

Press Release:

Ismaning, April 12th, 2018

PERFORMANCE DAYS® functional fabrics fair
produced by Design & Development GmbH Textile Consult
Mayerbacherstr. 32 | 85737 Ismaning | Germany
phone: +49 89 9394 6060
www.performancedays.com | info@performancedays.com



PERFORMANCE DAYS präsentiert Vortrag von Dr. Jan Beringer, Hohenstein Institut

So können funktionelle Stoffe und Textilien effektiv kühlen

Was braucht ein Sportler im Sommer auf jeden Fall? Ausreichend Kühlung! Wer glaubt, dass der Schweiß auf der nackten Haut genügt, der irrt sich. Die richtige Bekleidung ist hierfür nötig. Wie Funktionsstoffe Kühlung optimal unterstützen können, erklärt Dr. Jan Beringer vom Hohenstein Institut.

Sport-Outfits müssen viele Ansprüche erfüllen. Im ersten Moment achten Sportler beim Kauf neuer Bekleidung auf Tragekomfort, Passform und Bewegungsfreiheit. Ein ganz wichtiger Aspekt kommt allerdings erst zum Tragen, wenn der Sportler aktiv ist: Die Fähigkeit des Stoffes, die kühlende Wirkung des Schweißes optimal auszunutzen. Unter welchen Voraussetzungen das möglich ist, erklärt Dr. Jan Beringer.

PERFORMANCE DAYS: Herr Dr. Beringer, wer Sport treibt, schwitzt. Würde der Sportler am besten abkühlen, wenn er keine Bekleidung tragen würde?

Dr. Jan Beringer: Ganz im Gegenteil. Das richtige Textil kann dem Körper sogar helfen, abzukühlen und damit die Temperatur zu regulieren. Erinnern Sie sich an den Effekt, der entsteht, wenn sie mit nasser Badebekleidung einem Luftzug ausgesetzt sind - dann sind die Stellen ihres Körpers deutlich kühler, an den das Textil anliegt. Hier kommt die sog. Verdunstungskälte zum Tragen. Es ist sinnvoll, Verdunstungskälte zu nutzen, um einem Überhitzen des Körpers vorzubeugen. Diese entsteht am besten, wenn der Schweiß des Sportlers im Sporttextil verdunstet, das am Körper anliegt. Während die menschliche Haut nur eine Oberfläche von ca. 1,8 bis 2 qm für die Verdunstung zur Verfügung stellt, kann ein Textil bis zu 100 qm Oberfläche erreichen und somit auch mehr und effektivere Kühlung bieten.

PERFORMANCE DAYS: Von welchen Parametern hängt es ab, wie viel Verdunstungskälte ein Textil bieten kann, und kann man das auch messen?

Dr. Jan Beringer: Die erzielbare Verdunstungskälte / Kühlleitung eines Textils hängt vom Zusammenspiel vieler Faktoren ab: Faserart und -querschnitt, Garnkonstruktion, Flächenkonstruktion, Ausrüstung, Farbe. Diese müssen optimal miteinander kombiniert werden, um die beste Kühlleistung zu erreichen. In der Tat haben wir bei den Hohenstein-Instituten ein Mess-System mit dem Namen WATson - Wärme-Abgabe-Tester. Hier kann die Kühlung in Watt pro Fläche erfasst werden, also wie effektiv das Textil Feuchtigkeit verdunsten kann.

PERFORMANCE DAYS: Welche Bedingungen sollte also Sportbekleidung erfüllen, damit sie optimal kühlen kann?

Press Release:

Ismaning, April 12th, 2018

PERFORMANCE DAYS ® functional fabrics fair
produced by Design & Development GmbH Textile Consult
Mayerbacherstr. 32 | 85737 Ismaning | Germany
phone: +49 89 9394 6060
www.performancedays.com | info@performancedays.com



Dr. Jan Beringer: Die richtige Faser und vor allem eine durchdachte Stoffkonstruktion können eine gute Kühlleistung bieten. Die Faser sollte Feuchtigkeit rasch aufnehmen und verteilen können, und diese auch wieder rasch abgeben können, wie das bei Chemiefasern der Fall ist. Wenn ein Stoff durch seine Flächenkonstruktion eine ausgeprägte dreidimensionale Struktur hat, ist die Verdunstungsoberfläche sehr groß, und es kann eine gute Kühlleistung erreicht werden.

PERFORMANCE DAYS: Selbst wenn Stoffe eine gute Kühlleistung bieten - genügt das bei intensivem Training?

Dr. Jan Beringer: Das kann man pauschal noch nicht beantworten, da hier sehr viele Parameter eine Rolle spielen. Ich bin aber zuversichtlich, dass wir nach Abschluss unseres Forschungsprojektes dazu eine klare Aussage treffen können. Der Mensch bewertet sein thermisches Empfinden als komfortabel, wenn Wärmeproduktion und Wärmeverlust im Gleichgewicht sind, wie bei einer Waage - und natürlich die Körperkerntemperatur im normalen Bereich (etwas weniger als 37°C) liegt. Ein Zuviel oder Zuwenig bedeutet Hitzeempfinden oder Frieren. Wer Sport betreibt, produziert viel Körperwärme. Dazu kommt auch noch die Umgebungstemperatur. Auf der anderen Seite der Waage steht die Wärmeabgabe, und das passiert physikalisch durch mehrere Parameter: Die Konvektion, Konduktion und Radiation, also Wärmeleitung und Wärmestrahlung, aber vor allem bei unseren warmen Klimabedingungen durch die Evaporation, also die Verdunstung unseres Schweißes. Das ist der wichtigste Parameter, den wir bei sommerlicher Sportbekleidung, die auf der Haut getragen wird, beachten müssen. Kühlleistung durch Verdunstung im Stoff ist also die effektivste Methode. Dabei gilt aber auch: Je mehr der Mensch schwitzt, desto mehr Verdunstungskälte bzw. Kühlung kann entstehen, wenn man das richtige Textil trägt.

Der Vortrag von Dr. Jan Beringer ist am Donnerstag den 19. April 2018 auf der PERFORMANCE DAYS zu hören. Unter dem Titel „Cooling fabrics - tested, approved, working“ erklärt der Chemiker nicht nur die thermophysiologischen Grundlagen des Kühlvorganges, sondern auch die Methoden, mit denen die Kühlleistung von Textilien nachgewiesen werden kann. Auch das einzigartige Messgerät WATson, das von Hohenstein entwickelt wurde, wird vorgestellt.

Weitere Informationen finden sich unter www.performancedays.com, die Ausstellerliste ist online und die Besucherregistrierung bereits geöffnet. Um alle Trends aus der Welt der funktionellen Textilien zu erleben, dürfen die die neuen Messetermine im Kalender für 2018 nicht fehlen:

Press Release:

Ismaning, April 12th, 2018

PERFORMANCE DAYS ® functional fabrics fair
produced by Design & Development GmbH Textile Consult
Mayerbacherstr. 32 | 85737 Ismaning | Germany
phone: +49 89 9394 6060
www.performancedays.com | info@performancedays.com



- **PERFORMANCE DAYS (KickOff Sommer 2020) am 18-19. April 2018 letztmalig im MTC, Taunusstraße 45, München**
- **FUNCTIONAL FABRIC FAIR powered by PERFORMANCE DAYS am 23.-24. Juli im Javits Center, New York, USA**
- **PERFORMANCE DAYS (KickOff Winter 2020/21) am 28-29. November 2018 erstmals auf dem Gelände der Messe München in München-Riem**

Über die PERFORMANCE DAYS

PERFORMANCE DAYS “functional fabric fair” wurde 2008 als erste und einzige Veranstaltung speziell für funktionelle Textilien für die Sport- und Berufsbekleidung gegründet. Ziel der halbjährlichen Messe ist es, hochwertigen und innovativen Textilherstellern, Zulieferern und Dienstleistern die Möglichkeit zu geben, funktionelle Stoffe, Membranen sowie Beschichtungen, Lamine, Wattierungen, Ausrüstungen und Accessoires wie beispielsweise auch Garne, Tapes, Prints, Knöpfe und Reißverschlüsse zu präsentieren.

Die Fachbesucher der Messe - Modedesigner, Produktmanager, Einkäufer und Entscheider nahezu aller europäischen Sportmode- und Funktionsbekleidungs-Hersteller (Beispiele online unter: [Visitor List](#)) - finden damit genau zum richtigen Zeitpunkt in April/Mai und November das gesamte Portfolio hochwertiger Materialien. Dank der Spezialisierung auf Funktionstextilien ist das Timing entsprechend früh und optimal für Sommer- und Winter-Sportkollektionen gewählt. (Alle Messekataloge vorangegangener Veranstaltungen sind online unter „[Catalogs](#)“ sowie die aktuelle Aussteller-Liste unter „[Exhibitor List](#)“ abrufbar).

Die ruhige und konzentrierte Arbeitsatmosphäre unterscheidet die functional fabric fair von anderen, oft unüberschaubaren und stressigen Messen. Auch das macht die Münchener Messe im Herzen der europäischen Sportswear-Industrie zu der Top-Adresse für neue Stoffe, Innovationen und dem Branchentreff für Geschäftsbeziehungen.

Im einzigartigen [PERFORMANCE FORUM](#) der PERFORMANCE DAYS erhält der Besucher eine inspirierende und fundierte Übersicht über neue Materialien, Trends und Innovationen der Aussteller. Hier wird auch der [PERFORMANCE AWARD](#) und der [ECO PERFORMANCE AWARD](#) präsentiert.

Hochwertige [Fachvorträge](#), [Workshops](#), [Guided Tours](#) und [Kooperationen](#) runden das Informationsangebot ab (Alle Vorträge sind nach der Messe auch online abrufbar - siehe „[Presentations Library](#)“).

Präsentationen wie Messeintritt sind für Fachbesucher gratis.

Mehr Information und Registrierung unter: www.performancedays.com