

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa  
**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten  
**Band:** 109 (2002)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Neue Ansätze im Bereich funktionelle Textilien für Mode und Sport  
**Autor:** Engers, Stefan  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678148>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.11.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Neue Ansätze im Bereich funktionelle Textilien für Mode und Sport\*

Referent Stefan Engers, Marketingleiter, VAUDE Sport GmbH & Co KG, Tettmang-Obereisenbach, D

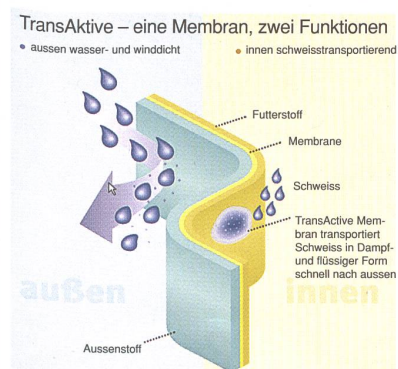
**Function goes fashion – fashion goes function! Dies ist der neue Tenor, der die Bekleidungsbranche prägt. Das Quäntchen mehr an Funktion ist das Verkaufsargument für Bekleidung. Der Zauber der Funktion bringt frischen Wind in eine gebeutelte Branche und lässt die Kassen stärker klingeln. Diese Erkenntnis ist mittlerweile sowohl in den Produktstrategien der Mode als auch der Sportbekleidungshäuser gleichermaßen verankert.**

Zum einen dreht sich das Modekarussell nach wie vor schnell. Heute ist morgen schon out! Auf der anderen Seite beobachten wir aber auch den Trend hin zu «alles ist erlaubt», Crossdressing, «ich mach' mir meine Mode selbst». Modische Vorgaben sind nicht mehr so dominant und absolut. Stattdessen rücken funktionale Raffinessen in den Vordergrund und sind Impulsgeber für die Kollektionsgestaltung.

Diese Entwicklung ist für uns Tüftler und Erfinder in Sachen Funktion ein wahres Eldorado. Tummelplatz für immer neue Funktionskombinationen und letztlich rosige Aussichten für die Befriedigung neuer Kundenwünsche und neuer Umsatzpotentiale. Es bedeutet aber auch, dass die Grenzen zwischen Mode und Funktion verwischen und die reine Sportbekleidung mehr und mehr modischen Ansprüchen genügen muss.

## Grossstadtabenteurer und Gipfelstürmer – Funktion ist relativ

Der USP für die meisten Produkte im Sportfachhandel ist die Funktion. Eine besondere Eigen-



TransActive – eine Membran – zwei Funktionen

schaft verspricht dem Träger den Vorteil bei seiner sportlichen Aktivität und den entscheidenden Vorsprung, wenn es darauf ankommt. Sportmode lebt von Hightech und den letzten 2% Leistungssteigerung auf dem Weg zum Ruhm. In abgeschwächter Form hat dieses Verkaufsargument mittlerweile auch der «Street-Wear»- und Wäsche-Handel für sich entdeckt. Doch noch ist das Thema Funktion relativ. Es gibt nicht zu übersehende graduelle Unterschiede in der Funktion zwischen Mode und Sport. Wird die modische Hose schon durch eine komfortable Stretchfaser und zusätzlicher Sicherheitstasche zur Funktionshose geadelt, so hat das Pendant im Sportfachhandel mit dieser Ausstattung keine Chance. Aber die Grenzen werden zumindest in Bezug auf Basisfunktionen schwinden. Komfortable Mode wird sich den Erfordernissen des Breitensports immer mehr angleichen.

Mit komplexer werdenden Funktionen werden wir gleichzeitig vor die Aufgabe gestellt, das Besondere den Kunden verständlich und verkaufswirksam zu vermitteln. Etwas leichter werden es da bereits eingeführte Sportmarken haben, wie z.B. VAUDE, die sofort mit funktionellen Fähigkeiten assoziiert werden. Unsere Erfahrung in diesem Metier gibt uns Kompetenz und Glaubwürdigkeit. Durch unsere Entwicklungen fungieren wir häufig als Wegbereiter für die Funktion in der Mode.

Andererseits stehen wir Sportartikler vor der Aufgabe, unsere funktionell orientierte Bekleidung in trendigem Stil zu verpacken und uns auf dem modischen Parkett Akzeptanz zu erar-

\*Nach einem Vortrag an der 7. EMPA-Textiltagung, Zürich, 21. März 2002

beiten. So haben beide Branchen Hausaufgaben zu machen, mit dem Ziel, neues Kundenpotenzial zu erschliessen und Bekleidung verkäuflicher und verlockender zu machen.

## Die Funktionen der Zukunft! Basisfunktionen für Sportbekleidung

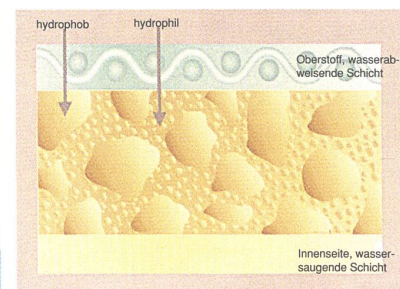
Die Erwartung an Sportbekleidung ist sehr hoch. Zu den wichtigsten Grundbedürfnissen zählen:

- winddicht, wasserdicht, atmungsaktiv
- Wärmeisolierung und -speicherung
- Klimaregulierung und Feuchtigkeitstransport
- Antibakterielle Ausrüstung
- UV-Schutz
- Abriebschutz
- Elastizität und Komfort Easy Care Function
- Schmutz- und fettabweisende Ausrüstung
- Kosmetische Ausrüstungen

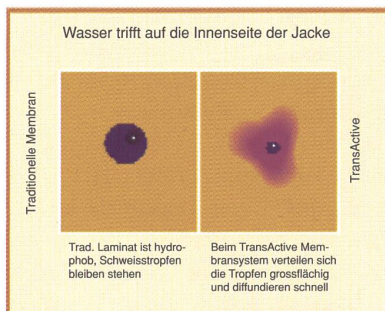
Die Aufzählung dieser Grundfunktionen lässt schon darauf schliessen, dass sich daraus eine Vielzahl von Kombinationen für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche ergibt. Der Phantasie der Hersteller ist eigentlich keine Grenze gesetzt. Querdenker und Tüftler kommen auf ihre Kosten.

## Innovative Produktideen – das Beispiel Soft Shells

Die Basisfunktionen beinhalten natürlich noch eine Menge Innovationspotential. Bedarfsanalysen verdeutlichen den Markt für innovative Produkte. Denken Sie an Outdoor-Jacken, die in den letzten Saisons nicht so stark nachgefragt wurden. Warum? Jeder Sportler und jeder, der draussen aktiv ist, hat mindestens eine wasserdichte Jacke, ein Hard Shell. Wenn man die Aktivitäten der Sportler und Outdoorler genau analysiert, wird deutlich, dass viele Aktivitäten bei gutem Wetter stattfinden. Dabei ist eine hohe Atmungsaktivität, Winddichte, und Wärme-



Querschnitt durch Membranverbund



*Traditionelles Laminat (links) ist hydrophob, die Schweißtropfen bzw. das Kondensat bleiben stehen. Beim TransActive Membransystem (rechts) verteilen sich die Tropfen grossflächig und können so schneller durch das Laminat diffundieren.*

reserve viel wichtiger als eine Wasserdichte, die ohnehin einen eingeschränkten Wasserdampftransport und unkomfortable Trageeigenschaft mit sich bringt.

Das Ergebnis dieser Angebotslücke zwischen dem Wetterschutz und der Mikrofaserjacke ist eine neue Produktgruppe – die Soft Shells.

Sie zeichnen sich aus durch die Funktionsmerkmale:

- wasserabweisende Ausrüstung
- Windschutz
- Wärmespeicher
- hohe Atmungsaktivität

und sind bestens geeignet für sportliche Anwendungen in unseren Breiten.

Das brandaktuelle Thema der Soft Shells im Outdoor-Segment zeigt sehr schön, dass Analyse und Beobachtung neue Funktionskombinationen und Produktideen hervorbringen, die interessante Umsatzpotenziale garantieren.

**Funktionsbereiche mit Marktpotenzial**

Die klassischen Funktionen, wie Wetterschutz, Easy Care und Co., bergen noch viel Potenzial für weitere Innovationen und Komfortsteigerung. Man könnte folgende Funktionsbereiche unterscheiden, die unterschiedliche Marktpotenziale erhoffen lassen.

**Weather Protection**

Unter diesen Funktionsbereich fällt alles, was wärmt, trocken hält, den Körper vor den Unbilden des Wetters schützt.

**Health & Care**

Dazu gehören Textilien, die das Wohlbefinden der Menschen steigern, die gegen Krankheiten schützen, heilend wirken durch die wohlodosier-

te Abgabe von Vitaminen und Medikamenten. Besonders vor dem Hintergrund Elektromog, Handystrahlung, UV-Belastung und negativer Umwelteinflüsse werden sie in den nächsten Jahren an Bedeutung gewinnen.

**Security & Protection**

Reflektierende Materialien, reissfeste Fasern wie Kevlar, haben ihren festen Platz im Strassenbild gefunden. Sie werden mit Sicherheit in nächster Zukunft eine noch intensivere Verwendung im Sicherheitsbereich haben. Innovationen durch neue Materialkonstruktionen und Forschungserkenntnisse werden nicht lange auf sich warten lassen.

**Fitness & Wellness**

Hier geht es um Produkte, die bequem sind und bei allen sportlichen Aktivitäten mitmachen. Funktionalität, gepaart mit Spass und Schutz, versprechen hohe Wachstumspotenziale in unserer Freizeitgesellschaft.

**Games & Fun**

Die Community Wear, die jede Menge Spiel, Spass und Kommunikation beinhaltet, wird ihren Weg machen. Modische Aspekte werden hier eine besondere Bedeutung gewinnen.

**Cyberwear**

Bekleidung mit Multimediafähigkeiten – warum nicht? Modisch on top wäre sie auf jeden Fall.

Dies sind subjektive Einschätzungen aus der Sicht eines Outdoor-Ausrüsters wie VAUDE. Jeder mag hier andere Potentiale oder Schwerpunkte für sich und sein Produktprogramm erkennen. Wichtig ist die Botschaft, dass man die Möglichkeiten in den einzelnen Bereichen für sein Unternehmen abschätzt und dort unternehmerisches Handeln entwickelt, wo die Chancen hoch bewertet werden.

**Heute Science Fiction – morgen alltäglich: Technik-Textilien**

Technische, intelligente Bekleidung – heute vielleicht noch ein Novum mit «James Bond-Flair» – werden immens an Bedeutung gewinnen und in 10 bis 20 Jahren etwas ganz Normales sein. So könnten dann z.B. folgende Outfits das tägliche Strassenbild prägen:

- Jacken oder Westen mit Wärmespeichervermögen auf elektrischer Basis
- Textilien, die den Puls messen und via Sender den Empfänger vor Herzinfarkten

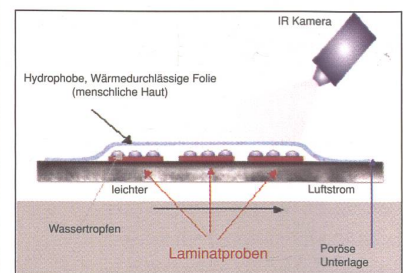
warnen, und weitere Schutzfunktionen enthalten

- Textilien, die vor Handystrahlung und anderen elektromagnetischen Wellen schützen
- Solarjacken, die Strom für Handys oder das GPS liefern
- Durch Multimediajacken mit Handy und Mikrofon können Skifahrer und Snowboarder sich während der Abfahrt unterhalten und informieren, Musik vom eingebauten MP3 Player gibt den richtigen Rhythmus vor.

Dies sind nur einige von vielen Beispielen für interessante Techniken, die das «Outdoor-Leben» schöner und sicherer gestalten. Selbstverständlich eröffnet jede Innovation interessante Umsatzpotenziale.

**Outdoor-Innovationen in der Praxis – Erfolgreich durch Kooperationen**

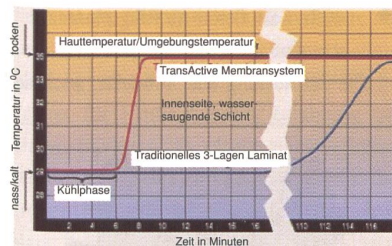
Im Bereich Outdoor ist VAUDE ein gutes Beispiel für ein Unternehmen, das immer wieder mit textilen Innovationen aufwartet. So z.B. Ecolog, ein Netzwerk zur Herstellung von sortenreinen, recycelbaren Textilien, das seit 1995 Masstäbe setzt, oder die VAUDE DryJeans. Dieser Hightech Klassiker feiert in dieser Saison sein Debüt. Der Denim-Klassiker ist schnelltrocknend mit komfortablem Sweatmanagement. Genauso stellt 3xDry, das Finish, das Stoffe mit einer wasserabweisenden und einer Feuchtigkeitstranspor-



*Infrarot-Komforttest*

tierenden Funktion ausstattet, neue Funktionsdimensionen auf. Dies sind Beispiele, die durch Kooperationen entstanden sind.

Die nachfolgend im Detail beschriebene Entwicklung des TransActive Konzeptes, ist ebenfalls ein Beispiel für eine erfolgreiche Kooperation unterschiedlichster Teilnehmer und Einrichtungen innerhalb und ausserhalb der textilen Kette. Aus der Zusammenarbeit ist eine Innovation mit Reichweite und hohem Umsatzpotential entstanden. Das Beispiel TransActive zeigt sehr anschaulich, dass es auch im Be-



Schweisstransport von traditionellem Laminat und TransActive

reich der Basisfunktionen immer wieder Raum für signifikante Verbesserungen gibt.

### Membrantechnologie der neuen Art – Schweisstransportierende Wetterschutzjacken

Das Thema wasserdichte, atmungsaktive Outdoor-Jacken kennen wir im Markt seit mehr als 20 Jahren. Sie haben uns einen enormen Fortschritt im Bereich Regenschutz gebracht. Die Funktion Wasserdichtheit, kombiniert mit dem Transport von Wasserdampf, hat uns zunächst im Sport und dann in der Mode sehr schöne Umsätze gebracht. Mittlerweile ist das Geschäft mit der Membranbekleidung schwieriger geworden. Es gibt reichlich Wettbewerb. Die Differenzierung läuft über die Marke des Membranlieferanten. Proportional zur Markenbekanntheit steigt der im Geschäft realisierbare Preis. No-Names haben kaum eine Chance. Der Markt für wasserdichte und atmungsaktive Jacken ist unter Druck. Hinzu kommt eine gewisse Kaufmüdigkeit, denn die meisten sportlich Aktiven haben mindestens eine Wetterschutzjacke und der Ersatzbedarf ist durch die Langlebigkeit gering.

Unsere Antwort auf diese Kaufmüdigkeit ist das TransActive-Membransystem, das einer Wetterschutzjacke neue Funktionsdimensionen verleiht. Am Anfang der Entwicklung stand die Analyse der Funktionsmerkmale eines, nennen wir es einmal, traditionellen Laminates. Schnell wird klar, dass Wassersäule und Winddichte sehr gut sind. Aber wie schaut es mit der viel zitierten Atmungsaktivität aus? Atmet da etwas? Bei dieser Fragestellung wird sofort deutlich, dass zwar Wasserdampf in einer gewissen Menge durch das Laminat wandert, aber Atmungsaktivität doch wohl eher eine vielversprechende Wortkreation des Marketings ist.

Wer Sport treibt, schwitzt, und wer schwitzt, produziert Schweiß. Dieser Schweiß ist flüssig. Und wie kann man grosse Mengen von Flüssigkeit durch ein Laminat transportieren, das wasserdicht ist? Mit dieser Fragestellung war die

Aufgabe für Techniker und Ingenieure definiert. Die Lösungsidee war schnell geboren und umgesetzt: Eine nach Flüssigkeit hungrige Schicht wurde auf das Laminat aufgebracht. So wird Schweiß grossflächig auf die Membrane gebracht und vom Körper weggeleitet.

### Ein neues Funktionsmaterial und keine Werte

Optisch und im Feldversuch konnten wir schnell die Wirkung von TransActive nachweisen. Nur mit den klassischen Testmethoden zur Ermittlung der Funktionsmerkmale von Laminaten zeigte sich, im Vergleich zu traditionellen Laminaten, kein positives Ergebnis. Warum? Das Hautmodell, das zur Atmungsaktivitätsmessung entwickelt wurde, und heute Standard ist, ermittelte nur den Wasserdampfdurchgang. Hier half die EMPA mit ihren Technikern und ihrem breiten Grundlagenwissen in der Messtechnik. Die EMPA entwickelte für unsere Fragestellung: «Wie viel flüssiger Schweiß oder Kondensat wandert in einer definierten Zeit durch ein Membransystem?», einen speziellen Test, den Infrarot Komforttest. Er misst mittels einer wärmeempfindlichen Kamera, wie schnell eine definierte Menge von Wasser durch einen Stoff wandert, und wie lange es dauert, bis er trocken ist.

### Die richtige Konfektion bringt den maximalen Nutzen

In den Bereichen, in denen der menschliche Körper zum starken Schwitzen neigt, verarbeiten wir TransActive. Sie finden TransActive im Rumpf und in den Ärmeln der Jacke, also genau dort, wo wir bei Anstrengung stark schwitzen. In den Bereichen, wo äussere Wettereinflüsse in Kontakt mit der Innenseite der Jacke kommen können, d.h., an allen Saumabschlüssen und in der Kapuze, verarbeiten wir traditionelles, atmungsaktives Laminat. So können z.B. ultrafeine Nebeltröpfchen auf der Kapuze, die keine TransActive Ausstattung hat, dem Träger nichts anhaben.



Konfektion von TransActive in Outdoor-Jacken

Aus dem TransActive Projekt ziehen wir ein sehr schönes Fazit. Das ausführliche Beispiel macht plastisch deutlich, wie durch die enge Kooperation mit textilen Vorlieferanten, Konfektion, Forschung und Lehre erfolgreiche Innovationen entstehen.

### Unternehmen wir was – gemeinsam sind wir stark

Das Beispiel TransActive zeigt uns zwei wesentliche Trends.

- Erstens: Kooperation mit Partnern aus den unterschiedlichsten Bereichen führen schneller zu Innovationen, weil die internen Sichtweisen und Möglichkeiten durch externe Betrachtungen und Möglichkeiten angereichert werden.
- Zweitens: Innovationen werden zunehmend durch Firmen ausserhalb der Textil-/Faserindustrie geprägt, denken Sie beispielsweise an Solartechnik, Speicherung von Wärme in Wackelkugeln (PCM) oder Erzeugung von elektrischer Wärme in Outdoor-Jacken.

Und eines muss uns allen klar sein: Quantensprünge sind immer möglich, aber schwerer geworden. Es müssen die richtigen Querdenker, Tüftler und mutigen Unternehmer aus unterschiedlichen Disziplinen zusammenkommen, dann ist der Erfolg fast garantiert.

### Information

VAUDE Sport GmbH & Co KG

Stefan Engers

E-Mail stefan.enger@vaude.de

Internet www.vaude.de

«mittex» Online  
Alle Fachartikel und  
Informationen  
auf Ihrem Bildschirm

Lesen und sich  
informieren

[www.mittex.ch](http://www.mittex.ch)