



Klimakammer: Kleidungstests bei arktischer Kälte bis zu tropischen Stürmen.

Testen in der Klimakammer

Uniformteile und andere anspruchsvolle Materialien werden in Klimakammer geprüft, ob sie den Anforderungen entsprechen.

Polizisten, Rettungskräfte und Feuerwehrleute müssen bei jedem Wetter am Einsatzort arbeiten – auch bei starkem Regen, Schneefall und Sturm. Eine wasserabweisende und windstoppende Wirkung der Uniform bzw. der Schutzkleidung ist daher erforderlich. Um die Wirkung von Schutzbekleidung bei besonderen Witterungsbedingungen zu testen, werden die Textilien in Klimakammern geprüft.

Die Firma Gore hat – ähnlich wie Textilprüf- und Forschungsinstitute – Klimakammern eingerichtet, in denen ihre Materialien getestet werden. Von den weltweit vier Klimakammern befinden sich zwei in

Deutschland. In einer etwa sechs mal vier Meter großen Kabine können verschiedene Klimaverhältnisse erzeugt werden.

Das Temperaturspektrum reicht von – 20 bis + 45 Grad Celsius, die Luftfeuchtigkeit kann bis 95 Prozent eingestellt werden. Es können auch Wind und Regen in unterschiedlichen Stärken simuliert werden. So lassen sich arktische Kälte, feuchtes Nieselwetter, mediterrane Hitze und tropische Stürme darstellen. Versuchspersonen

testen die Uniform bzw. Schutzkleidung in der Klimakammer auf einem Laufband bei unterschiedlichen körperlichen Belastungen. Am Körper angebrachte Elektroden erfassen Daten zur Körperkerntemperatur, Herzfrequenz und Hautfeuchtigkeit. Die Versuchspersonen füllen danach Fragebögen aus; daraus werden Daten zum Wärme- und Feuchtigkeitsempfinden gewonnen. Die Wasserdichtheit eines Bekleidungsstücks wird im Regenturm geprüft. Beregnungszeit, Was-

sermenge. Tropfengröße und Beregnungsart (Niesel bis Gewitterregen) können individuell eingestellt werden. Seitlich angebrachte Düsen empfinden Regenverhältnisse bei Wind und Sturm nach.

Um die Regenbedingungen praxisgerecht zu simulieren, werden Gore-Tex-Materialien grundsätzlich vorgewaschen. Dann werden sie einer Testpuppe angezogen, die mit Feuchtigkeitssensoren an den Schultern, der Brust, am Handgelenk, Bauch und Rücken sowie beim Frontverschluss ausgestattet ist. Die Sensoren erfassen eindringende Feuchtigkeit und geben so Aufschluss über undichte Stellen in der Bekleidung.



Regenkammer: Sturm und Wind werden simuliert.