


Polizeihemden aus Bio-Baumwolle

Zürich, 30. November 2006



 Stadt Zürich
Stadtpolizei

Inhalt



- § Ausgangslage / Projektidee
- § Projekt Polizeihemd Bio-Baumwolle
 - § Ziel / Randbedingungen
 - § Projektorganisation / Involvierte Firmen
 - § Projektumfang / Projektverlauf
 - § Tragtest
 - § Labortests
 - § Aktueller Projektstand
 - § Weiteres Vorgehen
 - § Erwartete Resultate / Projektabschluss
- § Ausblick
- § Fazit

 Stadt Zürich
Stadtpolizei

Seite 2

Ausgangslage / Projektidee

- § „Zürich kauft gut und günstig ein“
 - § Stadt Zürich beschafft DL und Waren von ca. 2 Mia Fr. / Jahr
 - § Ziel: Durch Synergien beim Einkauf 20-50 Mio Fr. / Jahr sparen
 - § Focus liegt beim Sparen
 - § Deutliche Mengenbündelung bei Bekleidung nicht möglich

 - § Gleiche Ware günstiger  bessere Ware zum gleichen Preis
 -  Polizeihemd aus Bio-Baumwolle

- § Pol. Beamte an Innovation beteiligen

Ausgangslage / Projektidee

- § Pragmatischer Ansatz:
Biobaumwoll-Hemd mit mind. gleich guten Trag- und Pflegeeigenschaften wie heutiges Mischgewebe so „ökologisch wie möglich“ produzieren.
- § Warum Polizeihemd aus Bio-Baumwolle ?
 - § Wenn Hemd machbar ist, sind auch weitere Baumwollprodukte möglich
 - § qualitativ hochwertige Baumwolle
 - § knitterfrei / pflegeleicht:
aufwändiger Veredelungsprozess



Ziel / Randbedingungen

§ Heutiges Polizeihemd (Mischgewebe) mit identischem Schnitt aus Bio-Baumwolle...

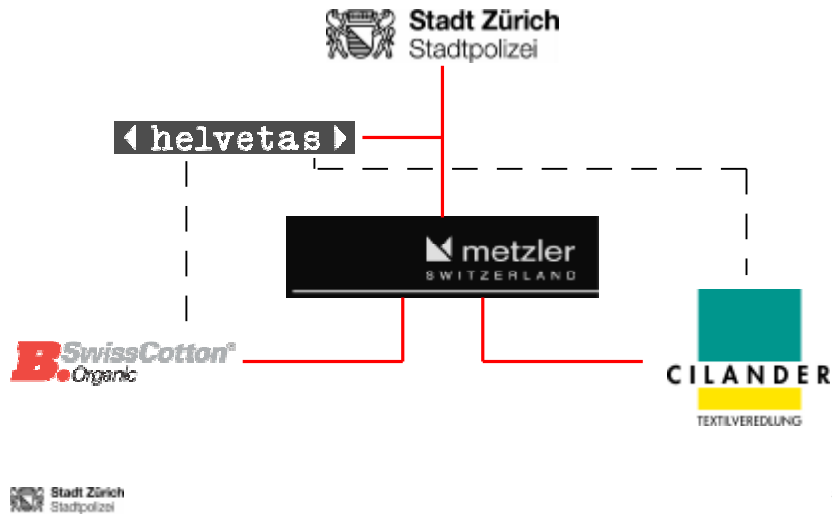
- § Gleiche Funktionalität
- § Mind. gleiche Trageigenschaften
- § „Nur“ Stoff aus Biobaumwolle
- § Knöpfe / Faden / Einlagen konventionell
- § Eigenschaften in Labor- und Tragtests verifizieren
- § Kosten nicht wesentlich höher...
- § „Bio“ überprüfbar



Projektorganisation / Involvierte Firmen



Projektorganisation / Involvierte Firmen (2/2)

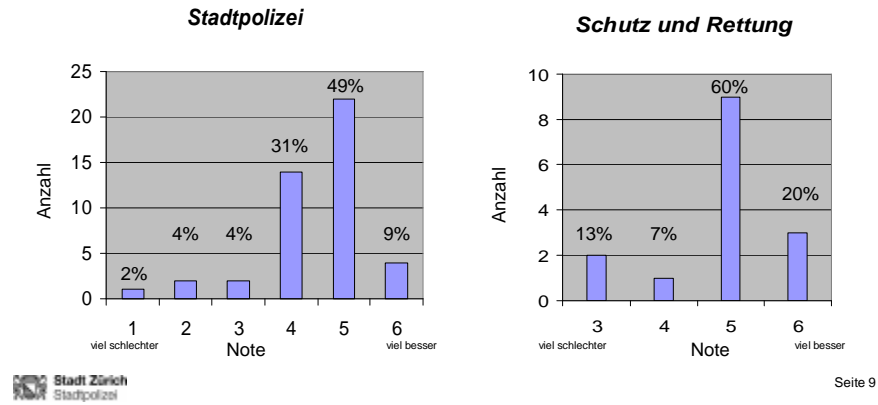


Projektumfang / Projektverlauf

- § Start 4. Mai 05: Besuch bei Metzler und Cilander
- § Definition des Pilotversuchs 24. August 2005
 - § 525 Hemden (405 Stapo / 120 SRZ, Kurz- und Langarm)
 - § 1200m Baumwolle-, „Organic cotton“ Extra-Langstapel
 - § Stoff Produktion innert ca. 10 Wochen inkl. Veredelung
 - § Hemdenproduktion: innert 6 Wochen, verschiedenste Grössen
 - § 60 Testpersonen (45 Stapo / 15 SRZ)
 - § Lieferung Hemden März 2006
- § Abgaben an Testpersonen inkl. Fragebogen April 06

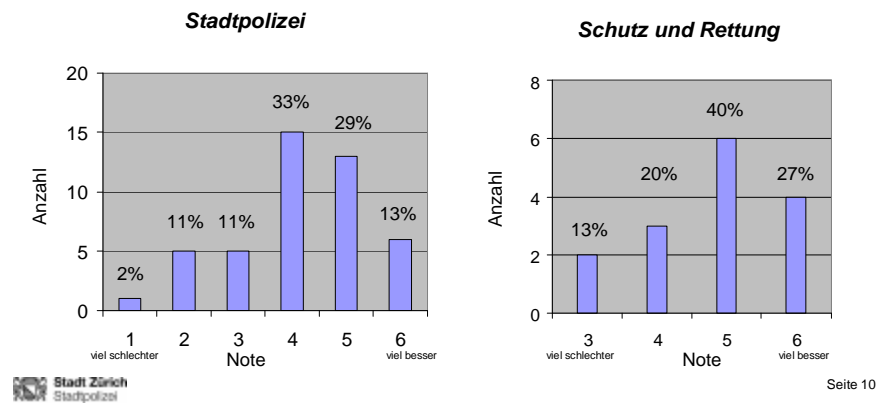
Tragtest

Tragkomfort gegenüber Mischgewebe



Tragtest

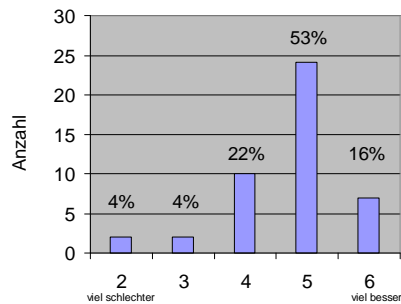
Atmungsaktivität & Feuchtigkeitstransport gegenüber Mischgewebe



Tragtest

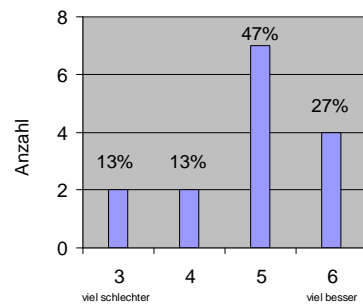
Hautempfinden gegenüber Mischgewebe (Oberflächenrauheit, Weichheit...)

Stadtpolizei



Stadt Zürich
Stadtpolizei

Schutz und Rettung



Seite 11

Tragtest Feedback (subjektiv)

Am Biobaumwollhemd finde ich...

| negativ | | Positiv | |
|--|----|---|----|
| stärkeres Schwitzen, Hemden sind wärmer | 10 | weniger Schweisstränder & schwitzen, rasches Trocknen | 17 |
| Stoff fühlt sich steifer od. rauer an | 4 | pflegeleichter bezüglich Waschen und Bügeln | 20 |
| Farbe des Mischgewebes war schöner | 3 | Hat schöneres Erscheinungsbild: Farbe, Stoff, Schnitt | 15 |
| Bio Hemden sind grösser (zu gross) geschnitten | 2 | knittert weniger | 9 |
| | | Traggefühl ist leichter, frischer, „luftiger“ | 8 |

Stadt Zürich
Stadtpolizei

Seite 12

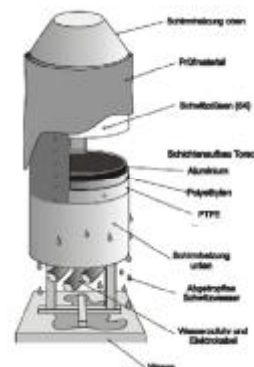
Labortest

| Prüfungen | Sollwerte | Stapo BW/PES 80/20 | Bewertung | 100% Organic Cotton | Bewertung |
|-------------------------------------|---------------|--------------------|-----------|---------------------|------------|
| Eingang bei 60°C, 1 x waschen | 0% - 2% | -0,5% -1,6% | gut | 0,0% -1,5% | gut |
| Eingang bei 60°C 5 x Waschen | 0% - 2% | -0,8% -1,8% | gut | -0,5% -1,5% | gut |
| Eingang bei 60°C, 10 x waschen | 0% - 2% | -1,5% -1,8% | gut | -0,5% -1,7% | gut |
| Kritterbild, 1 x waschen | Note 4 | Note -4 | gut | Note 4- | gut |
| Kritterbild, 5 x waschen | Note 4 | Note 4- | gut | Note 4- | gut |
| Kritterbild, 10 x waschen | Note 4 | Note 4- | gut | Note 4- | gut |
| Widerstandsfähigkeit: | | | | | |
| Scheuerfestigkeit Martindale | 15'000 Touren | 26'000 Touren | gut | 30'000 Touren | 😊 s. gut |
| Pilling Martindale | | | | | |
| 125 Touren | Note 4 | Note 4 | gut | Note 5 | 😊 s. gut |
| 500 Touren | Note 4 | Note 3-4 | genügend | Note 4-5 | 😊 gut |
| 2000 Touren | Note 4 | Note 2-3 | genügend | Note 4 | 😊 gut |
| Physikalische Eigenschaften: | | | | | |
| Reissfestigkeit in N | | | | | |
| Kette / Schuss | 200N / 200N | 410 / 629 | gut | 409 / 799 | gut |
| Weiterreissfestigkeit in q | | | | | |
| Kette / Schuss | 800q / 800q | 2587 / 2657 | s. gut | 3073 / 3505 | 😊 sehr gut |
| Formalehvdgehalt | 75 ppm | 10 ppm | s.gut | 18 ppm | s. gut |

EMPA-Test

§ Messung Feuchtigkeitsverhalten auf Torso

- § Geringere Feuchtigkeitsaufnahme des Biobaumwollgewebes
- § Austrocknungszeit beim Mischgewebe etwa länger
- § Beide Proben gute Feuchtetransporteigenschaften
- § Rasche Umsetzung der Feuchtigkeit in Verdunstungskühlung



Biologische / ökologische Aspekte

§ Baumwolle

- § Zertifizierte Biobaumwolle USA (Faser: extralang)

§ Stoffveredelung

- § Färbung / Ausrüstung
- § Pflegeleicht und bügelfrei
- § Prozesse: Öko-Tex Standard 100 / Klasse 2
- § Wertschöpfung weitgehend in CH, rel. kurze Produktionswege
- § Firmen mit hohem Umweltmanagement inkl. entsprechenden Zertifizierungen (z.B. ISO 14001)



Aktueller Projektstand / Weiteres Vorgehen

§ Stand Nov 06: Tragtest Langarmhemden

§ Zweiter Fragebogen vorbereiten




- § Tragkomfort insgesamt
- § Atmungsaktivität und Hautempfinden (Langarm)
- § Reinigungsverhalten
- § Bügelverhalten
- § Strapazierfähigkeit

§ Verschleissbeurteilung der getragenen Hemden

Erwartete Resultate / Ausblick

- § Ziel Biobaumwollhemd mind. gleich gute Trageigenschaften wie Mischgewebe wird voraussichtlich erreicht.
- § Offerten für Biobaumwolle einholen (geringer Mehrpreis ist begründbar)
- § Ab 2008 werden Biobaumwoll-Hemden beschafft
- § Weiterer Einsatz von Biobaumwolle wird geprüft
Dienstbekleidung / Hygienebereich / Spital

Fazit

- § Engagement hat sich (bis jetzt) gelohnt...
- § Viele wertvolle Informationen wurden zusammengetragen
- § Sehr gute, erfolgreiche Zusammenarbeit mit:

- § Stapo ZH hat gute „Grösse“ für den Test. Ist im Textilbereich ein kleiner Grosser od. grosser Kleiner.
- § Arbeitsgruppe gemeinsames Ziel fokussiert!
Alle sind vom Erfolg überzeugt.
- § Ökologisch integrierte Betrachtungsweise ist Aufgabe der öffentlichen Hand.

