

Fasnachtsstoffe und -perücken / Brennbarkeit

Anzahl untersuchte Proben: zu beanstanden:
 13 Perücken 2 Perücken
 16 Stoffe
 Beanstandungsgrund: Zu hohe Nachbrenndauer

Ausgangslage

In den Jahren 1997, 2000 und 2001 wurden wiederholt Fasnachtsperücken auf ihre Brennbarkeit untersucht. Während in den Jahren 1997 und 2000 keine Gesetzesübertretungen festgestellt wurden, brannten anlässlich einer Kontrolle im Februar 2001 zwei von sieben Proben zu lange. Bei Gesprächen mit den betroffenen Firmen, kam zum Vorschein, dass das lokale Gewerbe über die gesetzlichen Anforderungen zu wenig informiert war. Deshalb wurde im Mai ein Rundbrief an Anbieter von Fasnachtsperücken und -stoffen des Kantons Basel-Stadt sowie ans Fasnachtscomité Basel verschickt, welcher auf die gesetzlichen Vorschriften aufmerksam machte und eine Marktuntersuchung im Herbst in Aussicht stellte.

Gesetzliche Grundlagen

Grundlage zur Beurteilung der Brennbarkeit von Fasnachtsperücken und -stoffen sind die Verordnung über die Sicherheit von Spielzeug (VSS vom 26.6.1995) Artikel 2 (EN-Norm 71-2), respektive die Brennbarkeitsverordnung (BrbV vom 26.6.1995) Artikel 3, Absätze 2 und 5.

Parameter	Beurteilung
Perücken: Nachbrenndauer	≤ 2 Sek. (Grenzwert)
Stoffe: Flammenausbreitungsgeschwindigkeit	< 90 mm/s (Grenzwert)

Obwohl die Normen, nach welchen gemessen wird, europäisch sind, ist die Schweiz das einzige Land Europas, welches solche Grenzwerte kennt. In Europa ist nur die Brennbarkeit von Perücken und Kostümen für Kinder gesetzlich geregelt (EN 71-2). Die Grenzwerte betragen dort:

Parameter	Beurteilung
Kinder- Perücken: Nachbrenndauer	≤ 2 Sek. (Grenzwert)
Kinder-Kostüme: Flammenausbreitungsgeschwindigkeit	< 30 mm/s (Grenzwert)

Bei Kinderkostümen, welche zwischen 10 und 30 mm/s brennen, muss die Verpackung und das Kleidungsstück mit dem Warnhinweis „Achtung: Von Feuer fernhalten“ in den drei Amtssprachen versehen sein.

Probenbeschreibung

Die Proben stammten vorwiegend aus Ateliers und Stoffläden, welche im Frühling auf diese Kampagne aufmerksam gemacht worden sind. 10 Stoffproben stammten von einem Grosslieferanten aus dem Kanton Solothurn.

Es sollten, wenn feststellbar, nur Stoffe mit hohem Baumwoll- Viskose- oder Polyesteranteil erhoben werden. Es sollten vor allem leichte Stoffe erhoben werden.

Art	Anzahl Proben
Perücken	13
Stoffe	16
Total	29

Die Art der Stoffe und deren Gewichte verteilte sich wie folgt:

Art	Anzahl Proben
Baumwolle/Viskose	6
Unbekannt	10
Total	16

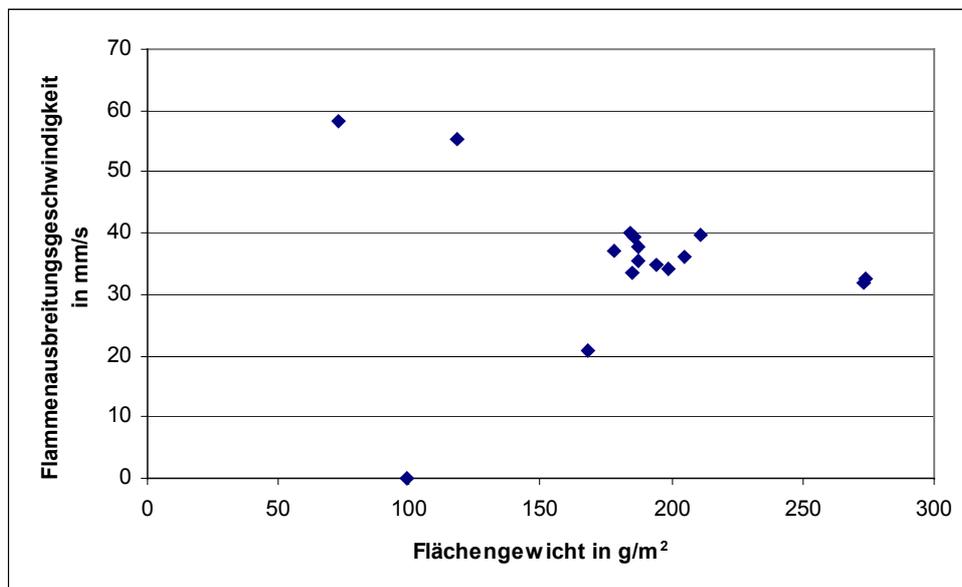
Die Flächengewichte bewegten sich zwischen 73 g/m^2 und 274 g/m^2 , wobei nur zwei Proben unter 100 und nur 1 Probe unter 150 g/m^2 lag. Bei zwei Proben dürfte es sich um Kunstfasern gehandelt haben (tiefe Flammenausbreitungsgeschwindigkeit, brennendes Abtropfen).

Prüfverfahren

- Die Perücken werden gemäss der europäischen Norm EN 71/2 gemessen. Dabei werden die Perücken in einem Klimaschrank bei vorgeschriebener Temperatur ($20 \pm 5 \text{ °C}$) und Luftfeuchtigkeit ($65 \pm 5 \%$) klimatisiert. Anschliessend werden die Proben mit einer definierten Zündquelle in Kontakt gebracht, wobei die Haare während 2 Sekunden 1 cm tief in die Flamme eindringen sollen. Falls die Perücke Feuer fängt wird die Zeit gemessen bis das Feuer wieder von sich aus ausgeht (Nachbrenndauer). Zusätzlich wird die Länge des abgebrannten Stücks bestimmt.
- Die Analyse der Stoffe erfolgte gemäss den europäischen Normen EN 1102 und EN 6941. Die Proben werden gemäss Etikette gewaschen und dann wie die Perücken vorkonditioniert. Anschliessend werden die Proben in senkrechter Stellung während 10 Sekunden mit einer definierten Zündquelle in Kontakt gebracht. Wenn der Stoff in Brand gerät, wird die Zeit gemessen, welche die Flamme benötigt um zwei Fäden, die im Abstand von 30 cm auf dem Stoff angebracht sind, zu durchtrennen.

Ergebnisse

- Zwei der im Frühling untersuchten Perücken verlöschten nach Entfernen der Zündquelle nicht. Die Nachbrenndauer war grösser als 10 Sekunden. Die im Herbst erhobenen Produkte waren entweder nicht entflammbar oder sie verlöschten mit dem Entfernen der Zündquelle.
- Alle erhobenen Stoffe brannten mit weniger als den erlaubten 90 mm/s .
- Ein Stoff mit einer Flammenausbreitungsgeschwindigkeit von 60 mm/s war so leicht entflammbar, dass sie trotz deutlichen Einhaltens des Grenzwertes von 90 mm/s nach 10 Sekunden im Vollbrand war. Der zweite Faden riss bereits nach 9.5 Sekunden und damit noch vor Entfernen der Zündquelle.



- Zwei Stoffe unbekannter Zusammensetzung brannten tropfend ab, wobei die Tropfen der einen Probe das unterlegte Filterpapier extrem rasch zum Verbrennen brachte. Beide Proben brannten langsam: eine Probe erlosch vor Erreichen des zweiten Fadens, die andere Probe zeigte eine Flammenausbreitungsgeschwindigkeit von ca. 20 mm/s. Das brennende Abtropfen ist bisher gesetzlich nicht geregelt, würde allerdings bei einem Unfall ebenfalls zu schweren Verletzungen führen. Das brennende Abtropfen ist typisch für Kunstfasern.

Massnahmen

Der Verkauf der beiden ungenügenden Perücken wurde verboten.

Schlussfolgerungen

- Bei Berücksichtigung aller Messungen an Perücken in den letzten Jahren kann festgestellt werden, dass die Produkte den Grenzwert einhalten. Trotzdem fanden wir zwei Produkte, welche nicht in Ordnung waren. Hier wurden offenbar Fasern eingesetzt, welche nicht dem aktuellen Stand der Forschung entsprachen.
- Der Grenzwert für die Brennbarkeit von Stoffen liegt sehr hoch. Es ist deshalb kaum verwunderlich, dass keine Grenzwertüberschreitungen festgestellt wurden. Stoffe, welche bezüglich Einhaltung des Grenzwertes problematisch sind, bestehen aus Baumwolle und Viskose und haben üblicherweise Flächengewichte unter 100 g/m². Obwohl alle Stoffproben den Grenzwert erfüllt haben, können vor allem der leicht brennbare oder die brennend abtropfenden Stoffe (Kunstfasern) sehr wohl zu üblen Verbrennungen führen.