

# Neue Entwicklungen im Bereich der antibakteriellen Fasern

Autor(en): **Harder, Christine**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **106 (1999)**

Heft 4

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-678104>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Neue Entwicklungen im Bereich der antibakteriellen Fasern

von Christine Harder, ETH Zürich,  
Institut für Textilmaschinenbau und Textilindustrie

### «Rhovyl'As antibacterial» und «Rhovyl'A.S.+»

Das Unternehmen Rhovyl produziert vor allem Fasern aus Polyvinylchlorid. Das Grundmaterial der Faser wird für spezielle Anforderungen und Anwendungen chemisch modifiziert. Die produzierten Fasern werden für technische Textilien, aber auch für spezielle Bekleidung eingesetzt.

Rhovyl hat eine neue antibakterielle Faser, die sogenannte «Rhovyl'As antibacterial» entwickelt. Sie entspricht den gewünschten Hygieneanforderungen und hemmt das Ausbreiten von Mikroorganismen, die für Bildung der Bakterien verantwortlich sind. Die antibakterielle Wirkung wird erzielt, indem eine aktive Substanz während der Produktion in die Faser eingelagert wird.

Die Faser wird zum Beispiel für Luftfilter verwendet. Die Vermehrung von Bakterien auf dem Material wird dadurch verhindert, und die Luft, die durch den Filter geführt wird, trägt keine Bakterien mit sich. Der zu klimatisierende Raum bleibt somit rein. Das ist besonders wichtig für öffentliche Bereiche (Krankenhäuser, Hotels, öffentlicher Verkehr).

Die Faser «Rhovyl'A.S.+» ist antibakteriell und resistent gegen Staubmilben. Das wird erreicht, indem zur aktiven Substanz während des Produktionsprozesses in das Zentrum der Faser eine weitere abstoßend wirkende Substanz eingelagert wird. Diese Substanz reagiert direkt mit den Staubmilben und tötet innerhalb

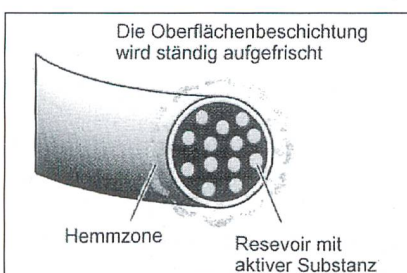


Abb. 2: Die antibakterielle Wirkung von BIOKRYL ist in die Faserstruktur eingearbeitet

Foto: Acordis

von vier Tagen sämtliche Staubmilben. Die Faser kann für Bettwäsche und Matratzenbezüge verwendet werden, da gerade im Schlafzimmer die Häufigkeit dieser Parasiten am höchsten ist. Aber Staubmilben sind überall dort anzutreffen, wo gemässigte Temperaturen und mittlere Feuchtigkeit herrschen. Deshalb kann diese Faser auch für alle Systeme, in denen Luft verteilt wird, eingesetzt werden.

### «BIOKRYL» und «BIOKRYL PLUS»

Ein weiteres Unternehmen, das antibakterielle Fasern entwickelt, ist ACORDIS.

BIOKRYL ist eine antibakterielle Faser, die eine dauerhafte hygienische Wirkung anbietet. Diese Wirkung entsteht, indem ein organisches Additiv vor Bildung der Faserstruktur hinzugefügt wird. Weiterhin wird ein Reservoir in der Faser aufgebaut, durch das die Wirkung in der gesamten Faserstruktur immer wieder erneuert werden kann. Der verzögerte Diffusionsprozess wird durch die interne Struktur der BIOKRYL-Faser kontrolliert. Das Additiv, das antibakteriell wirkt, ist hautfreundlich und wird oft auch in Zahnpasten und Mundwassern verwendet.

BIOKRYL PLUS ist eine Mischung aus antibakteriellen und pilzhemmenden Fasern, die auch das Wachstum einiger Pilze verhindern. Ähnlich wie bei der antibakteriellen Faser wird die pilzhemmende Wirkung erreicht, indem das entsprechende Zusatzmittel mit pilzhemmender Wirkung in die Faser eingearbeitet wird.

BIOKRYL und BIOKRYL PLUS können problemlos mit Naturfasern wie Baumwolle, Wolle, aber auch Viskose und Lyocell gemischt werden, ohne deren fühlbare Eigenschaften und Merkmale zu beeinträchtigen. Auch als Mischung für synthetische Fasern wie Polyacryl, Polyester und Polyamid können sie verwendet werden. Die Anwendungsgebiete reichen von Putz- und Wegwerftüchern, um die gegenseitige Infizierung verschiedener Flächen zu verhindern, bis zum Einsatz als Filter, um die in der Luft schwebenden Bakterien und Pilze zu reduzieren. Weiterhin tragen die Fasern dazu bei, die auf feuchten Stoffen entstehenden Gerüche zu



Abb. 1: Vliesstoff aus Rhovyl'As antibacterial für Matratzenabdeckungen

Foto: Bruno Mazodier

vermeiden. Deshalb kann die Faser auch für Verbände eingesetzt werden, um die Geruchsbildung bei Verwendung auf geschlossenen Wunden zu vermeiden. Werden Futterstoffe mit diesen Fasern ausgerüstet, kann die Geruchsbildung durch Schwitzen verringert werden. Produkte mit den BIOKRYL-Fasern haben aufgrund des verlangsamenden biologischen Abbaus der Mischfasern eine längere Lebensdauer.

## Neue Spezialfasern von «ACORDIS Speciality Fibres»

von Christine Harder, ETH Zürich, Institut für Textilmaschinenbau und Textilindustrie

Das Unternehmen ACORDIS Speciality Fibres hat sich vor allem auf die Herstellung von Fasern spezialisiert, die zu Geweben weiterverarbeitet die Heilung von offenen Wunden unterstützen. ACORDIS Speciality Fibres war früher ein Tochterunternehmen der Courtauld Group und gehört nun zu Akzo Nobel. Akzo Nobel hat die Courtauld Group mit der Absicht erworben, ein unabhängiges Unternehmen für Spezialfasern für unterschiedliche Bereiche aufzubauen.

Für den medizinischen Bereich entwickelte ACORDIS Speciality Fibres «Micropake», «Alginate», «CMC» und «Hydrocel». «Inidex»