



Radiale Stoßwellen haben eine hohe Reinigungswirkung. Das WFK Krefeld nutzt das Prinzip jetzt für die Entwicklung neuer Waschtechniken. Bild: halfbinz/istock

**Stoßwellenreinigung: Raumtemperaturen reichen fürs Waschen**

## Die druckvolle Waschmethode

**Reinigungstechnik** | Für Industriegewäschereien kündigt sich eine Revolution an: Das Reinigen mit Stoßwellen bei Temperaturen um die 20 °C könnte den Energiebedarf senken und die Abwässer entlasten – nicht nur bei Oberbekleidung.

Demonstrationsgerät mit Stoßwellenerzeuger.  
Bild: WFK



Ein Rotweinfleck auf Kostüm oder Pullover, eine verschwitzte Anzugjacke oder ein Mantel mit Schmutzspritzern: Anspruchsvolle Business-Kleidung hat mit der Oberbekleidung aus Alten- und Pflegeheimen einiges gemeinsam – zumindest aus der Sicht von Textilreinigungen. Beides muss gegenwärtig oft in organischen Lösemitteln oder alternativen Wetclean-Verfahren bei Waschttemperaturen bis 40 °C aufbereitet werden. Die Methoden haben Nachteile: Keime und Schmutzreste können in der Wäsche bleiben.

Eine neuartige Reinigungsmethode könnte dies ändern. Das Aufbereitungsverfahren des WFK-Cleaning Technology Institute wurde kürzlich auf dem Innovationstag Mittelstand des Bundeswirtschaftsministeriums in Berlin vorgestellt. Besonderes Kennzeichen der Krefelder Innovation: Hochwertige Oberbekleidung wird mit druckluftbasierten Impulsen gereinigt, gegebenenfalls unter Zusatz von Flüssigwaschmittel und ganz ohne organische Lösemittel. So soll das Reinigen effizienter werden.

Mit der druckluftbasierten Radial-Stoßwellentechnik können die Textilforscher um Professor Hans Günter Hloch eine hygienische und zugleich schonende Aufbereitung von empfindlicher Oberbekleidung gewährleisten. Innovativer Kern der im Zuge der vorwettbewerblichen industriellen Gemeinschaftsforschung entstandenen Technikums-Lösung ist eine mit Stoßwellenerzeugern umgerüstete Waschmaschine mit schräg gestellter, beweglicher Trommel.

Die Technik hat nach Institutsangaben bereits Interesse auch außerhalb Europas geweckt. Doch auch für die Metallindustrie könne das Reinigen mit radialen Stoßwellen interessant sein, sagt Prof. Hloch.

Waschtests der Wissenschaftler zeigen: Die Stoßwellenbehandlung mit bis zu 125 000 Schuss je Minute lässt selbst unter dem Mikroskop keine Oberflächenveränderungen oder -schädigung erkennen. Auch bleiben Farbe, Helligkeit und Glanz der Textilien erhalten. In puncto Reinigungsleistung übertraf das neue Verfahren selbst unter Weglassung von Waschmitteln die Werte herkömmlicher Wetclean-Reinigung.

WFK-Projektleiter Hloch geht davon aus, dass das neue, energiesparende Verfahren von der Industrie aufgenommen und die Waschtechnik dafür in wenigen Jahren zur Verfügung stehen wird. Indes steigt der Anteil empfindlicher Oberbekleidung in Großwäschereien. Er macht heute schon etwa ein Zehntel der sogenannten Bewohnerwäsche aus. ●

**Hans-Werner Oertel**  
Technologiejournalist bei InnoMedia in Berlin