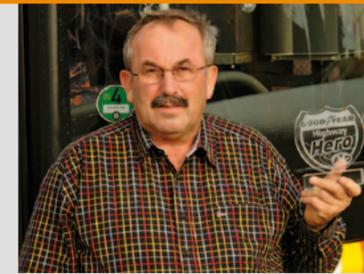


# Unsichtbarer Feind

Ein Fahrzeugbrand ist der Albtraum jedes Busfahrers. Oft entscheiden Sekunden über Tod oder Leben. **Im Ernstfall zählt jeder Handgriff, jedes gesagte Wort.** Eine gute Vorbereitung und das nötige Wissen können manche Katastrophe verhindern.

## HELD DER STRASSE

Bei einem Schulausflug zweier siebter Klassen im Juni 2010 verhinderte der 58-jährige Busfahrer Albert Schmidt eine Katastrophe. Kurz vor dem Schullandheim bemerkte er, wie Rauch aus dem Motorraum ausströmte. „Ich habe sofort veranlasst, dass die Schüler und Lehrer den Bus verlassen“, erzählt Schmidt. Mehrmals überprüfte er, ob sich noch Kinder im Bus befanden. So überstanden alle Insassen den Brand ohne größeren Verletzungen. Für sein vorbildliches Verhalten wählten Goodyear und der Automobilclub von Deutschland (AvD) Schmidt zum Highway Hero des Monats.



©: Roman Grimm/dapd (Aufmacher), Privat (Bilderserie unten), Goodyear (kt. Foto oben), Rolf van Melis/pixelio.de (Hintergrund), Bredemhorst/Jens/pixelio.de (Feuerwehrmann)

**E**in Kurzschluss in einem Kabelbaum. Zunächst breitet sich das Feuer unbemerkt über den Kofferraum in Richtung Toilette aus. Erst als Flammen aus der Toilette schlagen, wird der Brand bemerkt. Zu spät: 20 Menschen sterben bei diesem Busbrand 2008 auf der A2 bei Hannover, einem der schlimmsten in der deutschen Geschichte.

Wenn ein Bus in Brand gerät, zählt jede Sekunde. Die meisten Brände, 76 Prozent, entstehen im Motorraum, so eine Auswertung der Dekra Unfallforschung. Ursache seien dabei zum größten Teil Undichtigkeiten in der Kraftstoff- und Öl-Versorgung. Demnach lassen sich schon im Vorfeld durch die Überprüfung von Rissen und Scheuerstellen mögliche Gefahrenquellen ausschalten. Eine regelmäßige Wartung ist das A und O.

Als vorbeugende Maßnahmen empfiehlt die Dekra neben dem Einbau von Löschanlagen

auch die Ausstattung mit optischen Rauchmeldern im Fahrgastraum, die den Fahrer bei Gefahr visuell und akustisch warnen.

Rauchmelder im Motorraum hingegen sind spätestens seit 1. Januar 2011 bei allen großen europäischen Herstellern Standard. Alle weiteren Sicherheitseinrichtungen sind nach wie vor nur gegen Aufpreis erhältlich – manch ein

## EINE GRÜNDLICHE WARTUNG IST DIE BESTE VORSORGE GEGEN BRÄNDE IM BUS

Unternehmer winkt da schnell ab. Fahrer und Fahrgäste haben das Nachsehen und so behilft sich der eine oder andere Chauffeur mit einem selbst eingebauten Rauchmelder. Nur bedingt zu empfehlen, wie Dekra-Experte Markus Egelhaaf erklärt (siehe Interview auf Seite 24).

Doch helfen am Ende auch technische Hilfsmittel nichts, wenn

der Fahrer falsch reagiert. Zwar wird im Rahmen des Berufskraftfahrer-Qualifikationsgesetzes das richtige Vorgehen in Notfällen geübt, doch ist das erlernte Wissen oft schnell wieder vergessen.

## IM NOTFALL KOMMT ES AUF JEDES EINZELNE DETAIL AN

„Um einen Trainingseffekt zu erzielen, muss man sowas ständig wiederholen“, erklärt Ralf Zanetti von der Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft, BG Verkehr. In diesem Sinne bietet die

Berufsgenossenschaft seit diesem Jahr ein Seminar an, in dem Fahrer wie Unternehmer erfahren, worauf es bei einer Evakuierung ankommt, wie ein Notruf abgesetzt und ein Feuerlöscher effektiv eingesetzt wird. Der BUSFahrer war vor Ort und konnte wichtige Tipps sammeln.

Dass es im Notfall auf jedes Detail ankommt, erlebten

## TIPPS

### RICHTIGES VERHALTEN IM BRANDFALL

1. Ruhe bewahren und keine Panik verbreiten
2. Warnblinklicht einschalten
3. Geeignete Haltestelle ansteuern (wenn möglich, nicht im Tunnel oder unter Brücke stoppen) und rückwärtigen Verkehr beachten
4. Fahrgäste informieren und klare Anweisungen geben
5. Fahrgäste evakuieren und Helfer delegieren
7. Kontrollieren, ob alle Passagiere in Sicherheit sind (Toilette, Schlafkabine)
8. Löschversuch (Motorraumklappe nur ein Stück öffnen), Handschuhe dabei nicht vergessen (Verbrennungsgefahr)
9. Dreieck mindestens 100 Meter vom Fahrzeug entfernt aufstellen
10. Notruf absetzen (5 W's: Wo ist es passiert? Was ist passiert? Wie viele Personen sind verletzt? Welche Verletzungen? Warten auf Rückfragen!)
11. Falls Gepäck geborgen wurde, dieses weit entfernt vom Bus lagern, da es durch die Strahlungshitze entzündet werden kann



**WAS HARMLOS BEGANN**, endete 2004 auf der A81 in einem Vollbrand. Auslöser war ein langsamer Motorbrand, bei dem genug Zeit blieb, Menschen und Gepäck



aus dem Bus zu bringen. So wurde zum Glück niemand verletzt.

INTERVIEW

**Besteht bei einem Brand Explosionsgefahr?**

Wie bei allen Fahrzeugbränden besteht auch bei Busbränden keine Explosionsgefahr. Durch die Brandeinwirkung kann es zum Platzen von Reifen oder auch zum Bersten von Bauteilen kommen. Der durch Hitze und Rauch automatisch eingehaltene Sicherheitsabstand reicht aber aus, um sich zu schützen. Fahrzeugexplosionen sind eine Erfindung der Filmindustrie.



Markus Egelhaaf, Dekra-Projektmanager Unfallforschung

**Hilft es, einen handelsüblichen Rauchmelder in die Toilette einzubauen?**

Brände in der Toilette sind zwar sehr selten, aber allein die abschreckende Wirkung gegen die heimliche Zigarette und die möglichen Brandfolgen weisen ein Nutzenpotenzial auf. Außerdem ist der Toilettenbereich nicht direkt einsehbar – ein Brand hat also Zeit, sich zu entwickeln. Ein Rauchmelder in der Toilette ist daher unbedingt zu empfehlen. Handelsübliche Geräte sind jedoch nicht für den Einsatz in Fahrzeugen konzipiert. Um auch für die Passagiere unangenehme Fehlalarme zu vermeiden, sollte auf hochwertige Rauchmelder zurückgegriffen werden.

**Was kann der Fahrer tun, um einem Brand vorzubeugen?**

Je besser ein Fahrzeug gewartet ist, desto geringer ist das Brandrisiko. Auffälligkeiten sollten umgehend der Werkstatt gemeldet werden. Eine regelmäßige Reifendruckkontrolle ist unabdingbar. Werden Reifen mit Minderdruck gefahren, kommt es durch die Verformung zu einer Erhitzung, die zum Brand führen kann.

die Seminarteilnehmer bei einer nachgestellten Evakuierungsdurchsage. Für manche ein Aha-Erlebnis. Denn unüberlegte Aussagen wie „Der Bus brennt“ würden in der Realität bei den Fahrgästen am ehesten Panik hervorrufen. „Jedes Wort kann ein zuviel sein“, erläuterte Axel Guldenspennig, der zusammen mit Zanetti das Seminar leitet. Reizwörter wie „Feuer“, „Notfall“ oder „Rauch“ seien zu vermeiden. Von einem technischen Defekt zu sprechen, die beste Lösung.

**IN DER HEKTIK WERDEN PERSONEN ÜBERSEHEN**

Wie schnell auch bei der Evakuierung an sich Fehler gemacht werden, zeigte sich bei einer praktischen Übung im Bus. Gleich zwei Personen wurden übersehen und blieben im Fahrzeug zurück. Im Ernstfall eine womöglich tödliche Nachlässigkeit. Zanettis Fazit: „Immer die Toilette kontrollieren und wenn noch Zeit ist, auch die Schlafkabine.“

Nachdem der Bus evakuiert ist, kann der Fahrer einen eigenen Löschversuch wagen – vorausgesetzt, das Feuer hat sich noch nicht auf das ganze Fahrzeug ausgebreitet. „Bei einem Brand im Motorraum gilt es, die Klappe nur einen Spalt zu öffnen, um dem

Feuer nicht zuviel Sauerstoff zuzuführen“, schildert Olaf Berndt, Brandschutzbeauftragter der Berufsgenossenschaft Verkehr.

Vorsicht ist auch bei einem so genannten „Flashover“, auch „Durchzündung“ genannt, geboten. Der Flashover kennzeichnet den schlagartigen Übergang von der Entstehungsphase des Feuers hin zur Vollbrandphase. Dabei entzünden sich die unter der Decke angesammelten Rauchgase. „Das lässt sich nicht verhindern. In dem Moment ist es wichtig, unten zu bleiben“, sagt Berndt.

Wichtigste Regel bei jedem Brand: „Von unten nach oben, von vorne



DIE FEUERWEHR übt regelmäßig



IM TUNNEL Notrufsäulen benutzen

nach hinten löschen.“ Auf Bussen eigneten sich ABC-Löscher, da Wasserlöscher bei Aluminium keinen Effekt erzielten. „Der Feuerlöscher im Bus sollte einmal im Jahr gewartet werden, weil sich durch die Vibrationen die Flüssigkeit verdicken kann.“ Handschuhe, Warndreieck und -weste sollten an einem Platz aufbewahrt werden, um langes Suchen zu vermeiden.

„Der ungünstigste Ort für einen Brand ist ein Tunnel“, so Zanetti. Hier sollten Fahrer schon bei der Einfahrt auf die ausgeschilderte Radiofrequenz achten. Die Leitstelle kann über diese im Notfall Informationen senden. Auch sollten bei der Einfahrt Umluft und Abblendlicht eingeschaltet werden. Im Notfall unbedingt den Schlüssel stecken lassen und über die Notrufsäulen Hilfe holen – im Gegensatz zum Handy kann damit die Unfallstelle schneller geortet werden.

**DIE STRALUNGSWÄRME REICHT BIS ZU 50 METERN**

Für die Passagiere gilt im Brandfall: Kleidungs- und Gepäckstücke zurücklassen. Das kostet nur Zeit und motiviert, noch mehr mitzunehmen. Das Wichtigste: Die Fahrgäste soweit wie möglich wegbringen vom Brandherd. Denn Zanetti weiß: „Die Strahlungswärme des Feuers reicht bis zu 50 Metern und kann sogar noch neben dem Bus liegende Gepäckstücke entzünden.“

ah



PRAXISTEST beim BG-Seminar



FLASHOVER bei einer Feuerwehr-Übung



©: DEKRA (Interview), Andreas Heise (BG-Seminar), Jürgen Mayer/www.FEUERWEHR.de (Flashover), Jens-Ulrich Koch/dapd (beide Fotos ro.), Claudia Hautumm/pixelio.de (Hintergrund)