



P R E S S E I N F O

Mit Wärme gegen Hausstaubmilben

Innovative Matratze bringt Allergikern Erleichterung

BÖNNIGHEIM (IS/ri) Für vier bis fünf Millionen Menschen in Deutschland bedeuten jede Nacht ein Martyrium: Sie leiden unter einer Hausstaubmilben-Allergie. Während Bettbezüge, Kissen und Zudecken bei Bedarf bei hohen Temperaturen in der Waschmaschine gewaschen werden können, konnte die in der Matratze befindliche Milbenpopulation und deren allergene Ausscheidungen bislang lediglich mit dicht schließenden und damit wenig atmungsaktiven Matratzenbezügen oder mit Hilfe chemischer Substanzen effektiv in Schach gehalten werden.

Das Team von Dr. Höfer vom Institut für Hygiene und Biotechnologie an den Hohensteiner Instituten in Bönningheim hat in Zusammenarbeit mit dem Wolfsburger Matratzenhersteller diamona nun eine neuartige Allergikermatratze entwickelt und bis zur Marktreife geführt.

Kernpunkt dieser Neuerung ist es, innerhalb der Matratze hygrothermale Lebensbedingungen zu schaffen, unter denen die Milben sich gar nicht erst ansiedeln. Da die kleinen Spinnentiere die zum Leben notwendige Feuchtigkeit aus der Umgebungsluft aufnehmen, reagieren sie auf eine trockene und warme Umgebung sehr empfindlich. Die Untersuchungen der Hohensteiner Wissenschaftler haben gezeigt, dass bereits die Erhitzung für eine Stunde der Matratze auf 50⁰ C ein- bis zweimal wöchentlich ausreichend ist, um eine Ansiedelung von Milben wirkungsvoll zu verhindern. Die von der Firma Rolf Mayer Strickstoff-Fabrik in Balingen (roma) für den Prototypen gelieferten extrem dünnen und elastischen textilen Heizmatten sind in definierten Abständen in die Matratzenschichten eingearbeitet. So ist sichergestellt, dass über den gesamten Matratzenquerschnitt hinweg die gewünschte Temperatur erreicht wird.

Für Dr. Dirk Höfer, Leiter des Instituts für Hygiene und Biotechnologie an den Hohensteiner Instituten hat sich der Einsatz seines Teams gelohnt: „Mit Hilfe dieser Bahn brechenden Neuentwicklung können wir den Hausstaubmilben-Allergikern endlich eine unbeschwerte Nachtruhe verschaffen. Und das ohne Kompromisse an



Seite - 2 -

den Schlafkomfort und den Einsatz chemischer Substanzen, auf die viele von Ihnen wiederum sehr empfindlich reagieren. Das wäre ohne die exzellente Zusammenarbeit mit unseren Partnern bei diesem Projekt diamona und roma nicht möglich gewesen.“

Der Leiter der Abteilung Forschung, Entwicklung und Qualitätssicherung der Firma diamona, Hermann Koch bestätigt: „diamona steht traditionell für Qualität und Innovation. Besondere Bedeutung hat für uns bei der Entwicklung von Matratzen orthopädisch richtiges Liegen. Gerne greifen wir bei der Umsetzung unserer Visionen auf wirtschaftsnahe Forschungsinstitute wie die Hohensteiner Institute zurück.“ Auch der Bereichsleiter Technische Textilien der Firma roma, Jürgen Reichart sieht in solchen Kooperationen großes Potential: „Für den innovativen Mittelstand sind derartige Projekte ein Garant für den zukünftigen Bestand. Wir waren zusammen in der Lage, innerhalb relativ kurzer Zeit ein großartiges Produkt mit besten Marktchancen zu realisieren.“

Die Entwicklungskooperation der milbenfreien Allergikermatratze wurde durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie und dessen Projektträger AiF (Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V.) im Rahmen des Programms Pro Inno II gefördert. Im Rahmen dieses Programmes können kleine und mittlere Unternehmen auf das Know-how wirtschaftsnaher Forschungseinrichtungen zurückgreifen. Für die Unternehmen wie den Matratzenhersteller diamona lassen sich auf diesem Wege Produktentwicklungen realisieren, die aufgrund fehlender eigener Forschungs- und Entwicklungsabteilungen und finanzieller Ressourcen sonst oftmals nicht möglich wären.



Milbenfreie Zone – die neue Allergikermatratze

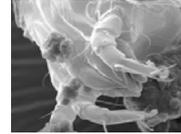
Hauptauslöser von Hausstaubmilben-Allergien ist der Milbenkot, der zu feinem Staub getrocknet durch Aufwirbelung mit der Haut in Berührung kommt oder direkt eingeatmet wird. Milben ernähren sich vorwiegend von abgestoßenen Hautschuppen, die sich in größerer Ansammlung auf textilen Materialien befinden, also auf der Kleidung, in Teppichen, auf Handtüchern und eben in Matratzen. Im Rahmen der Forschungsarbeit zu diesem Projekt wurde ein Verfahren entwickelt, durch welches durch Herbeiführung eines permanent milbenfeindlichen Klimas innerhalb der Matratze Hausstaubmilben weitestgehend eliminiert werden können. Die tatsächliche Milbenfreiheit stellt den entscheidenden Unterschied im Vergleich zu bislang rein chemischer Verfahren dar, die die Milbenpopulation lediglich vorübergehend dezimiert. Ein milbenfeindliches Klima gilt als erreicht, wenn der hygrothermale Sollwert von 50⁰ C Temperatur und weniger als 40 % Luftfeuchte an allen Raumpunkten der Matratze gewährleistet ist. Dabei genügt es nach derzeitigem Stand der Erkenntnisse völlig, die in die Matratze eingebrachten flexiblen textilen Heizmatten ein- bis zweimal pro Woche zu aktivieren. Diese Heizmatten sind so beschaffen, dass sie im Niedrigspannungsbereich von 24 Volt innerhalb kürzester Zeit sehr hohe Temperaturen abgeben können – und das, ohne zusätzliche elektromagnetische Felder (Elektromog) zu erzeugen. Zudem sind gefährliche Stromschläge ausgeschlossen. Da die Heiztemperatur zudem steuerbar ist, stellt die Matratze gerade in der kalten Jahreszeit eine interessante Alternative zu elektrischen Heizdecke dar und dürfte damit auch für Nicht-Allergiker interessant sein.

Die Allergiker-Matratze wird voraussichtlich ab Sommer über den Fachhandel vertrieben.

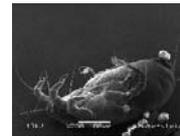
Bönningheim, im März 2008

Die vorliegende Presseinformation sowie das Bildmaterial können Sie auch jederzeit im Internet unter <http://www.hohenstein.de/SITES/presse.asp> herunterladen.

1500fache Vergrößerung der Fresswerkzeuge einer Hausstaubmilbe unter dem Rasterelektronenmikroskop (REM).



230fache Vergrößerung einer Hausstaubmilbe unter dem Rasterelektronenmikroskop (REM).



Im Prototyp der Anti-Milbenmatratze sorgen textile, flexible Heizelemente für hydrothermale Bedingungen, unter denen sich Hausstaubmilben erst gar nicht ansiedeln



Dr. Dirk Höfer, Leiter des Instituts für Hygiene und Biotechnologie an den Hohensteiner Instituten in Bönningheim, ist vom Markterfolg der Anti-Milbenmatratze überzeugt.

