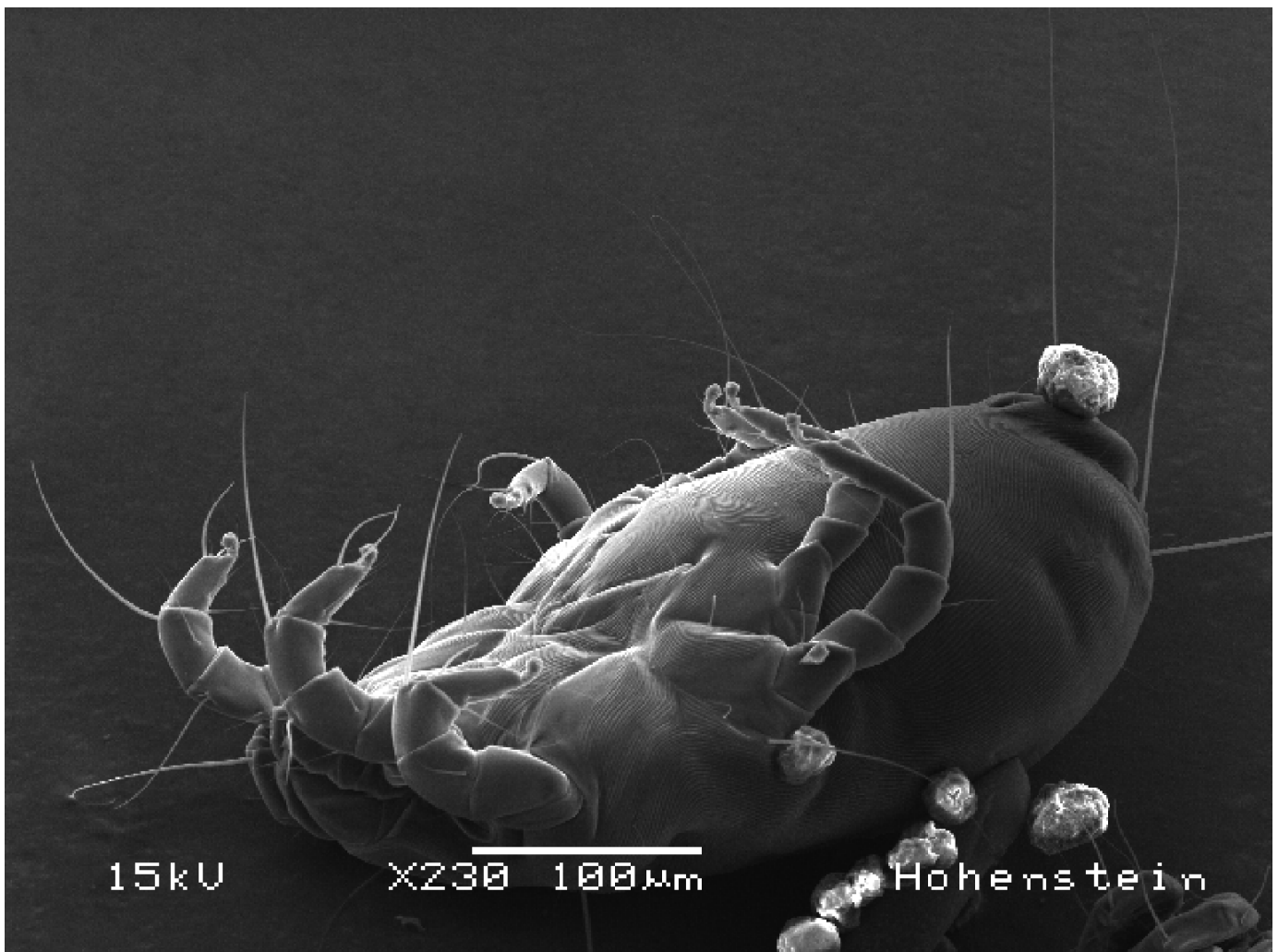


Mit Wärme gegen Hausstaubmilben

Für vier bis fünf Millionen Menschen in Deutschland bedeutet jede Nacht ein Martyrium: Sie leiden unter einer Hausstaubmilben-Allergie. Die von Hohensteiner Wissenschaftlern entwickelte innovative Matratze bringt Allergikern Erleichterung.

Während Bettbezüge, Kissen und Zudecken bei Bedarf bei hohen Temperaturen in der Waschmaschine gewaschen werden können, konnten 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. Dirk Höfer vom Institut für Hygiene und Biotechnologie an den Hohensteiner Instituten in Bönnigheim hat in Zusammenarbeit mit dem Wolfsburger Matratzenhersteller diamona nun eine neuartige Allergikermatratze entwickelt und bis zur Marktreife geführt.



230fache Vergrößerung einer Hausstaubmilbe unter dem Rasterelektronenmikroskop (REM). (Foto: Forschungsinstitut Hohenstein)

Kernpunkt dieser Neuerung ist es, innerhalb der Matratze hygrometrische 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.

Milbenfreie Zone – die neue Allergikermatratze

Die Untersuchungen der Hohensteiner Wissenschaftler haben gezeigt, dass bereits die Erhitzung der Matratze auf 50 Grad Celsius für eine Stunde 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. 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 Niederspannungsbereich von 24 Volt innerhalb kürzester Zeit sehr hohe Temperaturen abgeben können – und das, ohne zusätzliche elektromagnetische Felder (Elektrosmog) zu erzeugen. Zudem sind gefährliche Stromschläge ausgeschlossen. Da die Heiztemperatur zudem steuerbar ist, stellt die Matratze gerade in der kalten Jahreszeit eine interessante Alternative zur

elektrischen Heizdecke dar und dürfte damit auch für Nicht-Allergiker interessant sein.



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

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 den Schlafkomfort und den Einsatz chemischer Substanzen, auf die viele Allergiker 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 wirtschaftsnaher Forschungsinstitute wie die Hohensteiner Institute zurück.“ Auch der Bereichsleiter Technische Textilien der Firma roma, Jürgen Reichart sieht in solchen Kooperationen großes Potenzial: „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.

Quelle: Forschungsinstitut Hohenstein - 22.04.08

Fachbeitrag

12.05.2008

BioRegio STERN

 Hohensteiner Institute