

Kurzzusammenfassung der Diplomarbeit mit dem Titel „Europäischer Benchmark / Vergleichsbetrachtung von Obermaterialien im Feuerwehrsutzbereich“ von Dipl.-Ing. (FH) Mirjam Ehrentraut

1.) Die Markttransparenz fehlt

Es ist nicht einfach gute von schlechter Bekleidung zu unterscheiden und die richtige Entscheidung im Hinblick auf die Beschaffung zu treffen.

Meine Untersuchungen haben gezeigt, dass der Markt für die Feuerwehrsutzbekleidung eine sehr große Bandbreite unterschiedlicher Qualitäten mit unterschiedlicher Eignung für den Feuerwehrralltag bietet. Nicht alles was angeboten wird ist sein Geld wert. Wirtschaftlich ist nur das Produkt von großem Interesse, welches ein gutes Preis-Leistungsverhältnis in allen (und nicht nur in einzelnen relevanten) Bereichen der Produkteigenschaft sowie eine lange Lebensdauer bietet.

In meinen Untersuchungen habe ich mich schwerpunktmäßig mit den Eigenschaften der Oberstoffe im Feuerwehrsutzbereich beschäftigt. Ich hoffe, Ihnen mit den nachfolgenden Testergebnissen eine Entscheidungshilfe geben und damit die Transparenz erhöhen zu können.

Wirklich objektive Informationen habe ich nur an wenigen Stellen gefunden, da die meisten meiner Untersuchungspunkte von Herstellern publiziert werden, die ein Interesse an einer einseitigen Darstellung zugunsten der von ihnen vertriebenen Produkte haben.

Zum Beispiel wirbt ein Hersteller seine potenziellen Kunden mit dem Argument, dass die von ihm eingesetzten Oberstoffe besonders atmungsaktiv seien und darin ein Vorteil gegenüber Wettbewerbsprodukten läge. Allerdings sind viele Werte, die im Labor gemessen werden, von so geringem Unterschied das sie in der Praxis kaum fühlbar sind. Zudem ist eine Messung des Wasserdampfdurchgangswiderstandes des Oberstoffes und dessen Nutzung als Werbeargument völlig praxisfremd. Feuerwehrsutzbekleidung besteht bekanntlich aus mehreren Lagen und letztlich ist allein der Wert für den gesamten Lagenaufbau von praktischem Wert bei der Auswahl des geeigneten Produktes. Lassen Sie sich kein X für ein U vormachen. Bei dieser sehr irreführenden Darstellungsweise fühlt man sich an Churchills Aussage „Glaube keiner Statistik die Du nicht selbst gefälscht hast“ erinnert.

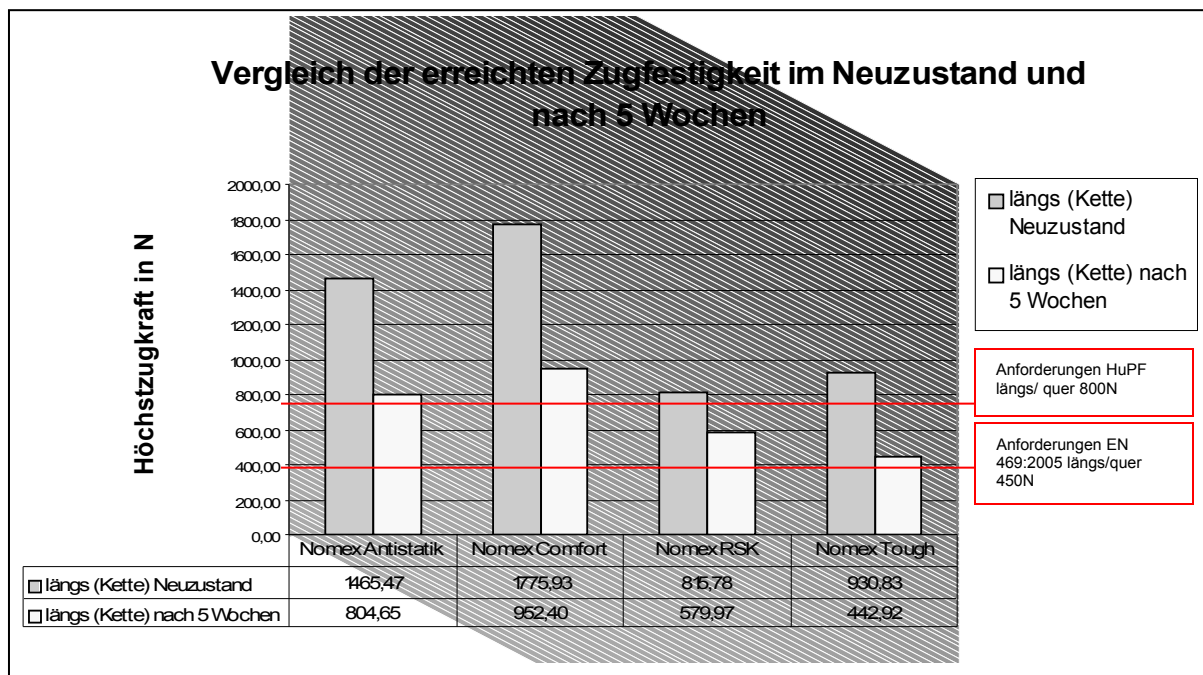
Die Feuerwehren sollten sich daher weniger auf Werbeaussagen der Hersteller verlassen. Vielmehr zählen „Hard Facts“, d. h. wissenschaftliche Studien mit messbaren und

nachprüfaren Ergebnissen, die von unabhängigen Instituten und Personen durchgeführt wurden. In der Praxis sollten diese Ergebnisse immer in Bezug zum Einsatzalltag gesetzt werden.

2.) Es gibt deutliche Unterschiede

Getestet wurden neun der auf dem Markt der Feuerwehrschttextilien erhältlichen Materialien. Nachfolgend habe ich für die Darstellung eine kleine Auswahl der in Deutschland am gebräuchlichsten Stoffe getroffen:

1. Nomex Antistatik / III A, 260 g/m², dunkelblau
2. Nomex Comfort / Delta C, Ripstop, 220 g/m², dunkelblau
3. Nomex RSK, F2003, Ripstop, dunkelblau
4. Nomex Tough / Delta T/A, 195 g/m², dunkelblau



Besonders erschreckend war für mich die Erkenntnis, dass mit Ausnahme von Nomex Comfort und Nomex Antistatik alle in der obigen Abbildung dargestellten Oberstoffe die in der EN 469-Norm geforderten Mindestreißfestigkeitswerte nach nur fünf Wochen der Freibewitterung (Einwirkung von Umwelteinflüssen und UV-Licht) nicht mehr erfüllten. Bekannt war allerdings auch zuvor schon die negative Auswirkung von UV-Licht auf Aramide.

Neben der Prüfung der Reißfestigkeit wurden auch die Abriebfestigkeit, die Waschbeständigkeit unter Einwirkung von Klettband und viele weitere Prüfungen durchgeführt und in Bildern und grafischen Auswertungen dokumentiert. Die Ergebnisse dieser Tests sind ähnlich interessant wie das Ergebnis der Zugfestigkeitsuntersuchung. Durch meine Fragebogenauswertung kam ich zu der Erkenntnis, dass vor allem der Oberstoff Nomex Tough / Delta T/A in Deutschland am weitesten verbreitet ist. Angesichts meiner Untersuchungen bin ich hierüber allerdings erstaunt. In vielen meiner Tests waren Nomex Antistatik und Nomex Comfort, aber auch andere von mir geprüfte Oberstoffe dem Material überlegen (wie z.B. im Test der Farbtonänderung nach Freibewitterung oder aber auch dem Waschtest). Möglicherweise fehlen dem Nutzer hier Informationen über Alternativen.

Weitere in der Studie getestete Oberstoffe sind:

- Kermel HTA
- Nomex Diamond
- Nomex Titan
- PBI
- X-Fire

Ich hoffe Sie mit dieser Kurzzusammenfassung neugierig gemacht zu haben. Für weitere Informationen erreichen Sie mich unter der eMail-Adresse MiriEhrentraut@gmx.de.

Der Download dieser Kurzzusammenfassung wird unter [Atemschutzunfaelle.eu](http://www.atemschutzunfaelle.eu) angeboten.
[http://www.atemschutzunfaelle.eu/download/Diplomarbeiten/KurzzusammenfassungDiplomarbeitObermaterial-Dipl-Ing\(FH\)MirjamEhrentraut.pdf](http://www.atemschutzunfaelle.eu/download/Diplomarbeiten/KurzzusammenfassungDiplomarbeitObermaterial-Dipl-Ing(FH)MirjamEhrentraut.pdf)