

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

**Herausgeber:** Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

**Band:** 108 (2001)

**Heft:** 4

**Artikel:** Tissupor : neuer Verband heilt alte Wunden

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-678886>

#### 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:** 01.02.2026

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

gen mit der VDI-Apparatur, als auch in der Praxis bewiesen, dass ihre gute Abscheideleistung über lange Zeit konstant bleibt.

#### **Wirtschaftliche Vorteile**

Die hohe Abscheideleistung, der geringe Druckverlust und die lange Lebensdauer der Basofil-Filtermedien bilden zugleich die Voraussetzung für ihre Wirtschaftlichkeit. Bei Neuanlagen zum Beispiel können kompaktere Einheiten verwendet werden, bei bestehenden Anlagen lassen sich die Durchsätze erhöhen. Das führt zu nennenswerten Einsparungseffekten, die sich, wie Beispiele in den USA belegen, pro Anlage und Jahr auf über USD 100.000 summieren können.

#### **Information**

BASF AG  
D-67056 Ludwigshafen  
Tel. +49 621 609 914  
Fax +49 621 602 014 9  
Internet <http://www.bASF.de>

**Der Vorstand der SVT  
benötigt die E-Mail-Adressen  
der Mitglieder  
Bitte senden an  
[@](mailto:svt@mittex.ch)**

**E-mail-Adresse Inserate  
[@](mailto:inserate@mittex.ch)**

**So erreichen Sie die Redaktion:  
E-mail: [@](mailto:redaktion@mittex.ch)**

## **TISSUPOR – neuer Verband heilt alte Wunden**

*Bärbel Wagner, EMPA St. Gallen*

**Trotz hohem Kenntnisstand und modernstem technischem Standard der Medizin leiden viele Menschen unter schwer heilenden Wunden. In Deutschland wird die Zahl der Personen mit chronischen Wunden auf mehr als 2 Millionen geschätzt. Weit verbreitet sind zum einen durch schlechte Durchblutung hervorgerufene Geschwüre an den Beinen, zum anderen tiefe Wunden infolge Bettlägerigkeit. Allein an Unterschenkelgeschwüren leiden in der Schweiz rund 70'000 Patienten. Hinzu kommen zahlreiche Personen, die wegen ihres Alters, einer Krankheit oder eines Unfalls als Sitzende oder Liegende in ihrer Bewegung eingeschränkt sind, und mit dem Wundliegen zu kämpfen haben. Diese Tatsachen waren für eine Projektgruppe, in der die EMPA St. Gallen massgeblich mitwirkt, Anreiz, intensiv nach Möglichkeiten für eine rasche Verbesserung der Heilungschancen zu suchen. Die erfolgreiche Lösung sind die spezifisch strukturierten textilen TISSUPOR-Wundverband-Pads.**

Neue Möglichkeiten zur wirksamen Wundbehandlung versprach sich die Projektgruppe von einem textilen, in mehrere funktionstragende Schichten unterteilten Wundverband.

#### **Gestickte Strukturen**

Die wichtigste Funktion des Verbandes sollte eine gestickte Grundsicht erfüllen, die der



*TISSUPOR - Wundpads in verschiedenen Größen*

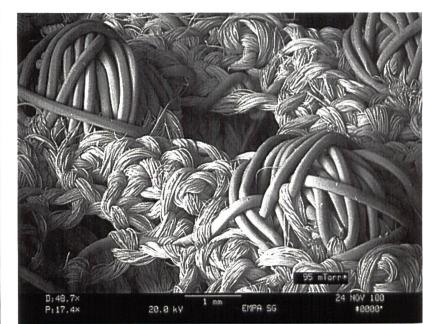
Wunde zwei- und dreidimensionale, spezifisch geformte Strukturen anbietet. Bei der Anwendung soll die Produktoberfläche in das Wundgewebe integriert werden, und so beim Verbandwechsel eine Blutung induzieren, welche die Wunde auffrischt. Außerdem sollen integrierte Reizpunkte für eine mechanische Stimulation des Wundgrundes sorgen. Das Konzept des neuen Wundverbandes wurde dann auch gleich zum Patent angemeldet.

Nach erfolgreichem Start des Projekts TISSUPOR im Mai 1998, wurden bereits nach sechs

Monaten die ersten Prototypen steril abgepackt. Die Projektgruppe befasste sich weiterhin intensiv mit Überlegungen über Aufbau und Inhalt der zu entwickelnden Wundpads, damit diese ihre Wirkung am Patienten optimal entfalten. Schliesslich entschied sich die Gruppe für ein Produkt, das ohne biochemische Hilfssubstanzen auskommt. Die Pads, die sich sowohl feucht als auch – für stark nässende Wunden – trocken anwenden lassen, entsprechen auch der Lehre moderner Wundbehandlung. Außerdem werden TISSUPOR-Pads mit einer farbig bedruckten Rückseite versehen, die den Patienten positiv auf die Behandlung und Heilung einstimmen soll.

#### **Positives Echo aus vielen Kliniken**

Mit dem Jahreswechsel 1998/99 intensivierte die Projektgruppe das Zulassungsprozedere: Das verwendete Material und der Produktauf-



*Strukturierte Oberfläche eines Wundpads (Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme)*



*Fallbeispiel: Wunde im Gesäßbereich  
(8 cm Durchmesser)*

bau wurden den erforderlichen Untersuchungen unterzogen und die Vorbereitungen gemäss der Medizinproduktverordnung getroffen. Anschliessend ebnete die Präsentation des Produkts vor der ersten Ethik-Kommission den Weg für den Einsatz der Wundpads in der Klinik. Schon bald lagen erste Ergebnisse vom Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV) in Lausanne vor, die für das weitere Vorgehen von

entscheidender Bedeutung waren. Gemeinsam mit dem Schweizer Paraplegiker-Zentrum in Nottwil, konnte die Wirkung an Patienten beim Wundliegen untersucht werden. Nach und nach liessen sich weitere Kliniken – zunächst in der Schweiz, dann auch im europäischen Ausland – für Anwendungs- und Applikationsstudien an Patienten gewinnen.

Gut zwei Jahre nach dem Projektstart sind die Vorteile der neuen Wundpads erkannt. Fast ausnahmslos positive Meldungen aus der klinischen Anwendung bestätigten die Wirksamkeit bei den bisherigen Patienten. Positiv fällt das gut durchblutete Granulationsgewebe der Wunde auf, welches sich bei der Behandlung mit den TISSUPOR-Pads einstellt. Besonders angenehm für Patient und Pflegepersonal ist die markant reduzierte Häufigkeit der Verbandswechsel. Die neuen Pads können bis zu einer Woche auf der Wunde bleiben und sind nicht, wie andere Produkte, mehrmals täglich zu wechseln.

### **Erfolgsrezept des TISSUPOR-Projekts**

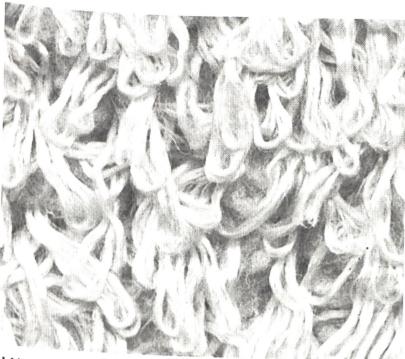
Das Geheimnis ihres Erfolgs sieht die Projektgruppe in der Motivation ihrer Mitglieder und im kompetenten Zusammenwirken verschiedener Disziplinen. Unter der Projektleitung der ETH Zürich, Professur für Biokompatible Werkstoffe und Bauweisen, engagierten sich zusammen mit der EMPA die Bischoff Textil AG in St. Gallen, die FLAWA AG in Flawil und die Schweizerische Textil-, Bekleidungs- und Modefachschule STF in Wattwil im Projekt der Kommission für Technologie und Innovation (KTI). Das Vorhaben wurde durch die KTI Initiative MedTech finanziell unterstützt.

Aufgrund der Erfolg versprechenden Ergebnisse im klinischen Einsatz, entschlossen sich die zwei am Projekt beteiligten Firmen, ein Spin-off-Unternehmen zu gründen. Dieses ist als TISSUPOR AG ab Anfang 2001 in St. Gallen aktiv. Weitere Projektideen werden bereits diskutiert.

## **Reinigen: umweltfreundlich und ergonomisch**

**Die Eschler Textil GmbH, mit der Marke «Germanknit», im schwäbischen Balingen, hat eine langjährige Wirkertradition, und gehört zur Schweizer Chr. Eschler AG, mit Hauptsitz in Bühler/AR. Auch wenn sich die Angebotsschwerpunkte beider Firmen unterscheiden, so wirkt sich doch der Know-how Transfer positiv auf die Entwicklung neuer gewirkter High-Tec-Textilien aus.**

Während in der Schweiz Wäschestoffe, Fleece, Laminate und Stoffe für Aktiv-Sportswear, sowie Textilien für Schutzbekleidung hergestellt werden, hat sich der Produktionsbetrieb in Balingen/D vermehrt auf technische Textilien spezialisiert.

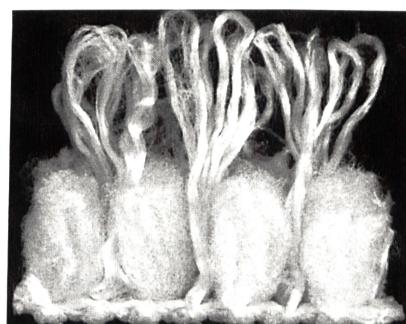


*Microfaser-Schlingengewirke (vergrössert)*

### **Reinigungs-Textilien aus Mikrofasern**

«Nach intensiver Entwicklungsarbeit starteten wir bereits 1996 mit dem Verkauf von gewirkten Reinigungstextilien aus Polyester Mikrofasern bzw. Mikromatrixfasern», erklärte Firmenchef Matthias Eschler. «Zwischenzeitlich haben wir unsere Meterware laufend optimiert und die Markterfahrungen entsprechend umgesetzt, sodass die aus unseren Stoffen konfektionierten Reinigungstücher bereits auf dem Markt bestehende Produkte durch ihren hohen Wirkungsgrad übertreffen. Wir liefern nicht Meterware für ein «Allerweltstuch», sondern setzen unser grosses Know-how in Wirktechnik und Material- bzw. Garneinsatz so ein, dass dank unterschiedlicher Stoff-Struktur, mit dem Einsatz unserer Gewirke als Basismaterial, gezielt und

optimal die unterschiedlichsten Reinigungsbedürfnisse abgedeckt werden können», so Eschler.



*Microfaser-Schlingengewirke, Seitenansicht*

### **Hohe Schmutzaufnahme**

Dabei geht es im Wesentlichen um drei Eigenschaften. Zum Ersten zieht die Ware im trockenen Zustand dank elektrostatischer Anziehungskraft Staub und Schmutz an. Zum Zweiten sorgt die hohe Oberfläche des Gewirkes dafür, dass daraus gefertigte Tücher enorm viel Schmutz aufnehmen. Das bedeutet, dass auf den Einsatz von Reinigungsmitteln, die zudem nicht selten einen Film hinterlassen, der sehr rasch wieder neuen Schmutz anzieht, weitgehend verzichtet werden kann. Die dritte positive Eigenschaft: Im feuchten Zustand wird die elektrostatische Wirkung bekanntlich eliminiert. Durch chemische Aufspaltung des Polyester-