

Pressemitteilung

Textilinnovation mit Tiefenwirkung: Neue Bettdecke verbessert Schlafklima durch 3D-Gewirke

Wer kennt das nicht? Statt tiefer Erholung erleben viele Menschen im Sommer unruhige Nächte durch Hitzestau und starkes Schwitzen. Insbesondere die Kombination aus hoher Temperatur und Luftfeuchtigkeit sorgt für ein unangenehmes Schlafklima unter der Bettdecke – mit Folgen für die Schlafqualität. Genau hier setzt eine textile Neuentwicklung an, die das Potenzial hat, den Bettwarenmarkt nachhaltig zu verändern.

Eine neu entwickelte Bettdecke, entstanden im Rahmen eines durch das Ministerium für Wirtschaft und Energie geförderten interdisziplinären Forschungsprojekts zwischen der Hochschule Hof, dem Schlafmedizinischen Zentrum der Universität Regensburg und Industriepartnern wie der Erzgebirgischen Steppdeckenfabrik aus Ehrenfriedersdorf und dem Hersteller technischer Textilien Jahn aus Schwarzenbach am Wald, verspricht nun Abhilfe. Im Mittelpunkt steht ein völlig neuartiger Aufbau der Deckenfüllung aus sogenannten Abstandsgewirken – dreidimensionalen Textilien mit freiem Strömungsquerschnitt und luftgefüllter Zwischenlage.

Diese textile Architektur erlaubt einen schnellen Feuchtigkeitstransport weg vom Körper, ohne die Wärmewirkung zu verlieren. Die ruhende Luftschicht sorgt weiterhin für Isolation, während die offene Struktur aktiv zur Regulierung des Mikroklimas beiträgt – ganz ohne Elektronik oder Zusatzelemente.

Schlafklima im Fokus

Während konventionelle Bettdecken gute Wärmeisolation bieten, haben sie häufig Schwächen beim Feuchtetransport. Die meisten Füllmaterialien – ob Daunen, Federn oder synthetische Vliese – behindern durch ihre Struktur die Verdunstung von Schweiß. Der natürliche Kühlmechanismus des Körpers wird gestört, und es kommt zu einem Wärmestau – vor allem in warmen Nächten. Dabei zeigt die Forschung klar: Nicht nur die Temperatur, sondern vor allem die Luftfeuchtigkeit in der Betthöhle ist entscheidend für den Schlafkomfort.

Schmiegsamkeit trifft Funktion

Da klassische Abstandsgewirke bislang vor allem als Matratzentopper zum Einsatz kamen, mussten die Forschenden gezielt an der Drapierbarkeit und Geräuscentwicklung arbeiten. Durch textiltechnische Anpassungen wie eingearbeitete Gelenke und spezielle Garne gelang es, das Material auch für den Einsatz als flexible, komfortable Deckenfüllung tauglich zu

machen. Ergänzt wurde das Ganze durch ein luftdurchlässiges Mesh-Inlett, das den Feuchtetransport zusätzlich unterstützt.

Labortests belegen Vorteile

Technische Prüfungen im Textillabor der Hochschule Hof zeigten ein deutlich verbessertes „Abklingverhalten“ von Wärme und Feuchtigkeit im Vergleich zu herkömmlichen Decken. Auch in schlafmedizinischen Tests überzeugte die Neuentwicklung: Die Luftfeuchtigkeit in der Betthöhle war signifikant geringer, die Probanden berichteten von reduziertem Schwitzen und besserem Schlafkomfort. Besonders bei Menschen mit starker nächtlicher Wärmeentwicklung konnten Schlafqualität und Schlaffeffizienz nachweislich verbessert werden.

Nachhaltigkeit und Hygiene inklusive

Die Decke punktet nicht nur funktional, sondern auch im Bereich Hygiene. Die offene Struktur des Abstandsgewirkes und des Inletts trocknen schnell, was Schimmel- und Milbenbildung entgegenwirkt – ideal für Allergiker. Die Decke ist zudem bei 60 °C waschbar. Umweltfreundlich hergestellt, mit recycelten Garnen und energieeffizienten Verfahren, erfüllt die Decke auch ökologische Anforderungen an moderne Heimtextilien.

Zielgruppen und Einsatzbereiche

Diese Bettdecke empfiehlt sich besonders für Personen mit starkem Schwitzen oder hormonell bedingter Wärmeregulierung wie etwa in den Wechseljahren sowie für Menschen mit Allergien oder empfindlicher Haut. Der perfekte Einsatzbereich sind Sommernächte mit hohen Temperaturen oder Schlafzimmer mit ungünstigem Raumklima.

Fazit: Innovation mit Marktpotenzial

Die Verbindung aus textiler Technologie und schlafmedizinischem Know-how bringt eine echte Produktinnovation hervor: Die neue Bettdecke mit Abstandsgewirke-Füllung bietet eine effektive Klimaregulierung, erhöht die Schlafqualität und erfüllt höchste Hygiene- und Nachhaltigkeitsstandards.

Autoren:

Dr.-Ing. Heike Herfert, HS Hof;
Prof. Dr. Roland Popp, Universität Regensburg;
Kirsten Böer, Redaktion Haustex

Pressekontakt:

Rainer Krauß, Hochschulkommunikation / PR
Alfons-Goppel-Platz 1, 95028 Hof
Telefon: 09281/409-3006
E-Mail: pressestelle@hof-university.de

Über die Hochschule Hof:

Für die Hochschule Hof stehen ihre aktuell über 3600 Studierenden an erster Stelle. Alle Studienangebote werden kontinuierlich angepasst, um die Studierenden fit für die Welt von morgen zu machen. Praxisorientierung, Internationalisierung und intelligente Ressourcennutzung stehen im Fokus von Lehre und Forschung an der Hochschule Hof. Im Bereich Internationalisierung legt die Hochschule einen Schwerpunkt auf Indien. Im Hinblick auf das Thema intelligente Ressourcennutzung stehen Wasser- und Energieeffizienz im Vordergrund. Das breitgefächerte und interdisziplinäre Studienangebot reicht von Wirtschaft über Interdisziplinäre und innovative Wissenschaften bis hin zu Informatik und Ingenieurwissenschaften.

Der Campus Münchberg bietet durch eng mit der Wirtschaft verzahnte Textil- und Designstudiengänge eine in Deutschland einmalige Ausbildung. Am Lucas-Cranach-Campus in Kronach ist ein innovativer Studienort entstanden, an dem man sich mit globalen und regionalen Zukunftsthemen beschäftigt – hier geht es um Schwerpunkte wie Innovative Gesundheitsversorgung. Am Lernort Bamberg finden u.a. Pflegestudiengänge für Berufserfahrene und im Bereich Erststudium mit monatlicher Vergütung, statt. Am Standort Selb wird den Studierenden der Studiengang Design & Mobilität angeboten.

Studierende mit Berufserfahrung finden an der Studienfakultät für Weiterbildung ebenso den passenden Studiengang an der Hochschule Hof. Die berufsbegleitenden Angebote, die mehrheitlich in Blended Learning Einheiten stattfinden, reichen vom Einzelmodul über Zertifikatslehrgänge bis zum Bachelor- und Masterstudiengang. Ein neues Kompetenzzentrum Digitale Verwaltung soll insbesondere deutsche Behörden und Institutionen auf dem Weg hin zu bürgerfreundlichen und effektiven Services begleiten und unterstützen. Studierende mit StartUp- oder Gründungsinteresse werden durch das Digitale Gründerzentrum Einstein1 am Campus der Hochschule beraten und gefördert.

Die angewandte Forschung an der Hochschule Hof sichert die Aktualität des Wissens für die Lehre und entwickelt nützliche Lösungen, die in der Wirtschaft zum Einsatz kommen. Durch die Einrichtung von Kompetenzzentren und Instituten an der Hochschule profitieren auch die hochfränkischen Unternehmen. Die Schwerpunkte der sechs Forschungsinstitute liegen auf den Bereichen Biopolymerforschung, Informationssysteme, Materialwissenschaften, Wasserstoff- und Energietechnik, nachhaltige Wassersysteme sowie Wirtschafts- und Organisationsforschung. Zudem ist das Fraunhofer-Anwendungszentrum Textile Faserkeramiken TFK am Campus Münchberg angesiedelt und entwickelt u.a. neue Anwendungen für die Luft- und Raumfahrt sowie für die Automobilindustrie. Das an die Hochschule Hof angegliederte Bayerisch-Indische Zentrum für Wirtschaft und Hochschulen **BayIND** koordiniert und fördert darüber hinaus die Zusammenarbeit zwischen Bayern und Indien.

Die moderne Hochschule Hof ist nicht nur architektonisch offen gestaltet, sie bietet auch ein freundliches und familiäres Umfeld. Die Studierenden wissen dies zu schätzen und wählten die Hochschule im Jahr 2023 und 2024 zur „Beliebtesten Hochschule Deutschlands“ (lt. Studienportal studycheck.de).

