

# Brauchen Sie einen Beamer oder haben Sie etwas zu sagen?

**ABWECHSLUNG** Für eine aktive und einprägsame Mitarbeit von Schulungsteilnehmern sollten die zur Verfügung stehenden Ausbildungsmedien mit Bedacht gewählt werden. Manchmal ist der Griff zum Buch am besten.



Mit Buch, Beamer und Demonstrationsmittel.

In so mancher Weiterbildung trifft Folgendes in vollem Umfang zu: Der Referent kommt mit „nichts“ außer seinem Notebook und dem Beamer und liefert den berüchtigten „Folienfilm“ mit nahezu 800 Folien in der Stunde. Was von diesem Unterrichtsverfahren hängen bleibt, zeigt die Lernpyramide auf Seite 31.

Es ist bei jeder Schulung oder Unterweisung von großer Bedeutung, möglichst viele Sinne anzusprechen. Aber gerade bei den „trockenen Gesetzestexten“ fällt das nicht leicht. Dabei wünschen Lehrgangsteilnehmer nichts so sehr wie Abwechslung. Drücken Sie also während der Powerpointpräsentation zwischendurch mal die Taste B (wie Black) und setzen Sie andere Mittel ein.

## Beamer

Ein Beamer ist ein Projektor, der Bilder von einem Ausgabegerät (Computer, DVD-Player, Videorekorder usw.) auf

eine Leinwand projiziert. Der Beamer ist mittlerweile das am meisten genutzte Medium. Sehr mobil kann man zum Beispiel Präsentationen auch einem großen Publikum vermitteln. Die Präsentationen lassen sich sehr schnell ändern und neu zusammensetzen. Filme und Animationen können sehr groß gezeigt werden. Aber als einziges Medium wird der Zuschauer sehr schnell überfrachtet. Die Animationen, die eigentlich den Vortrag auflockern sollten, nerven schnell.

*„Lernen ist eine Tätigkeit, bei der man das Ziel nie erreicht und zugleich immer fürchten muss, das schon Erreichte wieder zu verlieren.“*

(Konfuzius, 551-479 v. Chr.)

## SERIE AUSBILDUNG

Die Serie zu Ausbildungen im Gefahrgutbereich umfasst mehrere Module, die wir in einzelnen Ausgaben vorstellen. Teilweise werden zusätzlich zu den Heftbeiträgen Checklisten und Übersichten online zum Download angeboten, unter [www.gefahrgut-online.de](http://www.gefahrgut-online.de) in der Rubrik „Fachinformationen“.

- Teil 1 Gesetzliche Grundlagen
- Teil 2 Ausbildung der Ausbilder
- Teil 3 Ausbildungsarten
- Teil 4 Methodik, Didaktik, Vorbereitung
- Teil 5 Ausbildungsmedien**
- Teil 6 1. Fallbeispiel: Säurekanister
- Teil 7 2. Fallbeispiel: Ölschaden
- Teil 8 3. Fallbeispiel: Versandstücke
- Teil 9 4. Fallbeispiel: Tank
- Teil 10 5. Fallbeispiel: Lose Schüttung
- Teil 11 Das Thema Ausbildung aus verschiedenen Blickwinkeln

## Whiteboard

Ein interaktives Whiteboard ist eine elektronische Tafel, die an einen Computer angeschlossen wird. Das Bild wird im Regelfall von einem Beamer projiziert. Das Whiteboard stellt dann über Sensoren ein Koordinatensystem dar, das es ermöglicht, einen Computer mit all seinen Funktionen wie mit der Maus zu bedienen und mit dem Stift oder mit dem bloßen Finger beschrieben zu werden.

Das System ist für den stationären Einsatz gedacht. Die Gruppe sollte nicht zu groß sein, denn die Tafel ist nicht so groß wie beim Beamer.

## Tageslichtprojektor

Ein häufig eingesetztes Demonstrationsmittel ist der Tageslichtprojektor. Vorbereitete Einzelfolien oder abrollbare Schreibbänder werden vergrößert auf eine



**SERIE  
AUSBILDUNG**

Vorschriftenvorschau im großen Rahmen.

Fläche projiziert. Die Lernenden bleiben stets im Blickfeld, da sich die Vortragenden beim Schreiben nicht abwenden müssen. Mobil sehr gut einsetzbar, aber die Aktualisierung der Folien ist aufwendig, da für jede Änderung ein neuer Ausdruck auf teure Folien notwendig ist.

**Flipchart**

Ein großer Papierblock auf einem festen Ständer. Das Papier wird üblicherweise mit Filzstift beschrieben. Ideen, Vorschläge und Informationen können gesammelt werden, die einzelnen Blätter sind im Unterrichtsraum aufzuhängen. Wenn die Trägerplatte magnetisch ist, können auch vorgefertigte Grafiken oder Texte präsentiert werden.

Das eingesetzte Material ist so häufiger zu verwenden und gut vorzubereiten. Eine Entwicklung ist Schritt für Schritt möglich. Magnettafeln, die gleichzeitig zu beschreiben sind, erhöhen die Einsatzmöglichkeiten. Während des gesamten Unterrichts ist der Rückgriff auf Gesagtes möglich. Dieses Verfahren ist für Gruppenarbeit gut geeignet. Auch der mobile Einsatz ist möglich, denn ein Flipchart ist oftmals platzsparend zusammenklappbar.

**Fachbücher/Gesetzestexte**

Die Fachbücher und Gesetzestexte sind nach wie vor die bedeutendsten Medien der Wissensvermittlung in der Berufsbildung.

Sie haben den grundsätzlichen Vorteil der sofortigen Verfügbarkeit, guter Lesbarkeit und Übersichtlichkeit. Das Arbeiten mit den Gesetzestexten ist wesentlicher Bestandteil der Aufgaben eines Gefahrgutbeauftragten und sollte im Unterrichtsraum oft und intensiv geübt werden. Mit entsprechenden Arbeitsblättern kann man entsprechende Aufgaben geben, die



Demonstrationsmittel zur Veranschaulichung.

der Auszubildende allein oder in einer Gruppe ausführt. Es fördert die Selbstständigkeit.

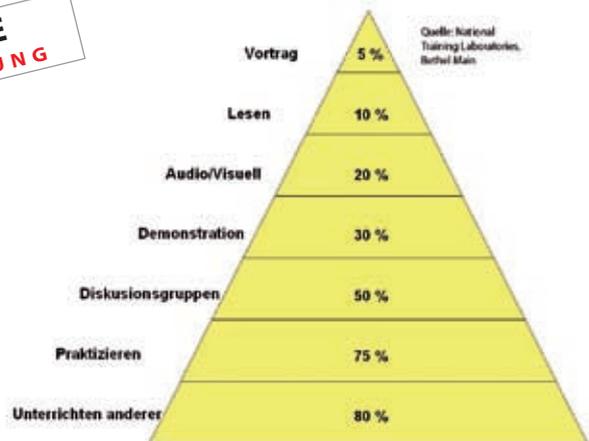
**Moderationstafeln und -koffer**

Jeder Koffer enthält üblicherweise unterschiedliche farblich sortierte Moderationskarten, Markierungspunkte, Stifte, Schere, Klebeband und Pinnadeln. Damit ist es, wie bei einem Flipchart, sehr gut möglich, Ideen und Vorschläge der Teilnehmer zu sammeln und dann plakativ an einer Pinwand zu präsentieren. Der Teilnehmer kann sich aktiv einbringen und sieht seinen Vorschlag an der Wand. Für den mobilen Einsatz nur bedingt geeignet.

**Audio-visuelle Medien**

- Dias
- Film/Video/DVD

Dias haben die gleiche Funktion wie Bildtafeln. Ein Film stellt kontinuierliche Vorgänge oder Abläufe besonders lebensnah und realistisch dar. Ein Nachteil ist jedoch, dass er meist sehr schnell abläuft und deshalb in den Einzelheiten nicht so einprägsam ist. Zur Wiederholung oder als Zusammenfassung sind Filme sehr gut geeignet.



Die Lernpyramide.

**Demonstrationsmittel**

Demonstrationsmittel dienen der Veranschaulichung abstrakter Begriffe sowie der Erklärung von schwer verständlichen Vorgängen. Der Teilnehmer soll die entsprechenden Gegenstände begreifen können. Wichtige Demonstrationsmittel:

- Wand- oder Hafttafeln
- Ausrüstungsgegenstände

Wenn Haft- oder Wandtafeln verwendet werden, müssen sie aber auch aus der Entfernung gut erkennbar und möglichst farbig sein (helle Untergründe und dunkle Schrift verwenden). Nachteil der Wandtafeln: Sie sind statisch, es kann an ihnen nichts entwickelt werden.

**E-Learning/Web- und Computerbasierte Trainingsanwendungen**

Unter E-Learning werden alle Formen von Lernen verstanden, bei denen elektronische oder digitale Medien für die Präsentation und Distribution von Lernmaterialien und/oder zur Unterstützung zwischenmenschlicher Kommunikation zum Einsatz kommen.

Als CBT-Programme (Computer Based Training) bezeichnet man Lernprogramme, die vom Lernenden zeitlich und räumlich flexibel genutzt werden können und bei dem die Lernenden nicht in direktem Kontakt mit dem Lehrenden und anderen Lernenden stehen.

Beim CBT steht das Selbststudium im Vordergrund und die Kommunikation, wenn überhaupt, erfolgt auf asynchrone Weise. Daher sind die Programme nicht unbedingt für die Erstsichtung geeignet, sondern sind vielmehr für die Weiterbildung oder Auffrischung heranzuziehen.

**Uwe Hildach**

Gefahrgut- und Ladungssicherungsexperte, Ausbilder