

Wissenschaftsapéro

Wenn der Rock brennt – wie viel hält die Kleidung aus?

Montag, 10. Februar 2003

Beginn 16.30 Uhr

ca. 18.15 Uhr wird ein Apéro offeriert

**EMPA, Dübendorf
AKADEMIE**

Eintritt frei

Gäste willkommen

Vorwort

Die Brennbarkeitsverordnung der Schweiz schreibt vor, dass bei Kleidungsmaterialien die maximale Flammenausbreitungsgeschwindigkeit 90 mm/s nicht überschreiten und kein «surface-flash» auftreten darf.

Bei der Umsetzung dieser Verordnung bestehen verschiedene Probleme. Textilien aus Zellulosefasern (Baumwolle, Viskose) mit einem tiefen Flächengewicht erfüllen diese Anforderungen nicht, obschon sie seit langem auf dem Markt sind. Eine permanente flammhemmende Ausrüstung wäre bei den meisten der kritischen Artikel möglich, jedoch mit relativ hohen Kosten verbunden. Aus humanökologischer Sicht könnte eine solche Behandlung eher fragwürdig sein.

Der Wissenschaftsapéro behandelt das Gefahrenpotenzial brennbarer Bekleidung, die wichtigen Kriterien für Hautverbrennungen sowie Vor- und Nachteile flammhemmender Ausrüstungen.

Sind Kleider gefährlich? – Das Unfallgeschehen in der Schweiz

Martin Hugli, Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu, Bern

Die Unfallstatistik zeigt, dass von den jährlich 20'000 in der Schweiz registrierten Bränden rund 12'000 auf den Wohnungsbereich entfallen. Wir schätzen, dass pro Jahr in der Schweiz 200 bis 400 Personen infolge Kleiderbränden so stark verletzt werden, dass sie beim Arzt oder im Spital behandelt werden müssen. Und pro Jahr sterben durchschnittlich 2 bis 5 Personen wegen Kleiderbränden.

Wie praxisrelevant sind die Anforderungen der Brennbarkeitsverordnung?

Dr. René Rossi, EMPA, St. Gallen

Es werden die Resultate des Projektes **BREMA** präsentiert. Das Ziel des Projektes bestand darin, die Anforderungen der Brennbarkeitsverordnung (BrbV) hinsichtlich ihrer Praxisrelevanz zu überprüfen. Das Gefahrenpotenzial brennbarer Bekleidung wurde auf einer mit Temperatursensoren bestückten Gliederpuppe (**Manikin**) untersucht und mit den in der BrbV vorgeschriebenen Messungen gemäss SN EN 1103 verglichen.

Eine kontroverse Frage war, ob leichte Zellulosematerialien mit hohen Flammenausbreitungsgeschwindigkeiten überhaupt Verbrennungen auf der Haut verursachen können, oder ob sie zu schnell abbrennen, um einen gefährlichen Hitzetransfer zu ermöglichen. Die Veränderungen der Brennbarkeit von Textilien durch den Gebrauch (waschen, tumbeln usw.) oder das Klima (ein trockenes Klima begünstigt die Brennbarkeit) wurden ebenfalls untersucht.

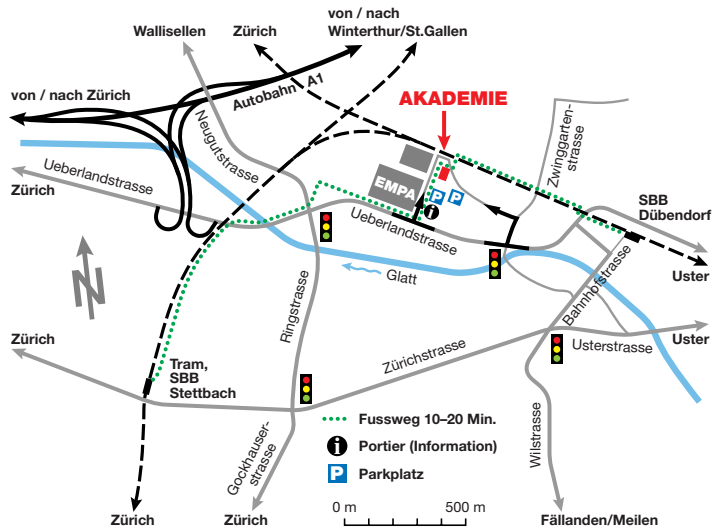
Chancen und Risiken von Flammenschutzmittel im Alltag

Eva Reinhard, Bundesamt für Gesundheit BAG, Bern

Flammenschutzmittel werden eingesetzt, um die Menschen vor den Gefahren von Feuer zu schützen. In grossen Mengen finden sie in den unterschiedlichsten Bereichen des täglichen Lebens Verwendung, so u.a. in elektrischen und elektronischen Geräten, Polstermöbeln, Anstrichstoffen und weit verbreitet auch in Textilien. Mehrere dieser Chemikalien sind toxikologisch nicht ausreichend geprüft und stehen im Verdacht, gesundheitsschädigende Langzeitwirkungen zu erzeugen. Die Aufnahme über Haut und Lunge sowie über die Plazenta ins ungeborene Lebewesen spielt dabei die entscheidende Rolle. Generell sollte eine Exposition gegenüber Giften vermieden werden. Bei Flammenschutzmitteln allerdings sind Risikoabschätzungen vorzunehmen. Die Gefahr, im Fall von Feuer schwere gesundheitliche Schäden durch Verbrennungen zu erleiden, ist grösser als die mögliche schädigende Wirkung von Flammenschutzmitteln auf den Organismus. Grundsätzlich soll die Summe aller Risiken (chemische und physikalische) so klein als möglich gehalten werden.

Diskussionsleitung

Dr. Anne Satir, Leiterin EMPA-Akademie



Kontakt

Dr. Anne Satir
Leiterin EMPA-Akademie
Überlandstrasse 129
CH-8600 Dübendorf

Telefon: +41 (0)1 823 45 62
Telefax: +41 (0)1 823 40 08
E-Mail: anne.satir@empa.ch

www.empa-akademie.ch