

# Zwischen Mensch und Umgebung

Die neue dunkelblaue Uniform der Bundespolizei wurde nach neuesten Erkenntnissen der Bekleidungs-Physiologie entwickelt, um höchsten Anforderungen zu entsprechen.

**E**in Polizist kann sich das Wetter nicht aussuchen, deshalb ist auch ein ausreichender Wetterschutz erforderlich. Egal, ob er im Streifenwagen fährt, einem Verdächtigen nachläuft, sich in geheizten Räumen aufhält oder in der Winterkälte auf Fußstreife ist: Die Bekleidung muss Schweiß nach außen ableiten, bei Kälte isolierend wirken und warm halten. Sie muss Wind und Regen abhalten, damit der Körper nicht auskühlt.

Die neue Uniform der Bundespolizei ist deshalb nach neuesten Erkenntnissen der Bekleidungs-Physiologie aufgebaut.

Die Bekleidung basiert durch den Schichtaufbau auf dem Zwiebelchilensystem. Alle Schichten sind aufeinander abgestimmt. Direkt auf der Haut tragen die Polizisten Funktionsleibchen oder Rollkragenpullis aus einem Mate-



Stadtpolizei Zürich, Schweiz: Neue blaue Uniform.

rial, das die Feuchtigkeit abtransportiert. Trockene Haut gewährleistet, dass der Körper nicht auskühlt und man fühlt sich wohl, wenn der Stoff nicht auf der Haut klebt.

**Speichern und Weiterleiten der Feuchtigkeit.** Die darüber liegenden Schichten speichern die Feuchtigkeit

bzw. leiten sie an die äußerste Schicht, den Jacken, weiter. Frei nach den eigenen Temperaturempfindungen kann der Beamte zwischen der Einsatz-Jacke mit einer Windstopper-Membrane und abzipbaren Ärmeln oder der Mehrzweck-Jacke aus einer *Gore-Tex*-Membrane mit einem auszipfbaren Innenfutter als Wind-, Nässe- und Kälteschutz wählen.

Wichtig ist vor allem der Tragekomfort: Sitzt die Uniform gut, fühlt man sich wohl. Wer sich wohl fühlt, ist leistungsbereiter.

**Körpertemperatur.** Wie regelt der Körper die Temperatur? Auf der Haut befinden sich Wärme- und Kältepunkte – Sensoren für die Temperatur. Darunter befinden sich Nervenfasern, die Temperaturveränderungen an das Gehirn weiterleiten. Ein „Thermostat“ im

Foto: Gore

# Billiger als

# die Polizei

# erlaubt!

Ich bin doch nicht  
blöd, mann!

# Media Markt®

Zwischenhirn wertet die Außentemperatur aus. Damit die Körpertemperatur konstant gehalten werden kann, braucht der Mensch Energie – er bekommt sie über die Nahrung. Durch die Kalorienzufuhr entsteht Wärme. Bei großer körperlicher Anstrengung kann die Wärmeproduktion durch Muskeln stark ansteigen. Der Körper muss die überschüssige Wärme wieder loswerden, etwa durch Schwitzen, über die Atemluft oder durch vermehrte Hautdurchblutung in ausgeweiteten Adern. Wird die Kühlung überfordert, besteht die Gefahr eines Hitzschlags.

Bei niedriger Umgebungstemperatur verliert der Körper mehr Wärme, als er produziert. Der Mensch friert. Die Adern verengen sich, der Wärmefluss aus dem Körper rinnen an die Oberfläche wird gedrosselt, Fettpolster verringern die Wärmeleitung. Die Muskelspannung wird erhöht, bei einer weiteren Abkühlung zucken die Muskeln und erzeugen auf diese Weise Wärme. Kommt Wind dazu, sinkt die Temperatur weiter ab. Bei 34 Grad Körpertemperatur im Oberkörper lässt die Aufmerksamkeit nach, unter 33 Grad herrscht Lebensgefahr.

**Zweite Haut.** Wie gut Kleidung vor Auskühlung schützt, hängt von verschiedenen Faktoren ab. So isoliert beispielsweise die in Textilien enthaltene Luft. Wind kann die Kleidung durchdringen und diese schützende Luftschicht zerstören, der Mensch friert schneller. Eine Temperatur von 0 Grad wird bei einer Windgeschwindigkeit von 20 km/h wie eine Kälte von minus 10 Grad empfunden. Regen entzieht beim Verdunsten Wärme, deshalb isoliert nasse Kleidung um 50 bis 65 Prozent weniger als trockene. Funktionsmaterialien halten die wärmende Luft innerhalb der Kleidung, gleichzeitig



**Das Bundesministerium für Inneres hat für die rund 27.000 Polizistinnen und Polizisten als erstes Land in Europa ein ganzheitliches Uniformbekleidungs-system zur Verfügung: Die Uniform ist von innen nach außen und von oben nach unten abgestimmt.**



**Die Stadtpolizisten in Madrid haben ebenfalls eine moderne, funktionelle Uniform bekommen.**

wird die Atmungsaktivität der Bekleidung gewährleistet, damit Schweiß verdunsten kann – möglichst ohne dass sich der Träger schweißnass fühlt und ohne zu überhitzen. Für die Gesundheit

und das körperliche Wohlbefinden ist es daher wichtig, die richtige Bekleidung zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle des Körpers zu tragen – um ihn vor Kälte, Wind und vor Wasser zu schützen und dennoch der Haut eine gesunde Atmungsaktivität zu gewährleisten. Füße bzw. Beine kühlen schneller aus als andere Körperteile. Werden sie kalt, kühlt auch der Rest des Körpers entsprechend aus. Kalte Füße belasten das Immunsystem; ausgekühlte Muskeln funktionieren nicht mehr richtig. Deshalb ist das Material für die Hose besonders wichtig. Neben dem Wärme-, Wind- und Nässe-schutz kommt es auf die Hautsensorik an: Denn die Hose wird meist direkt auf der Haut getragen – den ganzen Tag.

**„Schutzschild“.** Eine funktionelle Uniform muss daher den „Schutzschild“ zwischen Mensch und Umgebung bilden. Sie muss die Regulationsvorgänge des Körpers unterstützen, wenn dieser durch starke Belastung oder widriger Außenbedingungen wie Regen, Kälte und Wind aus dem Gleichgewicht zu geraten droht.

**Neue Uniformen in Europa.** Nicht nur in Österreich, auch in anderen europäischen Staaten wurde die Polizei mit neuen Uniformen ausgestattet. Die deutsche Bundespolizei, die derzeit reformiert wird, erhält eine dunkelblaue Uniform. In Rheinland-Pfalz, Hamburg, Nordrhein-Westfalen und in einigen anderen deutschen Bundesländern tragen die Polizistinnen und Polizisten seit Kurzem eine neue, blaue Dienstkleidung.

Die Stadtpolizei Zürich hat im Jahr 2001 eine neue Uniform für ihre 1.250 Polizistinnen und Polizisten eingeführt. Die Stadtpolizisten wurden unter anderem mit wasser- und winddichten Gore-Tex-Bekleidungsstücken ausgestattet.