

Fahrzeugbrand - Löschmittel

Ein Fahrzeugbrand ist wohl für jeden Autofahrer ein Horrorszenario. In der Schweiz passiert dies rund 2'000 mal pro Jahr. Wenn das Feuer auch noch in einer Tiefgarage oder einem Tunnel ausbricht, wird es besonders gefährlich. Damit es aber nicht erst zu einem Vollbrand kommt, müssen Entstehungsbrände effektiv bekämpft werden können. Der Touring Club Schweiz, Technik, Umwelt und Wirtschaft, hat diesbezüglich vier Produkte auf ihre Wirksamkeit, Handhabung und spezifischen Eigenschaften getestet.

Bei den vier getesteten Produkten handelt es sich um zwei Pulverfeuerlöscher und zwei sogenannte Feuerhemmer.



Bei den Pulverfeuerlöschern handelt es sich zum einen um den Gloria FG1 Dauerdrucklöscher mit 1 kg Löschmittelinhalt (nachfolgend 1kg Pulverlöscher genannt) und den Sicli AM 5 P2 Aufladepulverlöscher mit 2 kg Löschmittelinhalt (nachfolgend 2kg Pulverlöscher genannt). Beide verfügen über ein ABC- Löschpulver als Löschmittel. Die beiden Feuerhemmer MF50 und MF100 von Mangia Fuoco verwenden ein Kaliumaerosol als Löschmittel, welches als Rauchnebel austritt. Sie können offiziell nicht als Feuerlöscher zugelassen werden, da laut der europäischen Norm EN3-1 dieser mindestens einen Löschmittelinhalt von 1kg aufweisen muss. Somit können sie auch nicht die Geräteprüfung der VKF (Vereinigung kantonaler Feuerversicherer) erfüllen. Da in einem Personenwagen keine Feuerlöscher vorgeschrieben sind, ist die Einhaltung dieser Normen nicht massgebend. Die europäische Norm EN3 gibt zudem ein Verfahren vor, wie die Löschleistung eines Feuerlöschers zu ermitteln ist.

Um das Verhalten der getesteten Produkte in einer realen Situation testen zu können, wurde dafür ein Fahrzeug speziell präpariert und nach einheitlichen Bedingungen in Brand gesetzt. Beim Umfang des Versuchsbrandes wurde darauf geachtet, dass die Löschergeräte an ihre Grenzen kommen und ihre Leistung vollumfänglich aufzeigen können. Der Fahrzeugbrand kann somit als Entstehungsbrand in fortgeschrittenem Stadium bezeichnet werden.

Bei den Löscherversuchen konnten die beiden Pulverfeuerlöscher mit 1kg und 2kg Löschmittel überzeugen. Der Brand konnte rasch unter Kontrolle gebracht werden, wobei beim 2 kg Feuerlöscher noch Löschmittelreserven vorhanden blieben und beim 1 kg Löscher das Löschmittel knapp ausreichend war. Die beiden Feuerhemmer MF50 und MF100 konnten die Versuchsbrände nicht löschen. Dafür war deren Löschmittelstrahl, welcher als Rauchnebel austritt, zu schwach. Der Brand konnte sich fast ungehindert ausbreiten und fand an Kunststoffteilen und Dämmmaterialien weitere Nahrung. Sie sind daher nur für kleine Entstehungsbrände geeignet wie beginnende Kabelbrände oder zur Bekämpfung von Treibstoffbränden welche beim Hantieren im Motorraum entstehen. Ein solcher Versuchsbrand ohne Vorheizzeit mit handelsüblichen Benzin konnte mit dem MF100 erfolgreich bekämpft werden.



Ein grosser Vorteil der beiden Feuerhemmer ist deren Grösse. Mit 3x25 cm bzw. 3.5x33 cm Aussenabmessungen sind die Feuerhemmer einfach in einem Fahrzeug zu verstauen. Dagegen haben die beiden Pulverlöscher mit 13x27cm bzw. 13x34 cm schon grössere Probleme einen Platz im Fahrgastraum zu

finden, welcher idealerweise im Bereich des Fussraumes des Beifahrerplatzes ist.

Ein weiterer Vorteil der Feuerhemmer ist der Wartungsaufwand. Laut Angaben des Importeurs sind diese absolut wartungsfrei und es wird eine Garantie von 15 Jahren gegeben. Die beiden Pulverfeuerlöscher müssen alle drei Jahre gewartet werden. Die Kosten dafür liegen bei rund CHF 30.– pro Wartung.

Die Bedienung ist auf allen Produkten in verschiedenen Sprachen und mit Bildern gut beschrieben. Bei den beiden Pulverfeuerlöschern ist die Bedienung intuitiv und von den Feuerlöschern in Gebäuden bekannt. Die beiden Feuerhemmer müssen zur Aktivierung gezündet werden, was in einer Brandsituation etwas kontrovers erscheint. Zudem erhitzen sich deren rote Metallzylinder stark.




Fazit

Aus den Löscherversuchen geht hervor, dass die beiden getesteten Pulverfeuerlöscher den Versuchsbrand in diesem Test, welcher als fortgeschrittener Entstehungsbrand bezeichnet werden kann, schnell und zuverlässig bekämpfen konnten. Die Handhabung ist einfach und gibt keine Rätsel auf. Hingegen weisen sie betreffend Wartungsaufwand, Löschmittelrückstände und Platzbedarf im Fahrzeug einige Schwächen auf. Die beiden Feuerhemmer Mangia Fuoco MF50 und MF100 sind für kleine Entstehungsbrände geeignet. Der Versuchsbrand in diesem Test konnte nicht gelöscht werden. Hingegen haben die beiden Feuerhemmer betreffend Platzbedarf im Fahrzeug, Löschmittelrückstände und beim Wartungsaufwand klare Vorteile. Da in Personenwagen keine Feuerlöscher vorgeschrieben sind, sind die Feuerhemmer im Notfall allemal besser als kein Löschmittel.

Empfehlung

Ein Grund zur obligatorischen Ausrüstung von Personenwagen mit Feuerlöschern besteht nicht, da die Kosten dafür im Vergleich zur Schadenssumme verhältnismässig gross wären.

Wer sich für die Ausrüstung mit einem Feuerlöscher entschliesst, sollte zu einem 2kg Pulverfeuerlöscher greifen. Dieser hat auch für fortgeschrittene Entstehungsbrände, wie im vorliegenden Fall, eine ausreichende Löschleistung. Spielt der Platzbedarf eine grosse Rolle, kann der 1kg Pulverfeuerlöscher mit seiner geringeren Löschleistung eine Alternative sein. Die beiden Feuerhemmer MF50 und MF 100 sind nur bedingt zu empfehlen. Da in Personenwagen jedoch keine Feuerlöscher vorgeschrieben sind, sind die Feuerhemmer im Notfall allemal besser als kein Löschmittel. Um die Löschmittel im Ernstfall richtig bedienen zu können, empfiehlt sich eine vorgängige Instruktion durch einen Fachmann.

				
Model	Sicli AM 5 P2 Pulverfeuerlöscher	Gloria FG1 Pulverfeuerlöscher	MF50 Feuerhemmer	MF100 Feuerhemmer
Importeur	Sicli Matériel-Incendie SA www.sicli.ch Tel.: 022 342 18 18	K.A. Blöchliger AG www.k-a-b.ch Tel.: 044 752 32 31	A. Leeuwerik www.mfswiss.ch Tel.: 052 212 47 20	A. Leeuwerik www.mfswiss.ch Tel.: 052 212 47 20
Lieferant	GROWAG Feuerwehrtechnik GmbH www.growag.ch	K.A. Blöchliger AG Gloria (Schweiz) www.k-a-b.ch	A. Leeuwerik www.mfswiss.ch	A. Leeuwerik www.mfswiss.ch
TCS Bewertung	★★★★ sehr empfehlenswert	★★★ empfehlenswert	★★ bedingt empfehlenswert	★★ bedingt empfehlenswert
Preis ca.	CHF 193.–	CHF 69.–	CHF 109.–	CHF 134.–
Löschmittelmenge	2'000 g	1'000 g	86 g	172 g
Gewicht	3 kg	1.6 kg	0.25 kg	0.45 kg
Brandklassen	13A / 34B / C	8A / 34B / C	B / C *	B / C *
Stärken	<ul style="list-style-type: none"> • Schnelle und wirkungsvolle Brandbekämpfung • Relativ grosse Löschmittelmenge • Einfache und intuitive Bedienung • Grosse Distanz zum Brandherd möglich • Löscherunterbrechung möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • Schnelle und wirkungsvolle Brandbekämpfung • Einfache und intuitive Bedienung • Einhandbedienung möglich • Grosse Distanz zum Brandherd möglich • Günstiger Preis • Löscherunterbrechung möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • Wartungsfrei • Geringer Platzbedarf im Fahrzeug • Praktisch keine Löschmittelmittelrückstände 	<ul style="list-style-type: none"> • Wartungsfrei • Geringer Platzbedarf im Fahrzeug • Praktisch keine Löschmittelmittelrückstände
Schwächen	<ul style="list-style-type: none"> • starke Verschmutzung des Fahrzeuges • grosser Platzbedarf im Fahrzeug • sehr kurze aktive Löscherzeit • Wartungsaufwand alle 3 Jahre • Hoher Anschaffungspreis 	<ul style="list-style-type: none"> • starke Verschmutzung des Fahrzeuges • Löschmittelmenge nur ausreichend • sehr kurze aktive Löscherzeit • Platzbedarf im Fahrzeug • Wartungsaufwand alle 3 Jahre 	<ul style="list-style-type: none"> • Brandbekämpfung nur für sehr kleine Entstehungsbrände • Nötige Distanz zum Brandherd • Handhabung • keine Löscherunterbrechung möglich • erhitzt sich stark 	<ul style="list-style-type: none"> • Brandbekämpfung nur für sehr kleine Entstehungsbrände • Distanz zum Brandherd • Handhabung • keine Löscherunterbrechung möglich • erhitzt sich stark

*Angaben Importeur

Verhaltensregeln bei Fahrzeugbränden

Im Freien

- 1) Unfall- oder Pannenstelle absichern (Warndreieck, Warnblinker).
- 2) Zündung am brennenden Fahrzeug ausschalten, Zündschlüssel aber stecken lassen.
- 3) Polizei und Rettung verständigen (Tel.: 117, 118, 144).
- 4) Insassen aus dem Fahrzeug retten (so lange es die Situation zulässt). Brennende Fahrzeuge explodieren nicht. Ein Brandausbruch vom Motorraum zur Fahrgastzelle dauert ca. 5-10 Minuten.
- 5) Erste Hilfe leisten.
- 6) Vorhandene Feuerlöscher gezielt einsetzen. Bei einem Motorenbrand, die Motorhaubenentriegelung ziehen aber die Motorhaube nicht öffnen. Das Löschmittel in den entstandenen Schlitz sprühen.

Im Tunnel

- 1) Warnblinker einschalten (bei einem Brand eines vorausfahrenden Fahrzeugs einen grossen Sicherheitsabstand einhalten).
- 2) Wenn möglich, das Fahrzeug aus dem Tunnel herausfahren. Dabei niemals wenden oder rückwärts fahren.
- 3) Wenn nicht möglich, das Fahrzeug in einer Pannenbucht, auf dem Pannestreifen oder am rechten Fahrbahnrand abstellen.
- 4) Motor abstellen, Zündschlüssel stecken lassen.
- 5) Polizei und Rettung wenn möglich mittels Notrufstation informieren, wenn nicht möglich mittels Handy informieren (Tel.: 117, 118, 144).
- 6) Insassen aus dem Fahrzeug retten (so lange es die Situation zulässt). Brennende Fahrzeuge explodieren nicht. Ein Brandausbruch vom Motorraum zur Fahrgastzelle dauert ca. 5-10 Minuten.
- 7) Vorhandene Feuerlöscher gezielt einsetzen. Bei einem Motorenbrand, die Motorhaubenentriegelung ziehen aber die Motorhaube nicht öffnen. Das Löschmittel in den entstandenen Schlitz sprühen. Wenn das Feuer nicht löscherbar ist, den Tunnel vom Feuer weg Richtung Notausgang verlassen. Dabei die Hinweisschilder an der Tunnelwand beachten.
- 8) Erste Hilfe leisten.