufen und ihre T-Shirts nehmen die gleiche Farbe an, nachdem ihre Smartphones analysiert haben, dass beide klassische Oboen-Musik, Spitzenklöppeln und slowakischen Rotwein lieben und zudem noch Single sind. Das T-Shirt sorgt für die gemeinsame Aufmerksamkeit, ansprechen wird einer den anderen dann schon noch klassisch selbst müssen, wenn nicht auch das schon von einer App automatisiert wurde.

Der Industrie gehen die Ideen diesbezüglich garantiert nicht aus - und so entsteht hier gerade der nächste Milliarden-Dollar-Markt.

Sie sehen, der Fantasie für Funktionen funktionierender Funktionskleidung sind keine Grenzen gesetzt. Sicherlich fallen Ihnen selbst noch etliche unterhaltsame oder ganz brauchbare Möglichkeiten ein. Der Industrie gehen die Ideen diesbezüglich garantiert nicht aus - und so entsteht hier gerade der nächste Milliarden-Dollar-Markt. Besonders die technikbegeisterten Asiaten werden diesen neuen Boom lieben.

Schauen wir also mal rein, auf welche jetzt schon absehbaren Anwendungen Dr. Wenzel bei seinen Analysen gestoßen ist und welche Unternehmen hier von dieser -mehr als nur - Modeerscheinung profitieren werden.

Viel Vergnügen

Ihr Dirk Müller  
Börsen- und Finanzexperte



STUDIE – ZAHLEN UND FAKTEN

## Intelligente Textilien – wie Kleider informierte Leute machen

Von Dr. Eike Wenzel,  
Institut für Trend- und Zukunftsforschung (ITZ)

Bislang bietet uns Kleidung in erster Linie Schutz vor Witterung und formt zugleich unsere Persönlichkeit. Schon lange wird daran gearbeitet, Kleidung intelligent zu machen, zu einem Informationsträger zu machen – wer braucht dann noch Smartphones oder SmartWatches?! Jetzt zeichnen sich erste Entwicklungen ab, die aus Alltagskleidung wirklich viel mehr machen könnten. Sport, Gesundheit, Medizin, Arbeitswelt und Militär könnten von diesem neuen Zukunftsmarkt erheblich profitieren



GERADE IM SPORTBEREICH KÖNNEN SMART CLOTHES EINEN GROSSEN NUTZEN HABEN.

Smart Clothes, intelligente Kleidungsstücke, die Körper- und Umweltfunktionen messen, zählen zu den Wearables (am Körper tragbare Elektronik wie die Smartwatch) und sind zugleich deren logische Weiterentwicklung. Mini-Computer, die der Nutzer bisher am Arm, am Kopf (GoPro) oder in der Tasche trägt, werden seit einiger Zeit immer häufiger in die Kleidung integriert. Ermöglicht wird dies auf Seiten der Elektronikhersteller zuallererst durch eine immer höhere Rechenleistung auf immer kleinerem Raum.

### 1. Wie der Zukunftsmarkt der intelligenten Kleidung funktioniert

Im Markt für intelligente Bekleidung, smarte Textilien beziehungsweise FashionTech sind Akteure unterschiedlicher Branchen wie beispielsweise der Textilindustrie, der Elektro-

technik oder der Informations- und Kommunikationstechnologiebranche versammelt. Mittlerweile engagieren sich auch zahlreiche Modedesigner, da sich durch die Entwicklung neuer Werkstoffe und technischer Möglichkeiten zahlreiche neue Chancen im Design und in der Verwendung von (Alltags-)Kleidung ergeben.

#### Elektronikindustrie und Modemacher stürzen sich auf den Zukunftsmarkt

„Ich empfehle jedem Jungdesigner, sich mit diesen Themen eingehend auseinander zu setzen“, sagt Anita Tillmann. Die Unternehmerin aus Düsseldorf ist seit 2003 für die Premium Messe auf der Berliner Fashion Week verantwortlich. Smart Textiles sind laut Tillmann einer der derzeit am schnellsten wachsenden Bekleidungsmärkte. „Bald werden sie auch in jeder Retail-Kette zu finden sein“, glaubt sie. Deshalb rief sie

vor drei Jahren das Konferenzformat „Fashiontech“ ins Leben, das jedes Jahr zeitgleich mit der Modemesse stattfindet und die beiden Branchen miteinander vernetzen soll.

Bei Tommy Hilfiger avanciert eine intelligente Jacke zur Ladestination. Scheint die Sonne, kann der Solarstrom zur Aufladung des Handys genutzt werden. Dank integrierter Akkus funktioniert das Ganze auch bei Regen. Ein weiteres kurioses Beispiel: der angekündigte intelligente Schal aus dem Hause Microsoft, der nicht nur im richtigen Moment wärmt, sondern auch mit „angenehmen Bewegungen“ (!) und Musik auf die Gefühlslage seines Trägers reagiert. Wer mit Hosen von Lumo Run auf die Jogging-Runde geht, bekommt danach automatisch jede Menge Daten zur Auswertung – so unter anderem Zahlen zu Sprungkraft, Schrittlänge und Beckenrotation. Die Auswertung gibt es als Audio in Echtzeit. Der Hersteller legt Wert darauf, dass die Hosen auch als reine Sports-Wear durchaus konkurrieren können.

Laut den Marktforschern von Gartner werden seit 2016 mehr intelligente T-Shirts als Fitnessarmbänder verkauft. Insgesamt 26 Millionen Stück smarte Oberbekleidung standen laut Marktforschung in diesem Jahr 19 Millionen verkauften Armbändern gegenüber. Der globale Smart-Clothing-Markt wird bis Ende 2024 rund 5,2 Milliarden US-Dollar erwirtschaften, schätzt Gartner. Der Einsatz von Smart Clothes speziell auf den Gebieten Sport, Militär und Gesundheitspflege dürfte das Wachstum des Marktes für intelligente Bekleidung steigern.

Der globale Markt für intelligente Kleidung unterteilt sich in Produkte wie intelligente T-Shirts, intelligente Hosen, intelligente Jacken, intelligente Unterwäsche und intelligente Socken unterteilt. Unter diesen Segmenten wird das Segment Smart T-Shirt voraussichtlich die Spitzenposition im Markt einnehmen. Der Aufstieg des Smart-T-Shirt-Segments wird durch multiple Überwachungs- und Tracking-Fähigkeiten wie Herzfrequenz-, Blutdruck-, Atemfrequenzmessung und Bestimmung der Muskelaktivität unterstützt. Darüber hinaus wird die zunehmende Einführung intelligenter T-Shirts durch Sportteams zur Optimierung der Leistung das Wachstum des Segments intelligentes T-Shirt vorantreiben.

Für Lauffreaks gibt es von Sensoria, einem Startup für „tragbare Sensoren“ aus Seattle, schon länger die „Smart Socks“. Socken können wirklich Intelligenz ausstrahlen: sie sind mit hundert Prozent textilen Drucksensoren ausgestattet, um den Läufer in Echtzeit zu informieren, wie er mit Ferse und Fußballen aufsetzt. Das smarte Kleidungsstück ist mit einem kleinen Armband verbunden, das Daten während des Laufs (Trittfrequenz, Fußabdruck) drahtlos an die Sensoria Fitness-App weiterleitet. Weitere Daten, die abgelesen werden können: Kontaktzeit am Boden, Trittfrequenz, Tempo, Herzfrequenz, Geschwindigkeit, Entfernung, Höhengewinn und GPS-Track.



## Demografischer Wandel macht „helfende Kleidung“ zu einem Zukunftsmarkt

Ein starker Treiber für kommende Revolutionen bei den smarten Klamotten ist der demografische Wandel. Die Alterung der Gesellschaft schreitet weiter fort, und das ist bis ins Jahr 2050 hinein nicht nur im Westen der Fall, sondern im Grunde in allen Regionen dieser Welt (auch im jungen Afrika). Das heißt: Wenn es einigermaßen gut geht, werden wir alle deutlich älter als unsere Vorfahren – und werden uns dabei jünger fühlen. In der Trendforschung gibt es dafür den Begriff des „Downagings“. 16.860 über Hundertjährige lebten 2014 in Deutschland. In 40 Jahren werden es bereits 60.000, in 70 Jahren sage und schreibe 120.000 sein. Forscher fokussieren ihre Arbeit längst auf die „Super-Centenarians“ der Altersgruppe 110 plus. Dazu passt, dass die kanadischen Biologen Bryan Hughes und Siegfried Hekimi im Fachblatt „Nature“ jüngst anzweifeln, dass eine biologische Obergrenze für das menschliche Leben bei rund 115 Jahren gezogen werden könne. Sie vermuten, die maximale Lebensspanne lasse sich ebenso gut weiter ausdehnen, wie die durchschnittliche Lebenserwartung es schon getan hat.

Durch diesen demografischen Wandel werden beispielsweise Mobilitätsbedürfnisse bis in ein biblisches Alter hinein bestehen bleiben. Mobilsein bedeutet Teilhabe an der Welt und erhält jung. Für unsere Wahrnehmung sehr alte Menschen werden also in den kommenden Jahren sowohl für Reisen als auch für Besuche und zur Alltagsbewältigung mobil sein wollen (und dafür wahrscheinlich auch autonome Mobilität in Anspruch nehmen). Die intelligenten Textilien, die aktuell entwickelt werden, zielen speziell auch auf diese Märkte der ewig jungen Alten.

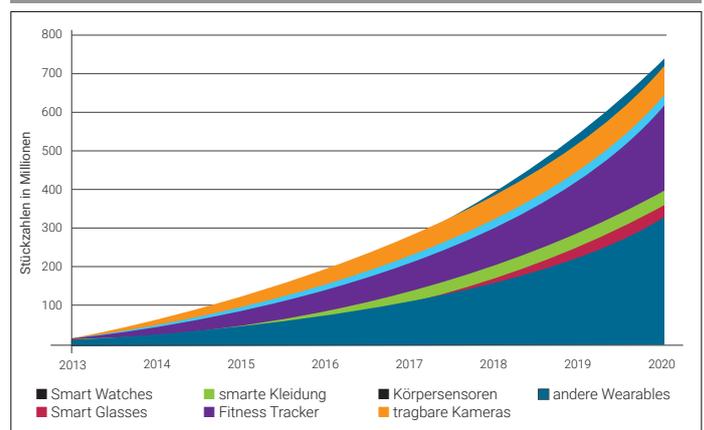
## Intelligente Schlafanzüge zur besseren Regeneration

Das Einbringen von Sensoren in Kleidung, so selbstverständlich das mittlerweile auch klingt, stellt für Hersteller und Verbraucher nach wie vor eine große Veränderung im Denken dar. Und das ist einer der Hauptgründe für die relativ langsame Akzeptanz der intelligenten Textilien. Davide Vigano, Mitbegründer und CEO von Sensoria, hierzu: „Marken erkennen gerade, dass es mit einem Plattformansatz technisch und wirtschaftlich machbar ist, Daten von ihren Bekleidungs- und Schuhprodukten zu erhalten.“

Jetzt beginnen große Marken mit dem Markteinstieg. Ein innovativer Schlafanzug des US-Sportartikelherstellers Under Armour verwendet Infrarotlicht, um Entzündungen zu reduzieren und sorgt für besseren Schlaf. Das therapeutische Kleidungsstück wurde in Zusammenarbeit mit Star-NFL-Quarterback Tom Brady (New England Patriots) und dessen Wellness-Marke TB12 entwickelt. Das Sleep-&Recovery-System ist das erste seiner Art. Der Schlüssel ist der Druck auf der Innenseite der Nachtwäsche, die biokeramische Partikel nutzt, um die natürliche Wärme des Körpers zu absorbieren. Dies hilft dem Körper schneller sich zu erholen und fördert besseren Schlaf, wie bereits eine unabhängige Studie bestätigte.

Smarte Textilien erleben aktuell im Hochleistungssport einen regelrechten Boom. Wo es um Hundertstelsekunden und Millimeter geht, werden datenerhebende Kleidungsstücke immer wichtiger. Hexoskin entwickelt intelligente Westen, die mittlerweile zur Standardausrüstung von Profisportvereinen, in der Raumfahrt und in militärischen Organisationen gehören. Das kanadische Startup verfügt mittlerweile über eine Reihe von Produkten, die in der Lage sind, die Herzfrequenz, Herzfrequenz-Erholung, Herzfrequenz-Variabilität, Atemfrequenz, maximale Sauerstoffaufnahme, Beschleunigung, Kalorienverbrauch, Trittfrequenz und Schrittzahl zu messen. Ein tragbarer Fitnesstest, der fast schon den Arztbesuch ersetzt.

INTELLIGENTE KLEIDUNG IN DER SMARTEN ÄRA



Quelle: Berkeley Engineering

Jacken steigern die Lebensqualität, Schuhe funktionieren als Navigationsgeräte. Teimo Lederjacken soll den Oberkörper warmhalten. Das internationale Start-up-Unternehmen mit Sitz in Deutschland präsentierte im Herbst letzten Jahres



EIN SENSORMODUL ZUR ÜBERWACHUNG VON VITALFUNKTIONEN.

seine beheizte Lederjacke mit integriertem Bluetooth-System zum Freisprechen und Musik abspielen. Laut Teimo ist die Jacke die erste, die sich an Schultern, Rücken, Nacken und Nieren auf Knopfdruck erwärmt. Die zwei Heizzonen der Jacke können separat gesteuert werden und die Wärme kann innerhalb der fünf Stufen eingestellt werden. Die Jacke hält das individuell gewählte Temperaturniveau mithilfe integrierter Sensoren. Ducere Technologies aus Italien hat einen Schuh entwickelt, der den „Nutzer“ durch haptisches Feedback an sein Ziel navigiert. Bei der Kopplung mit der Lechal-App, die mit Google Maps synchronisiert wird, vibrieren die Schuhe, um uns wissen zu lassen, in welche Richtung wir uns bewegen sollen: ein summender rechter Schuh nach rechts und eine Vibration nach links. Der Schuh wurde ursprünglich entwickelt, um Sehbehinderten zu helfen, aber das Unternehmen stellt die Technologie nun auch einem breiteren Publikum zur Verfügung.

## 2. Die Roadmap: Der Zukunftsmarkt intelligente Textilien

In den kommenden Jahren ist mit einem starken Marktwachstum bei den intelligenten Textilien zu rechnen. Hauptwachstumstreiber kommen aus den Bereichen Schutzkleidung für das Militär, Sport und Fitness, Mode sowie aus dem Bereich der medizinischen Anwendungen.

Das weltweite Marktvolumen für Smart Textiles lag im vergangenen Jahr bei rund 1,3 Milliarden Euro. Davon entfällt



DIE KLEIDUNG MISST WICHTIGE BIOFUNKTIONEN UND SENDET SIE AN DIE SMART WATCH.

ein Anteil von rund einem Drittel auf den US-amerikanischen Markt, der aktuell mit insgesamt 464 Millionen Euro zu bewerten ist. Der deutsche Markt weist aktuell ein geschätztes Volumen von 230 Millionen Euro auf.

■ **Sport ist der Schlüsselmarkt:** Der Sportswear-Bereich ist dabei oft der Treiber, der die Technologien, die in anderen Bereichen (z.B. in der Raumfahrt) schon länger genutzt werden, auf Bekleidung überträgt und ihr somit zusätzliche Funktionalität verleiht. Dabei kann es sich um Materialeigenschaften wie Leichtigkeit und Elastizität handeln, die beispielsweise die Entwicklung neuer Schwimmanzüge ermöglichen, oder um elektrische Funktionen der Textilien. So vermarkten die Sportartikelhersteller in den vergangenen Jahren auffallend mehr Accessoires aber auch Kleidung mit Sensorbauteilen, die zur Überwachung der Herz- und Atemfrequenz oder zur Messung der Körpertemperatur zum Einsatz kommen. Aus dem Sport- und Fitnessbereich wandern die Materialien dann häufig in den breiten Modemarkt ab, der mit Komfort und Design dann einen zusätzlichen Fokus setzt.

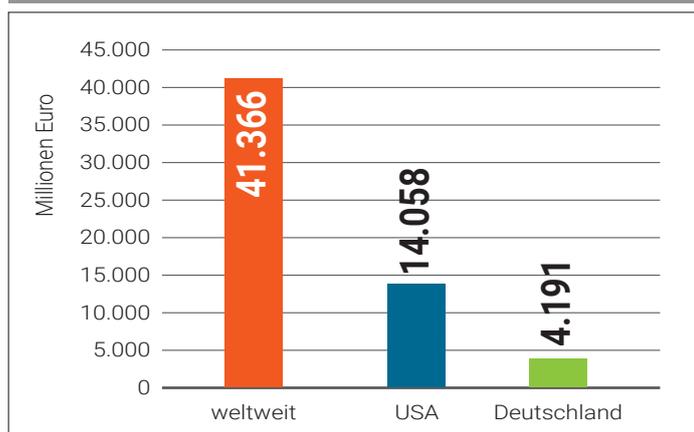
■ **Mehr Schutz, weniger Unfälle - intelligente Arbeitskleidung:** Wieder andere Funktionen kommen in der Arbeitskleidung zum Tragen. Zum Beispiel wird bereits zur Entwicklung leichter und flexibler Schutzkleidung mit integrierten, intelligenten Funktionen wie verschiedenen Körpersensoren oder textilen Antennen zur Ortung geforscht. Ein anderes Anwendungsgebiet könnte sich für insektenabwehrende Textilien ergeben. Auf der diesjährigen Unterhaltungselek-

tronikmesse CES in Las Vegas wurden darüber hinaus Sicherheitsschuhe vorgestellt, die GPS-fähig sind. Erhältlich auch in unterschiedlichen Sneaker-, Wanderschuh- und Arbeitsschuh-Varianten, entwickelt von E-vone. Der Hersteller aus Frankreich hat einen Sensor in der Sohle des Schuhs verbaut, um fallende oder abnormale Bewegungen erkennen zu können. Alert-Nachrichten werden automatisch an einen Notfalldienst gesendet.

#### ■ Reha-Kleidung und smarte Textilien für chronisch Kranke:

Die Abgrenzung zu medizinischen Anwendungen, in denen immer mehr Funktionsbekleidung zum Einsatz kommt, verläuft da fließend. Spezialkleidung kann den Patienten zum Beispiel durch Elektrostimulation beim Reha-Training unterstützen. Aber auch in der Entwicklung neuer Implantate oder intelligenter Wundauflagen spielen Smart Textiles eine wichtige Rolle. Rettungsgürtel, die chronische Kranke alarmieren oder eine Life Jacket (überwacht und liest die Herzfrequenz und Blutdruck) gehören ebenfalls dazu. Es wird prognostiziert, dass das Segment Gesundheitsüberwachung bis 2024 ein deutliches Wachstum verzeichnen wird. Der Megatrend demografischer Wandel und Faktoren wie steigendes verfügbares Einkommen in Verbindung mit steigenden Gesundheitsausgaben treiben das Wachstum dieses Segments in globalem Maßstab an.

PROGNOSE SMARTE TEXTILIEN 2030



Quelle: Venture Development, Markets and Markets, Grand View Research, allied Market Research, Destatis, Bureau of Economic Analysis und eigene Berechnungen ZEW, 2017

■ **Smarte Krieger:** Militärische Verteidigung gehört in den engeren Kreis der Trendmärkte für intelligente Textilien natürlich auch dazu. Allein Anforderungen wie die Identifikation toxischer Gase, Vorbeugung von Verletzungen,

Gefahrenprävention und vieles andere mehr machen deutlich, dass intelligente Kleidung ein Markt der Zukunft ist. Speziell das US-amerikanische Militär gehört weltweit zu den wichtigsten Treibern und Innovatoren für smarte Textilien. Hier sind die Übergänge zum Sportsegment natürlich naheliegend und offensichtlich.

#### Fünf Schlüsselanforderungen für den Markteintritt werden in den kommenden Jahren für die Branche von entscheidender Bedeutung sein:

- 1. Daten-Zeitalter:** Da intelligente Kleidung künftig vor allem datengetrieben sein wird, macht es Sinn, den Einstieg in Segmenten zu wählen, in denen Aspekte der Datensicherheit leicht zu klären sind.
- 2. Flexible Spezialisten gesucht:** Die richtige Kooperation mit Sensorikspezialisten entscheidet maßgeblich über den Erfolg. Es sollten aber auch flexible Experten sein, denn die Sensoren in der intelligenten Kleidung sollten am besten auch wasserdicht, waschbar und bequem sein.
- 3. Es bleibt Mode:** Noch wichtiger: Partnerschaften mit Designer und Modelabels, weil es in letzter Konsequenz vor allem bequeme Produkte sein sollen und keine technischen Geräte. Das Endprodukt eines smarten Textils bleibt immer ein Kleidungsstück, das der Kunden gerne anzieht – oder überhaupt nicht.
- 4. Datenexperten unverzichtbar:** Algorithmen und Künstliche Intelligenz werden in den kommenden Jahren von entscheidender Bedeutung auch bei den intelligenten Textilien sein. Entsprechend sollten Experten aus diesen Gebieten unbedingt angeheuert werden.
- 5. Open Source als Mittel der Wahl:** Außerdem wird es unerlässlich sein, auf Open-Source-Technologien zurückzugreifen, die die Entwicklung von Algorithmen und Realzeit-Anwendungen gestatten.

Die drei großen Herausforderungen in dieser Hinsicht bleiben einstweilen: Haltbarkeit, Stromversorgung und Zuverlässigkeit der textilen Kontaktpunkte.

## 3. Unternehmen

### 1. Alphabet/Google: Tastaturen aus Textil

Googles Projekt „Jaquard“ klingt zumindest schon einmal nach großer Modelwelt und soll uns tatsächlich wie eine zweite Haut nicht nur vor Kälte schützen und besser aussehen lassen, sondern auch ganz selbstverständlich digitale Basistechnologien enthalten. Böse Zungen behaupten, Google hat mit „Jaquard“ das Eingeständnis geliefert, dass Smartwatches doch eher lästig sind und Lauftracker und andere Features am besten direkt in die Kleidung eingearbeitet gehören. Und Google ist noch einen Schritt weitergegangen: In Kooperation mit Textilexperten hat Google tatsächlich Stoffqualitäten entwickelt, die sich wie eine Tastatur benutzen lassen. Die Tastatur ist also nicht in einen Stoff eingnäht, sondern der Stoff am Ärmel ist die Tastatur, die man als solche benutzen kann. So ausgeklügelt das Google-Info-Gewebe jedoch ist, es braucht immer noch einen Chip und eine Batterie. Diese sind in einer kleinen Einheit von der Größe eines Knopfes untergebracht, der in das Kleidungsstück eingnäht wird. Je nachdem, was gebraucht wird, kann das Aufladen von Anwendungen der Jacke entweder drahtlos oder drahtgebunden erfolgen. Jacke und Stoff unterstützen sowohl Bluetooth Smart (auch Bluetooth LE) als auch Wi-Fi. Das Unternehmen erzielte im Geschäftsjahr 2017 einen Um-

satz von 111,024 Milliarden US-Dollar (2016: 89,733 Milliarden US-Dollar).

### 2. Samsung: Smart als zentrale Unternehmensphilosophie

Mit HumanFit möchte Samsung seine SmartWatches und Smartphones mit Kleidung für jeden Anlass verschmelzen. Zur Elektronikmesse CES in Las Vegas stellte der Technologiekonzern 2016 einen Anzug vor, dessen Manschettenknöpfe NFC-Verbindungen für das Aufladen des Smartphone ermöglichen. Das passende weiße Hemd ist ein so genanntes „biosmartes“ Hemd, das Körperbewegungen misst und Gesundheitszustand überwacht. Über die textile NFC-Schnittstelle des Anzugs lassen sich weiterhin Bezahlvorgänge („Perfect Wallet“) abschließen. In Südkorea ist der technologisch aufgerüstete Anzug bereits für 500 Euro im Angebot. Vorsicht, der dazugehörige „Welt“ ist ein vernetzter Gürtel, der genau aufpasst, was Sie essen und bei sich vergrößern-der Bauchfülle Alarm schlägt. Doch Samsung möchte auch in unserer Freizeitwelt mit smarter Technologie präsent sein: Im Fitness- und Sportbereich präsentierte der Konzern jüngst eine neue Version seines Body Compass Trainingsanzugs, der die Herzfrequenz, die Atmung und den Körper mit sechs Sensoren rund um das Kleidungsstück ermittelt. Außerdem hat Samsung ein Golf-Shirt entwickelt, das Wettermeldun-

## Liebe Leserin, lieber Leser von Cashkurs\*Trends

hier endet unsere Probeausgabe von Cashkurs\*Trends. Sie wollen die komplette Ausgabe lesen? Dann schließen Sie jetzt eine Mitgliedschaft bei Cashkurs\*Trends ab!

Sie sind sich noch unsicher? Als neues Mitglied kommen Sie in den Genuss einer 14-tägigen Testphase. Können wir Sie mit unserem Angebot nicht überzeugen, steht es Ihnen jederzeit frei innerhalb dieser Zeitspanne ohne Angabe von Gründen kostenfrei zu widerrufen.

Weitere Vorteile für Sie!

[\*\*Jetzt Bestellen\*\*](#)

## Impressum, Urheberrechtshinweis & Disclaimer

Herausgeber:  
Finanzethos GmbH  
Schlossmühle 6  
68799 Reilingen  
[www.cashkurs.com](http://www.cashkurs.com)

Geschäftsführer: Dirk Müller

Sitz Reilingen, Registergericht Mannheim HRB 706038,  
UST-IDNR: DE 262568789

BörseGo AG  
Balanstraße 73, Haus 11 / 3. OG, 81541 München  
E-Mail [kundenservice@boerse-go.de](mailto:kundenservice@boerse-go.de), Internet [www.boerse-go.ag](http://www.boerse-go.ag)

Aktiengesellschaft mit Sitz in München  
Registergericht: Amtsgericht München - Register-Nr: HRB 169607  
Umsatzsteueridentifikationsnummer gemäß § 27a UStG: DE207240211

Vorstand: Robert Abend, Christian Ehmig, Johannes Pfeuffer, Thomas Waibel  
Aufsichtsratsvorsitzender: Theodor Petersen

Chefredakteur: Dirk Müller  
Redaktion: Oliver Baron, Henry Philippon

Erscheinungsweise: monatlich  
Kontaktmöglichkeiten: [kundenservice@boerse-go.de](mailto:kundenservice@boerse-go.de)

Bezug: kostenpflichtiges Abonnement – Anmeldung unter:  
[http://www.godmode-trader.de/Premium/Boersenbriefe/Cashkurs\\*Trends](http://www.godmode-trader.de/Premium/Boersenbriefe/Cashkurs*Trends)

Cashkurs\*Trends ist eine kostenpflichtige Internetpublikation und  
erscheint im PDF-Format.

*Das Dokument mit Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere des Nachdrucks, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen sowie das Darstellen auf einer Website liegen, auch nur bei auszugsweiser Verwertung, bei der BörseGo AG und der Finanzethos GmbH. Alle Rechte vorbehalten.*

*Dirk Müller sowie die Finanzethos GmbH haben sich verpflichtet, den Kodex des Deutschen Presserates für Finanz- und Wirtschaftsjournalisten einzuhalten. Der Verhaltenskodex untersagt die Ausnutzung von Insiderinformationen und regelt den Umgang mit möglichen Interessenkonflikten. Die Einhaltung des Verhaltenskodex wird jährlich überprüft. Dies gilt auch für die für Dirk Müller oder für Finanzethos GmbH tätigen freien Journalisten.*

Plattform zur Online-Streitschlichtung gem. EU-Verordnung Nr. 524/2013: <http://ec.europa.eu/consumers/odr/>

Alle unter dem Brandname „Cashkurs\*Trends“ herausgegebenen Publikationen sind urheberrechtlich geschützt und nicht zur weiteren Vervielfältigung bzw. Verbreitung frei. Ohne vorherige schriftliche Einwilligung der Herausgeber nicht zulässig ist ferner die nachträgliche Veränderung bzw. Bearbeitung der Dokumente oder deren kommerzielle Weiterverwertung. Bei Zitaten ist in angemessenem Umfang auf die jeweilige Quelle zu verweisen. Sämtliche unter dem Brandname „Cashkurs\*Trends“ herausgegebenen Publikationen werden nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert und formuliert. Dennoch kann seitens der Herausgeber bzw. der Redaktion keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Informationen gegeben werden. Die Ausführungen im Rahmen der unter dem Brandname „Cashkurs\*Trends“ herausgegebenen Publikationen sowie sämtliche Inhalte der Website stellen keine Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren dar. Verlinkungen: Mit Urteil vom 12. Mai 1998 (Az. 312 O 85/98) hat das Landgericht Hamburg entschieden, dass die Erstellung eines Links zu einer externen Website unter Umständen eine Mitverantwortlichkeit für die Inhalte der gelinkten Website zur Folge hat. Dies kann, so das Gericht, nur durch eine eindeutige Distanzierung von den verlinkten Inhalten ausgeschlossen werden. Vor diesem Hintergrund distanzieren wir uns ausdrücklich von den Inhalten sämtlicher externer Websites, auf die im Rahmen der unter dem Brandname „Cashkurs\*Trends“ herausgegebenen Publikationen oder der Website verwiesen wird. Jegliche Haftung für Inhalte extern verlinkter Websites ist somit kategorisch ausgeschlossen.

[www.boerse-go.ag](http://www.boerse-go.ag) © BörseGo AG