

**Zeitschrift:** Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 115 (2008)

**Heft:** 4

**Artikel:** Regenschutz- und Outdoorbekleidung : mit der Wassersäule der Funktion auf der Spur

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678853>

#### **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](#)

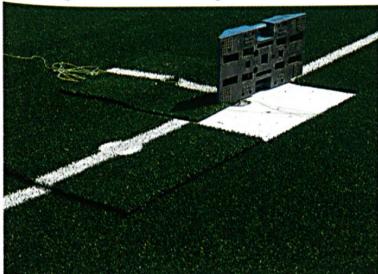
#### **Terms of use**

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:** 09.01.2026

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

gungsaufwand rund um den Platz ist gering. Es wird kein Granulat nach aussen getragen und es gelangt kein Füllmaterial in die Umkleidekabinen und in die Kleider. Es entstehen keine laufenden Materialkosten, weil das Ersetzen von Granulat wegfällt. Durch die permanent integrierten Markierungen entfallen sämtliche nachträglichen Markierungskosten.



Einsetzen der Mittelpunktmarkierung

#### Ökologische Verträglichkeit

Der deneinst anfallende Abfall wiegt weniger als die Hälfte eines verfüllten Produktes. Dank dem Einzelementensystem entsteht keine Materialvermischung. Die Entsorgungskosten betragen einen Bruchteil jener eines verfüllten Systems. Gemäss des T-Cycle™ Entsorgungskonzepts können SPORTISCA-Produkte auf umweltfreundliche und dennoch kosteneffiziente Art und Weise entsorgt werden. SPORTISCA benötigt keine Weichmacher oder Lösungsmittel. Im Gegenteil: Das unverfüllte System genügt derart hohen ökologischen Standards, dass es selbst in Grundwasserschutzzonen eingesetzt wird. Durch die aktive GUT-Mitgliedschaft (Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichböden) erfolgt die Produktion von SPORTISCA entsprechend den strengsten ökologischen Richtlinien.



Randfixierung des Sportrasenfeldes

#### Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen

Als ENAW-zertifizierter Betrieb trägt TISCA TIARA zur CO<sub>2</sub>-Reduktion und zur Optimierung der Energieeffizienz bei. Als einziger Schweizer Produzent dieser Branche bietet TISCA TIARA den Vorteil von ausgesprochen kurzen Transportwegen. Ausserdem sichert T-Care™ die Einhaltung der ökologischen Standards von der Produktentwicklung bis zum fertigen Produkt.

## Regenschutz- und Outdoorbekleidung – Mit der Wassersäule der Funktion auf der Spur

*Ihre Reise vom internationalen Textilforschungszentrum Hohensteiner Institute in Bönnigheim ins Textilmuseum Augsburg trat im April die «Wassersäule» an. Seit den 1960er-Jahren war mit Hilfe dieses Messgerätes im Bereich Warenprüfung die Wasserdichtheit von Textilien überprüft worden.*

In den letzten Jahren bediente Labormitarbeiter Edgar Augspurger «seine» Wassersäule, die im Wesentlichen aus einer wassergefüllten Kunststoffröhre besteht, deren Inhalt Druck auf das eingespannte Textil ausübt, nur noch zu Vorführzwecken, z. B. für Fernsehteams oder Besuchergruppen (Abb. 1). Mit einem Mess-



Abb. 1: Die «Wassersäule», in die Jahre gekommenes Messgerät zur Ermittlung der Wasserdichtheit von Textilien

bereich von 200 mbar, was dem Druck einer Wassersäule von 2 m Höhe entspricht, konnte Augspurger mit dem Messgerät die Leistungsfähigkeit moderner Funktionstextilien bei weitem nicht mehr ausreizen: «Unsere modernen Wasserdichtheits-Messgeräte können mittels

einer speziellen Hydraulik einen Wasserdruk von 2'000 mbar simulieren, was einer Wassersäule von 20 m entspricht. Diese Werte werden von vielen Materialien am Markt problemlos erreicht. Aber um das Prinzip der Druckerzeugung mittels einer Wassersäule zu demonstrieren, ist unser angejahrtes Prüfgerät ideal geeignet.» Davon können sich die Besucher des im Aufbau befindlichen Textilmuseums auf dem Gelände der Augsburger Kammgarnspinnerei ([www.tim-bayern.de](http://www.tim-bayern.de)) voraussichtlich ab Frühjahr 2009 ebenfalls überzeugen.

#### Dichte Nähte notwendig

Höchstwerte bei der Wasserdichtheit sind ein wichtiges Verkaufsargument für die Hersteller und den Handel. Die Tücke liegt hier wie so oft im Detail, meint Augspurger: «Wir erleben es sehr häufig, dass die bei Regenschutz- oder Outdoorbekleidung verwendeten Gewebe zwar sehr gute Werte bei der Wasserdichtheit erreichen – durch mangelhaft abgedichtete Nähte aber das Wasser praktisch ungehindert eindringen kann. In anderen Fällen treten durch die Belastung im Alltag Materialschädigungen auf, welche die Funktion der Textilien ebenfalls stark einschränken.» Standardmäßig wird an den Hohensteiner Instituten deshalb nicht nur das verwendete Gewebe oder das Membranmaterial auf Wasserdichtheit hin überprüft, sondern auch die Nähte.

#### Wasserdichtheitsprüfung

In der Norm EN 343 ist die Überprüfung der Wasserdichtheit von Regenschutzbekleidung, wie sie für verschiedene Berufsgruppen als Teil der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) vorgeschrieben ist (Abb. 2). Geprüft wird entsprechend der Vorgaben der DIN EN ISO 20811. D. h. es wird nicht nur das Kleidungsstück im Neuzustand untersucht, sondern auch nach mehrmaligem Waschen sowie nach mehrmaligem

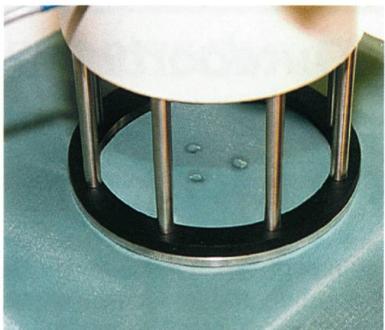


Abb. 2: Die Wasserdichtheit von Bekleidung wird nach den Vorgaben der DIN EN ISO 20811 überprüft

mischen (Kontakt mit Öl und Kraftstoff) und mechanischen (Knicken, Abrieb) Belastungen (Abb. 3). Die Hohensteiner Qualitätsstandards sehen auch für Outdoorbekleidung, wie sie im Freizeitbereich als Regenschutz zum Einsatz kommt, ein erweitertes Prüfprogramm vor (Abb. 4). Dieses wird von vielen Anbietern insbesondere zur Vermeidung von Reklamationen gerne in Anspruch genommen – ebenso wie die Kombination mit dem weltweiten Hohensteiner Vor-Ort-Inspektionsservice.

#### Prüfung in allen Phasen der Produktionsabwicklung

Dessen Leiterin, Simone Hennefarth, weiss um die Probleme ihrer Kunden: «Wir erleben es immer wieder, dass sich die Qualität der zur Prüfung eingereichten Vor-Produktions-Muster ganz gravierend von derjenigen aus der regulären Fertigung unterscheidet. Deshalb bieten wir im Rahmen des Inspektionsservices die



Abb. 3: Bei Regenschutzkleidung im Rahmen der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA) ist die Überprüfung der Wasserdichtheit in der Norm EN 343 festgeschrieben, Bild: rosa

Ziehung von Mustern in allen Phasen der Produktionsabwicklung an. Angefangen bei den Vorprodukten über die laufende Produktion bis hin zur Verladung der Ware. Das Prüfszenario stimmen wir dabei ebenso wie den Umfang ganz auf die individuellen Erfordernisse unseres Kunden ab.» Bei Qualitätsproblemen kann der Auftraggeber, beraten durch die Hohensteiner Spezialisten, dann entscheiden, ob die Charge überhaupt abgenommen bzw. verschifft werden soll.

#### Qualität hat ihren Preis

Die Qualität von Regenschutz- und Outdoorbekleidung definiert sich für Augspurger aber nicht allein durch die Wasserdichtheit: «Was hilft es dem Träger, wenn Jacke und Hose optimal vor Regen schützen, durch eine mangelnde Atmungsaktivität des Materials aber der eigene Schweiß bei verstärkter körperlicher Aktivität nicht adäquat abgeleitet wird? Ebenfalls unangenehm ist es, wenn der Wind durch die Kleidungsstücke pfeift.» Für den Experten ist es deshalb nur folgerichtig, neben der Wasserdichtheit stets auch die Winddichtheit und die Atmungsaktivität der Spezialkleidung zu optimieren: «Nur so hat man als Träger auch unter verschiedensten Witterungsbedingungen uneingeschränkte Freude am Aufenthalt im Freien. Leider ist den Verbrauchern vielfach gar nicht bewusst, wie gross der Aufwand ist, um hochwertige Outdoorkleidung auf den Markt zu bringen und deren Qualität dauerhaft sicherzustellen. Dabei sind es gerade diese Faktoren, die sich gravierend auf den Preis eines Artikels auswirken.»

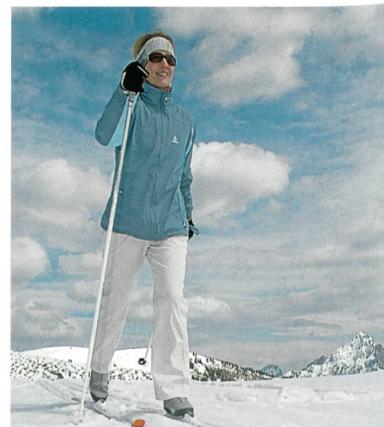


Abb. 4: Die vielfältigen Funktionen moderner Outdoorbekleidung, wie Wasser- und Dichtheit sowie Tragekomfort, werden von den Experten der Hohensteiner Institute neutral beurteilt, Bild: Löffler

## Weitere Aus- und Umbauetappe bei der TESTEX® abgeschlossen

In der Absicht, die TESTEX®, das grösste unabhängige Textilprüfinstitut der Schweiz mit internationalem Ruf, konsequent auf dem neuesten Stand der Technik zu halten, hat das Unternehmen eine weitere Aus- und Umbauetappe abgeschlossen. Gleichzeitig hat es sein erstes «Hautmodell» in Betrieb genommen. Das Hautmodell ist das zentrale Prüfgerät, um den physiologischen Komfort von textilen Flächengebilden präzis und wiederholbar zu bestimmen.

Im Zuge der neuesten Aus- und Umbauetappe, die nach nur fünf Monaten abgeschlossen werden konnte, wurden die Labor- und Büroräumlichkeiten um eine Fläche von 200 m<sup>2</sup> erweitert und das physikalische Textilprüflabor umge-

baut. Damit verschaffte sich das Unternehmen, das sich seit Jahren über die stetig steigende Nachfrage nach seinen Dienstleistungen freuen darf, den dringend benötigten Platz für Kapazitätserweiterungen.



Renoviertes Labor Textilprüfung

#### Physiologischer Komfort

Da der physiologische Komfort von Spezialbekleidung ein immer wichtigeres Verkaufsargument wird, sind besonders Hersteller von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA), Wetterschutz- und Sportbekleidung bemüht, den