

WAS IN DER BRANCHE LÄUFT | AUSGABE 10/2026 | D58282 | EUR 6,00

ANZEIGE

SHOEZ

WWW.SHOEZ.BIZ

Ballerina-Strategie

So kaufen die Deutschen Schuhe

Thema Furnituren

SCHUHHANDEL MIT PERSÖNLICHKEIT.

rexor

INDIVIDUALITÄT
IST UNSERE STÄRKE.



LEISTUNG. PARTNERSCHAFT. TRANSPARENZ.

Friedrichstraße 103 · 40217 Düsseldorf · Telefon: 0211 3386-602 · www.rexor.de

Rexor Schuh-Einkaufsvereinigungs-Gesellschaft mbH

Physik gegen Schuhgeruch

Go Fresh 24/7 nutzt biozidfreie Mundex-Technologie



Dr. Klaus Schepers (links) und Thomas Oesterwinter stellen SHOEZ die Technologie hinter Go Fresh 24/7 vor.

Go Fresh 24/7 soll unangenehme Gerüche in Schuhen nicht einfach überdecken, sondern dort ansetzen, wo sie entstehen. Hinter dem neuen Produkt der T. Oesterwinter GmbH & Co. KG steht eine patentierte, biozidfreie Technologie von Munditech, die zu 100 Prozent physikalisch wirkt. Sie aktiviert die Oberfläche, was für den Nutzer un bemerkt bleibt – und könnte auch für Hersteller neue Möglichkeiten eröffnen.

Der Moment ist ebenso alltäglich wie unerfreulich: Sportschuhe nach dem Training, Arbeitsschuhe nach einer langen Schicht oder Sneaker, die tagelang getragen wurden – beim Ausziehen zeigt sich, was sich im warmen, feuchten Innenleben entwickelt hat. Lüften hilft nur begrenzt, Duftsprays überlagern das Problem häufig lediglich, und nicht jeder Schuh kann regelmäßig gewaschen werden.

Bei einem Gespräch in der Wettenberger SHOEZ-Redaktion stellten Dr. Klaus Schepers vom Gießener Technologieunternehmen Munditech und Thomas Oesterwinter, Geschäftsführer der Bielefelder T. Oesterwinter GmbH & Co. KG, nun einen anderen Ansatz vor. Mit Go Fresh 24/7 wollen die beiden Partner den Geruch nicht parfümieren, sondern die Vermehrung jener Mikroorganismen unterbinden,

die ihn verursachen. Dabei wurde schnell deutlich: Es geht nicht nur um ein neues Schuhdeo, sondern um eine Technologie, die auch für die industrielle Fertigung interessante, langfristige Perspektiven mit großem Wettbewerbsvorteil eröffnet.

Thomas Oesterwinter sieht darin weit mehr als ein neues Schuhdeo. „Wenn man ehrlich ist, hat es im Schuhpflegebereich lange keine wirkliche Innovation gegeben“, sagt der Unternehmer. Zwar seien Verpackungen, Applikatoren und Rezepturen immer wieder verändert worden, das grundlegende Prinzip vieler Produkte jedoch kaum. „Ich bin überzeugt: Wenn die Menschen diese Technologie erst einmal selbst erlebt und damit verstanden haben, stellt sie vieles in den Schatten, was es bisher gibt.“

NICHT ÜBERDECKEN, SONDERN VORBEUGEN

Hinter Go Fresh 24/7 steht die von Munditech entwickelte Mundex-Technologie. Ihr Ansatz unterscheidet sich grundlegend von klassischen Antigermitteln, die häufig mit Duftstoffen, bioziden Wirkstoffen oder Silberverbindungen arbeiten. Nach dem Aufsprühen verdunstet zunächst das Wasser. Zurück bleibt auf dem Material eine hauchdünne dreidimensionale Polymerstruktur von bis zu fünf Mikrometern (0,000005 Metern). Erst wenn diese voll-

ständig ausgehärtet ist, entfaltet sie ihre Wirkung. In dieser dreidimensionalen Polymerstruktur bleiben außerdem Geruchsmoleküle gefangen (s. Grafik), so dass die Geruchseliminierung auf zwei Wirkmechanismen zurückgeführt werden kann.

Treffen Bakterien oder behüllte Viren auf die behandelte Oberfläche, kommt es gemäß Munditech zu rein physikalischen Wechselwirkungen mit ihrer Zellmembran beziehungsweise Hülle. Diese wird destabilisiert und verliert ihre Integrität. Der Mikroorganismus wird dadurch inaktiviert. Eine chemische oder ionische Reaktion findet demnach nicht statt; auch werden keine antimikrobiellen Wirkstoffe kontinuierlich an die Umgebung abgegeben. Ein potenzielles Pilzwachstum wird ebenfalls unterbunden.

„Das Material besteht weit überwiegend aus nachwachsenden Rohstoffen und wirkt nach dem Abtrocknen antimikrobiell – auf rein physikalischem Weg“, erklärt Dr. Klaus Schepers, Geschäftsführer von Munditech. Übliche Lösungen setzten dagegen vielfach auf organische Biozide, Silberverbindungen oder andere chemisch wirkende Substanzen. „Wir bieten eine Alternative, die rein physikalisch über die Polarität beziehungsweise die Oberflächenspannung wirkt.“

Vereinfacht gesagt, ähnelt die Struktur der behandelten Oberfläche in bestimmten physikalischen Eigenschaften der Membran von Bakterien. Kommen beide miteinander in Kontakt, wird die Membran destabilisiert. „Die Integrität der Zellmembran wird gestört, und dadurch entsteht ein antibakterieller Effekt“, beschreibt Schepers den Mechanismus.

EINE ENTDECKUNG MIT UMWEGEN

Die Technologie entstand nicht aus einer gezielten Suche nach einem neuen Schuhdeo. Schepers beschäftigt sich seit etwa 2010 mit antimikrobiellen Technologien. Bei einem langjährigen Entwicklungsprojekt mit Lackformulierungen zeigten plötzlich auch sogenannte Blindproben eine antimikrobielle Wirkung – obwohl ihnen der eigentlich vorgesehene Wirkstoff fehlte.

„Wir hielten das zunächst für einen Messfehler“, erinnert sich Schepers. Die Versuche wurden wiederholt, erneut überprüft und anschließend gemeinsam mit Molekularbiologen ausgewertet. Doch der Effekt blieb bestehen. Daraufhin begann die wissenschaftliche Aufarbeitung des Wirkprinzips. Es folgten Patentverfahren, Gutachten und die rechtliche Einordnung durch die zuständigen Behörden – ein Prozess, der sich über mehrere Jahre erstreckte.

Heute bildet Mundex eine technologische Plattform, aus der Munditech unterschiedliche Formulierungen für verschiedene Materialien entwickelt. Denn Leder, Textilien, Kunststoffe, Holz oder keramische Oberflächen stellen jeweils andere Anforderungen an Haftung, Dosierung und Verarbeitung. Das Prinzip bleibt gleich, die Rezeptur wird jedoch auf die konkrete Anwendung zugeschnitten.

VOM SNEAKER-REINIGER ZU GO FRESH 24/7

Thomas Oesterwinter beschäftigt sich seit vielen Jahren mit physikalisch arbeitenden Reinigungs- und Pflegeprodukten. Bereits 2019 brachte sein Unternehmen einen neuartigen Sneaker-Reiniger auf den Markt. Die Suche nach einer weiteren Innovation für die Schuhbranche führte ihn zu Munditech und Dr. Klaus Schepers.

Oesterwinter erkannte früh das Potenzial einer Technologie, die nicht nur kurzfristig desinfiziert, sondern nach dem Antrocknen auf der Oberfläche verbleibt. Nach einer Unterbrechung wurde die Zusammenarbeit neu aufgenommen und das Produkt für die Anwendung in Schuhen und auf Textilien weiterentwickelt. Unter dem Namen Go Fresh 24/7 soll es nun gezielt unter anderem für den Schuhmarkt positioniert werden.

Der Zusatz „24/7“ steht dabei für den Anspruch, nicht nur im Moment des Aufsprühens zu wirken. Während ein klassisches Desinfektionsmittel nach der Anwendung verdunstet und eine Oberfläche anschließend erneut besiedelt werden kann, bleibt die Struktur auf dem behandelten Material bestehen. Oesterwinter spricht deshalb von einem völlig neuen Ansatz: „Eine lang anhaltende antimikrobielle Ausrüstung in dieser Form hat es im Schuhpflegebereich bislang nicht gegeben.“

SAUBERKEIT IST DIE VORAUSSETZUNG

Go Fresh 24/7 ist allerdings kein Reiniger. Bereits vorhandener Schmutz und starke Gerüche müssen zunächst entfernt werden. Waschbare Schuhe oder Einlegesohlen sollten vor der Anwendung gereinigt und vollständig getrocknet werden. Anschließend wird das Mittel im Schuhinneren und auf der Einlegesohle ausreichend verteilt.

Nach dem Aufsprühen benötigt die Formulierung Zeit zum Trocknen. Die erste Wirkung setzt nach einigen Stunden ein, die vollständig ausgebildete Polymerstruktur entsteht spätestens über Nacht. „Das Produkt muss komplett durchtrocknen. Erst dann ist das Netzwerk aufgebaut“, erläutert Schepers.

Die Behandlung soll verhindern, dass sich geruchsbildende Bakterien erneut stark vermehren. Gleichzeitig kann die dreidimensionale Netzstruktur bereits im Material vorhandene Geruchsmoleküle zurückhalten. Schepers vergleicht diesen zusätzlichen Effekt mit einer Käfigstruktur, in der Moleküle gebunden werden. Go Fresh 24/7 verbindet damit zwei Ansätze: die antimikrobielle Ausrüstung der Oberfläche und die Reduzierung wahrnehmbarer Gerüche.

EINSATZFELDER VON SPORT BIS ARBEITSSCHUTZ

Naheliegender ist die Anwendung überall dort, wo Schuhe stark beansprucht werden: im Sport, bei Arbeitsschuhen, im Outdoorbereich, bei Sicherheitsschuhen sowie in Freizeit- und Kinderschuhen. Auch Einlegesohlen, Orthesen, Helme, Handschuhe, Taschen oder andere körpernah getragene Textilien etc. kommen als Einsatzgebiete infrage.

Gerade bei Arbeits- und Sicherheitsschuhen geht es dabei nicht allein um Geruch. Feuchtigkeit, kleine Hautverletzungen und eine hohe mikrobielle Belastung können auch hygienische Probleme verursachen. Nach Einschätzung der Entwickler könnte eine dauerhaft antimikrobiell ausgerüstete Schuhinnenfläche deshalb besonders im Arbeitsschutz, in Pflegeberufen und bei medizinischen Hilfsmitteln interessant sein.

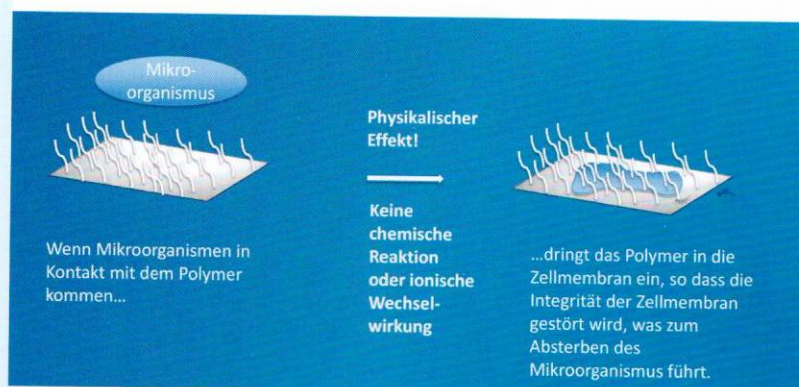
MUNDITECH: TECHNOLOGIE AUS GIESSEN

Die Munditia Technologies GmbH, kurz Munditech, wurde 2015 gegründet und hat ihren Sitz in Gießen. Das Unternehmen ist auf die Entwicklung biozidfreier Hygienetechnologien spezialisiert. Es entwickelt funktionelle Additive, Beschichtungs- und Ausstattungssysteme, die Oberflächen und Produkten antimikrobielle, antivirale und geruchsneutralisierende Eigenschaften verleihen sollen.

Kern des Portfolios ist die Mundex-Technologie. Sie basiert auf einem physikalischen Wirkprinzip und inaktiviert Mikroorganismen beim Kontakt mit der behandelten Oberfläche. Die Formulierungen sind überwiegend biobasiert und können unter anderem in Textilien, Vliesstoffe, Lacke, Farben, Kunststoffe, Papier, Holzbeschichtungen sowie Luft- und Wasserfiltersysteme eingebracht werden.

Munditech versteht sich sowohl als Technologiepartner der Industrie als auch als Lieferant für Handelsunternehmen. Das Unternehmen begleitet seine Kunden von der Entwicklung einer anwendungsspezifischen Formulierung bis zur Markteinführung.

Technologie: Rein physikalischer Wirkungsmechanismus



Die Mundex-Technologie setzt auf einen rein physikalischen Wirkmechanismus – ohne chemische oder ionische Reaktion.

Erste Praxiserfahrungen aus dem Sportbereich fallen positiv aus. Das „tennis MAGAZIN“ und auch die Zeitschrift „Yacht“ berichteten über die Anwendung in Tennisschuhen, Bootsschuhen, Funktionsbekleidung, Caps und Racketbags. Ein begleitender Selbsttest mit stark beanspruchten Sportschuhen kam bei beiden Magazinen zu dem Ergebnis, dass die zuvor deutlich wahrnehmbaren Gerüche nach der Behandlung ausblieben.

INTERESSANT FÜR DIE INDUSTRIELLE FERTIGUNG

Für Schuhhersteller liegt das eigentliche Potenzial möglicherweise noch vor der Anwendung durch den Verbraucher. Die Mundex-Technologie kann nicht nur nachträglich aufgesprüht, sondern bereits während der Produktion in Materialien eingebracht werden. Denkbar sind behandelte Futterstoffe, Einlegesohlen, Leder, Vliese, Kunststoffe etc..

Bei Rollenware kann die Formulierung beispielsweise aufgesprüht oder im Foulardverfahren aufgebracht werden. Auch eine Verbindung mit bestehenden Färb- oder Ausrüstungsprozessen ist möglich. Entscheidend sei, dass etablierte Fertigungsabläufe möglichst nicht verändert werden müssten, betont Schepers: „Für die Industrie muss es eine Drop-in-Lösung sein.“

Aufgrund der geringen Einsatzmengen sollen Optik, Haptik und technische Eigenschaften der Materialien erhalten bleiben. Nach Angaben von Mundtech wird auch die Funktion atmungsaktiver Membranen nicht beeinträchtigt. Erfahrungen aus behandelten Filtersystemen hätten zudem gezeigt, dass der Luftdurchsatz unverändert bleibe.

Abrieb, hohe Temperaturen und häufiges Waschen können die ausgehärtete Struktur mit der Zeit beeinträchtigen. Die Wirkung endet jedoch nicht schlagartig, sondern lässt allmählich nach. Tests an nachträglich ausgerüsteten Textilien zeigten laut Schepers auch nach einer Belastung, die rund 50 Haushaltswäschen entspricht, noch eine deutliche antimikrobielle Wirkung.

EIN UNSICHTBARER ZUSATZNUTZEN

Die größte Herausforderung dürfte weniger in der Anwendung als in der Vermittlung liegen. Eine neue Farbe, eine markante

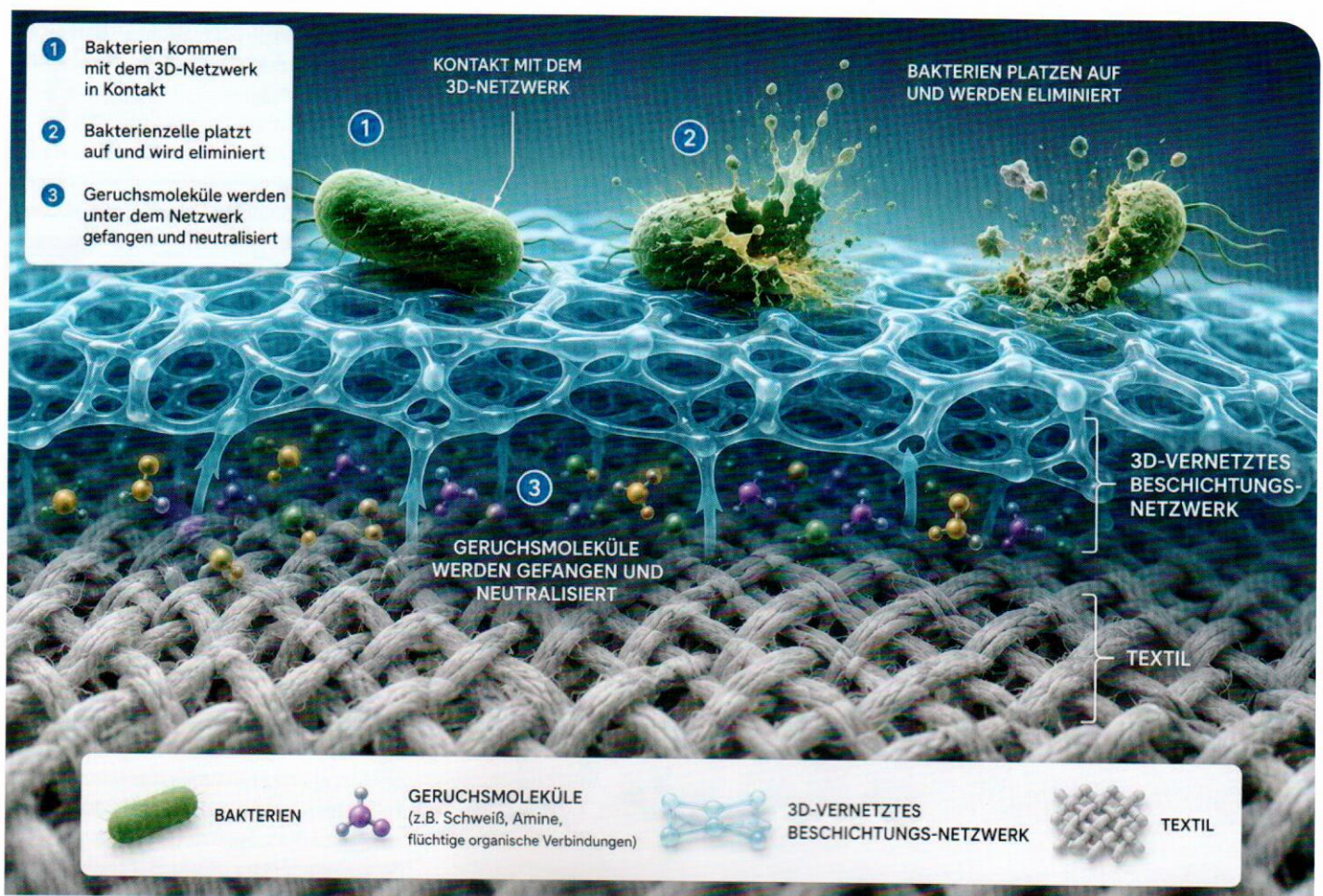
Sohle oder ein innovatives Verschlusssystem lassen sich unmittelbar erkennen. Eine antimikrobielle Oberflächenstruktur dagegen bleibt unsichtbar.

„Bei Schuhen haben wir den Vorteil, dass der Verbraucher den Unterschied riechen kann“, sagt Schepers. Bakterien seien nicht sichtbar, unangenehme Gerüche dagegen sehr wohl wahrnehmbar. Gerade deshalb sind unter anderem Schuhe ein geeignetes Einstiegsegment für die Technologie.

Oesterwinter sieht darin eine Chance für Hersteller, sich mit einem nachvollziehbaren funktionalen Mehrwert zu profilieren. „Für die

Schuhindustrie ist das wahnsinnig interessant, weil die Technologie einen echten Wettbewerbsvorteil eröffnen kann“, sagt er. Aus einem scheinbar banalen Alltagsproblem könnte damit ein relevantes Produktmerkmal werden: Schuhe, die auch bei intensiver Nutzung länger frisch bleiben.

**„Ich bin überzeugt:
Wenn die Menschen diese
Technologie erst einmal
selbst erlebt und damit
verstanden haben, stellt
sie vieles in den Schatten,
was es bisher gibt.“**



Die Mundex-Technologie setzt auf einen rein physikalischen Wirkmechanismus – ohne chemische oder ionische Reaktion.