

Winterschulung 2018/2019

Thema

Brandbekämpfung unter Atemschutz – Möglichkeit der Zusammenarbeit von Feuerwehren sowie einsatztaktische Grundsätze

Gliederung

1. Vorbemerkung
2. Hinführung zum Thema
3. Bausteine Präsentationen
4. Bausteine Arbeitsaufträge
5. Methoden
6. Praxisübungsvorschläge
7. Musterausbildungseinheit
8. Mediensammlung

1. Vorbemerkung

Mit der Winterschulung sollen möglichst aktuelle und eine breite Zahl der Feuerwehrdienstleistenden betreffende Themen behandelt werden.

Für die diesjährige Winterschulung wurde in Abstimmung mit dem Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration und dem LFV Bayern e.V. das Thema ausgewählt und erarbeitet. Der Beihefter zur Brandwacht enthält keine fachspezifischen Inhalte zum jeweiligen Winterschulungsthema. Um sich aber hinreichend mit der vorgegebenen Thematik beschäftigen zu können, werden Hinweise auf lohnenswerte Lektüren für den Ausbilder und natürlich für jeden interessierten Feuerwehrangehörigen gegeben. Dies können beispielsweise Verlinkungen zu Internetseiten oder bereits erstellte Merkblätter der Staatlichen Feuerweherschulen oder Feuerwehr-Dienstvorschriften sein.

Der Inhalt des diesjährigen Beihefters zur Brandwacht „Winterschulung 2018/2019“ setzt sich aus einzelnen Bausteinen, die zur Zusammenstellung von Ausbildungseinheiten geeignet sind, zusammen. Die Bausteine bestehen aus bereits formulierten Arbeitsaufträgen für Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit, die sich auf das jeweilige Thema der Winterschulung beziehen. Hinzu kommen Präsentationen, deren Inhalte sich ebenso auf die diesjährige Thematik beziehen und diese in verschiedene Bereiche aufteilen. Mit den Präsentationen, die in unterschiedlichen Dateiformaten zur Verfügung stehen, lassen sich sowohl einzelne Teile einer Ausbildungseinheit gestalten, aber auch Ausbildungen komplett ausführen. Als weitere Ausbildungsmaterialien stehen Arbeitsblätter und erstmals Filme zur Verfügung. Hierzu gibt es auch die Möglichkeit der interaktiven Stoffvermittlung. All diese Materialien stehen, erstmalig auf der Feuerwehr-Lernbar, zum Download zur Verfügung.

Durch den modularen Aufbau der Winterschulung lassen sich verschiedene Zielgruppen ausbilden. Je nach Zusammenstellung der Module können

Teilnehmergruppen mit unterschiedlichem Ausbildungsstand und Funktion oder Gruppen mit Einsatzkräften gleicher Funktion geschult werden.

Das Ziel der Winterschulung ist, auch während der kalten Jahreszeit effektiv Ausbildung in der Feuerwehr betreiben zu können. Trotz allem bietet es sich hierbei an, Vorschläge für praxisbezogene Ausbildungseinheiten zu publizieren, die bei passender Witterung auch außerhalb der Gerätehäuser oder in den Fahrzeughallen durchgeführt werden können.

Zu guter Letzt ist ein Mustervorschlag für den Aufbau einer Ausbildungseinheit abgedruckt, der natürlich auch als Anhaltspunkt für die Gestaltung von Schulungen zu anderen Themen verwendet werden kann.

Grundsätzliche Annahme

Bei der Erstellung der einzelnen Bausteine für die Winterschulung wurde die Lage „Brand innerhalb eines Gebäudes, keine Personen in Gefahr“ angenommen. Hierbei erschien es uns unerheblich, ob es sich bei der angenommenen Lage um einen Zimmerbrand in einem Ein- oder Mehrfamilienhaus handelt. Ebenso wäre ein Brand in einem Gewerbebetrieb denkbar, da die Winterschulung auf Beherrschung einsatztaktischer Grundsätze im Atemschutzeinsatz abzielt, die bei allen genannten Einsatzlagen angewendet werden können. Zur besseren Veranschaulichung der Lage dürfen selbstverständlich eigene Beispiele und Darstellungen verwendet werden, um den individuellen Gegebenheiten in den Ortschaften gerecht zu werden.

2. Hinführung zum Thema¹

Bevor die ersten deutschen Feuerwehren Anfang des 19. Jahrhunderts gegründet wurden, schien ein erfolgreicher Innenangriff unter umluftunabhängigen Atemschutz unmöglich.

Mitte des 19. Jahrhunderts wurden erstmals nach schweren Grubenunglücken und nach Bränden in Fabriken Geräte zum Schutz der Atmung entwickelt, wie z. B. Rauchapparate, Schlauchatmer oder Taucherglocke. Diese fanden zunächst Anwendung im Bereich des Bergbaus und der Schifffahrt.

Leider waren die Einsatzzeiten dieser umluftunabhängigen Atemschutzgeräte stark begrenzt, so dass an sinnvolleren Lösungen geforscht wurde. Bis Ende der fünfziger Jahre kamen bei den deutschen Feuerwehren vorwiegend Sauerstoffschutzgeräte (Kreislaufgeräte) zum Einsatz.

Seit Anfang der sechziger Jahre sind die Schlauchatmer bei Einsätzen unentbehrlich.



Archiv: Gihl

Voraussetzungen zum Tragen von Atemschutz^{2,3}

Ein Atemschutzgeräteträger **muss**

- mindestens 18 Jahre alt sein,
- eine gültige Eignungsuntersuchung (G 26.3) vorweisen können und
- die modulare Truppausbildung (MTA) abgeschlossen haben (Truppführer-Qualifikation)

Das Feststellen der körperlichen Eignung dient dem Schutz des Atemschutzgeräteträgers, dem zu Rettenden und dem Atemschutztrupp. Dieser muss den zusätzlichen Belastungen gewachsen sein. Verantwortlich für die Durchführung der Eignungsuntersuchung ist der Träger der Feuerwehr (z. B. die Gemeinde). Dieser kann Pflichten an den Kommandanten / Leiter der Feuerwehr übertragen. Jeder Atemschutzgeräteträger sollte aus eigenem Interesse dafür Sorge tragen, dass die regelmäßigen Nachuntersuchungen innerhalb der vom Arzt festgelegten Frist durchgeführt werden.

Zur Fortbildung des Atemschutzgeräteträgers gehören mindestens **jährlich**:

- **eine Unterweisung über den Atemschutz,**
- **eine Belastungsübung in einer Atemschutzübungsanlage,**

Bei der Belastungsübung ist gemäß FwDV 7 mit dem Atemluftvorrat von 1.600 Litern eine Gesamtarbeit von 80 kJ, (ab dem 50. Lebensjahr von 60 kJ, zu erbringen.)

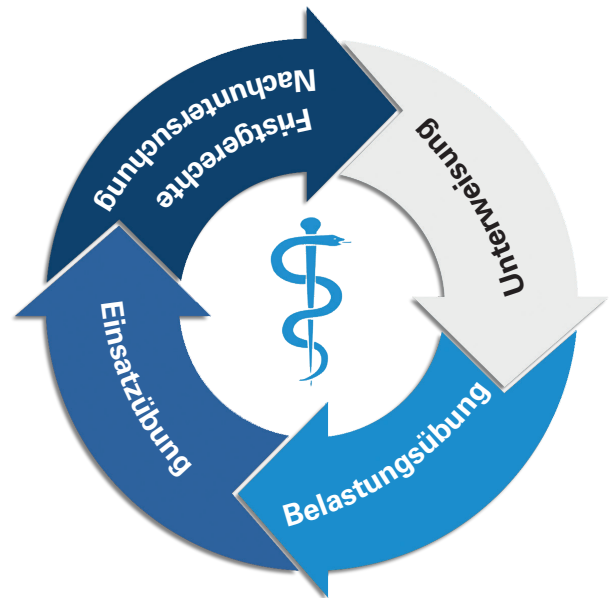
Beispiel für einen Übungsablauf:

- Begehen der Orientierungsstrecke im Übungsraum (Streckenlänge so wählen, dass 15 kJ erbracht werden)
- Verrichten von 15 kJ Arbeit an mindestens zwei verschiedenen Arbeitsmessgeräten im Konditionsraum (zum Beispiel Endlosleiter, Laufband, Fahrradergometer)
- Begehen der verdunkelten Orientierungsstrecke im Übungsraum (Streckenlänge so wählen, dass 15 kJ erbracht werden)
- **eine Einsatzübung unter Atemschutz innerhalb einer taktischen Einheit**
(die Einsatzübung **kann** bei Einsatzkräften entfallen, die in entsprechender Art und Umfang unter Atemschutz im Einsatz waren) und
- **Fristen für Nachuntersuchungen nach G 26.3**
Bei Gerätegewichten von über 5 kg (Pressluftatmer) beträgt die Nachuntersuchungsfrist **36 Monate** für Personen **unter** 50 Jahren.

Die Nachuntersuchungsfrist wird ab dem Zeitpunkt der letzten Untersuchung berechnet. (Es zählt das Alter zum Zeitpunkt der Untersuchung). Für Personen über 50 Jahren beträgt die Untersuchungsfrist 12 Monate. Die Nachuntersuchung ist jeweils vor Ablauf der genannten 36 oder 12 Monate durchzuführen. Der unter-

suchende Arzt dokumentiert die Nachuntersuchungsfrist und kann diese auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse ggf. verkürzen.

Der Jahreszyklus des Atemschutzgeräteträgers



3. Bausteine Präsentationen

Nachfolgend werden die zur Verfügung gestellten Präsentationen kurz erläutert. Diese lassen sich in unterschiedlichen Phasen einer Übungseinheit einbauen, so dass man die Ausbildung methodisch abwechslungsreich gestalten kann. Ebenso ist die Verwendung als separate Übungseinheit möglich.

3.1 Präsentation 1: Vorbereiten eines Löschangriffs für nachrückende Einsatzkräfte

Zielgruppe: alle Feuerwehrdienstleistende

1. Darstellung der Einsatzlage (Bilder, Karten, Satellitenbilder, etc. zur Lagedarstellung nutzen)
2. Arbeitsauftrag: siehe Folie 3
3. Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Gruppenarbeit -> Präsentation, Mindmap
4. Ergänzen Sie diese Zusammenfassung mit den Inhalten der Folien 4 - 8
5. Praxistauglichkeit prüfen

3.2 Präsentation 2: Möglichkeiten der Vorplanung bei größeren Einsatzlagen

Zielgruppe: Führungskräfte

1. Darstellung der Einsatzlage (Bilder, Karten, Satellitenbilder, etc. zur Lagedarstellung nutzen)
2. Arbeitsauftrag: siehe Folie 3
3. Zusammenfassung der Ergebnisse aus der Gruppenarbeit -> Präsentation, Mindmap
4. Ergänzen Sie diese Zusammenfassung mit den Inhalten der Folien 4 - 10
5. Praxistauglichkeit prüfen

4. Bausteine Arbeitsaufträge

4.1 Allgemeines

Auch im Bereich der Erwachsenenbildung ist es notwendig Methoden und Medien als wirksame Instrumente der eigenen Erarbeitung von Ergebnissen, anzuwenden. Die Teilnehmer benötigen hierfür einen helfenden Rahmen, den der Arbeitsauftrag erfüllt. Dieser dient in der Praxis zusammen mit der Wahl der Sozialform (Einzel-, Partner- und Gruppenarbeit) als Grundlage, um eine ergebnisorientierte Arbeitsatmosphäre zu schaffen:

- Eigentlicher Arbeitsauftrag
- Angaben zur Arbeitsweise
- Angaben zur Dauer der Arbeit und zum Arbeitsort (Raum)

Die Formulierung von Arbeitsaufträgen ist grundsätzlich eine Kunst, bei der es vor allem auf die Qualität der Formulierungen ankommt, aber auch auf die Menge der Vorgaben, um einen möglichst großen Erfolg aus dem Arbeitsprozess zu erhalten.

4.2 Arbeitsaufträge

Die nachfolgend aufgeführten Formulierungen für Arbeitsaufträge sind lediglich Vorschläge und können jederzeit beliebig abgeändert werden.

1. Einsatztaktische Grundsätze zur Brandbekämpfung unter Atemschutz für Atemschutzgeräteträger erarbeiten:
 - 1.1 Erstellen Sie eine Liste mit Verhaltensmaßnahmen, die Atemschutzgeräteträger im Einsatz unbedingt zu beachten haben. „Die ... Gebote des Atemschutzgeräteträgers!“
 - 1.2 Stellen Sie die Ergebnisse aus 1.1) den weiteren Gruppen vor und fassen Sie die Ergebnisse aller Gruppen zu einer gemeinsamen Liste zusammen.
 - 1.3 Diskutieren Sie mögliche Folgen bei Nichtbeachtung ausgewählter Verhaltensmaßnahmen.
 - 1.4 Grenzen Sie die Fachbegriffe „Rauchdurchzündung, Raumdurchzündung und Rauchexplosion“ voneinander ab. Achten Sie dabei besonders auf die Besonderheiten der einzelnen Phänomene und deren Unterscheidung.
2. Einsatztaktische Grundsätze bei Tätigkeiten im Außenbereich, wenn gleichzeitig die Brandbekämpfung im Innenangriff erfolgt.

„Vorhandener Brandrauch erschwert durch die Sichtbehinderung das Vorgehen und gefährdet den Trupp, da der Rauch ein guter Wärmeträger ist.“

 - 2.1 Erstellen Sie einen Maßnahmenkatalog der Tätigkeiten, die sowohl von Atemschutzgeräteträgern als auch von weiteren Mannschaftsmitgliedern durchgeführt werden können, vom Zeitpunkt des Eintreffens an, bis zum Zeitpunkt der kontinuierlichen Brandbekämpfung durch den Angriffstrupp.
 - 2.2 Erstellen Sie eine Liste mit do's and don'ts, die die Einsatzkräfte im Außenangriff unbedingt

beachten müssen, um die Kameraden im Innenangriff nicht zu gefährden.

- 2.3 Erörtern Sie die Folgen für die Kameraden im Innenangriff, wenn die zuvor aufgeführten don'ts nicht beachtet werden.

Für die Erarbeitung der Informationen gemäß den aufgeführten Arbeitsaufträgen benötigen Sie das Merkblatt „**Atemschutzgeräteträger**“. Hierzu schlagen wir verschiedene Methoden vor:

5. Methoden

5.1 Gruppenarbeit

Bei der Gruppenarbeit handelt es sich um eine Sozialform bei der die Teilnehmer in Gruppengrößen zwischen drei und fünf Mitgliedern eine Aufgabenstellung eigenverantwortlich und kooperativ erarbeiten. Die Gruppenarbeit wird in der Regel vom Übungsleiter geplant, der sich während der Arbeitsphase auf das Beobachten, Beraten und das Bewerten der Qualität des Arbeitsprozesses zurückzieht. Gruppenarbeit kann in verschiedene Phasen untergliedert werden und überlässt den Teilnehmern eigene Gestaltungsspielräume ihrer Arbeit, die am Ende präsentiert werden.

Bei der Gruppenarbeit wird grundsätzlich zwischen arbeitsteiliger und arbeitsgleicher Gruppenarbeit unterschieden:

- **Arbeitsteilige Gruppenarbeit:** Die einzelnen Gruppen erhalten jeweils unterschiedliche Arbeitsaufträge.
- **Arbeitsgleiche Gruppenarbeit:** Die einzelnen Gruppen erhalten die gleichen Arbeitsaufträge.

Gruppenarbeit sollte angemessen in das Gesamtarrangement des Ausbildungsablaufes integriert werden. Es kann als sinnvoll erachtet werden, in einer vorgeschalteten Frontalphase die Arbeitsläufe vorzustellen und methodische Abläufe zu erläutern.

Es ist für die Übungsteilnehmer von besonderer Bedeutung, dass zu Beginn der Übungseinheit klar über die Ziele der Veranstaltung informiert wird. In der Kompetenzentwicklung ist es ein wesentlicher Bestandteil, dass den Lernenden die Kompetenzen bekannt sind, die es zu entwickeln oder zu fördern gilt. Hierbei ist es ausreichend, wenn die Teilnehmer kurz und knapp darüber informiert werden:

- Was sollt ihr tun?
- Warum sollt ihr das tun?
- Wie könnt ihr vorgehen?

Die Ergebnisse einer Gruppenarbeit können allerdings nur positiv ausfallen, wenn eine angemessene Arbeitsdauer eingeplant wird. Hierbei ist darauf zu achten, dass die einzelnen Arbeitsgruppen ausreichend Zeit erhalten, um Ihren Arbeitsprozess zu organisieren, zu interagieren und die Ergebnispräsentation vorzubereiten. Hilfreich kann die Faustformel zur Bestimmung der Mindestzeit sein, bei der die Zahl der Gruppenmitglieder miteinander multipliziert wird, so dass man bei Gruppen aus drei Personen das Ergebnis von 9 Minuten erhält und bei einer Gruppenstärke von vier Personen 16 Minuten.

Zu beachten ist, dass es sich beim Ergebnis der vorgestellten Faustformel um die reine Gruppenarbeitszeit handelt. Bei der Heranziehung von Texten ist es notwendiges Prinzip, eine Stillarbeitsphase vorzuschalten, so dass sich die einzelnen Gruppenmitglieder eigenständig mit den Texten / Inhalten / Problemen befassen können, über die im Anschluss in der Gruppe gesprochen wird.

Ebenso hilfreich wie sinnvoll ist es, die Gruppen rechtzeitig vor dem zu erwartenden Arbeitszeitende einen Hinweis zu geben, wie viel Zeit noch zur Verfügung steht.

Die Gruppen können auf unterschiedliche Art und Weise zusammengestellt werden, siehe dazu nächster Punkt „Gruppenfindung“. Die Visualisierung der Ergebnisse kann an einer Tafel, einer Pinnwand, einem Flip-Chart, einem Overhead-Projektor oder Ähnlichem erfolgen. Die Vorstellung erfolgt entweder durch einen von der Gruppe oder dem Ausbilder bestimmten Gruppensprecher oder verteilt auf die kompletten Gruppenmitglieder. Hierbei ist abzuwägen, ob es sinnvoll ist, als Ausbilder einen Gruppensprecher zu bestimmen, um bei unsicheren Personen die Methode der Gruppenarbeit nicht unbeliebt zu machen.

Vorteile der Gruppenarbeit:

- Möglichkeit soziale Kontakte zu knüpfen und zu festigen,
- Übernahme von Aufgaben innerhalb der Gruppe nach Talent und Interesse,
- Entwicklung von Selbstvertrauen, da man im kleineren Kreis arbeitet,
- Lernen gemeinsam Probleme zu bewältigen,
- Handlungsorientierung „Learning by doing“,
- Kompetenzentwicklung auf mehreren Ebenen: Sach-, Urteils-, Methoden- und Sozialkompetenz,
- Förderung der Teamfähigkeit als wichtige Schlüsselqualifikation,
- Heterogene Zusammensetzung einer Gruppe als Chance der Motivation aller Teilnehmer: -> Erfahrene Kameraden können die weniger Erfahrenen unterstützen und führen

5.2 Gruppenbildung:

Die Gruppenbildung kann auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen. Entscheidend ist die vorherige Festlegung auf die Anzahl der Gruppen und die Mitgliederzahl je Gruppe.

Zufallsverfahren:

Abzählen, Spielkarten verteilen, Lose ziehen, Farben zuordnen lassen, gemeinsame Merkmale (Einteilung nach Jahreszeit des Geburtstages, Schuhgrößen, ...) helfen bei der Gruppenzusammenstellung.

Beispiele:

Die Ausbildungsteilnehmer zählen von 1 bis 4, ..., je nach gewünschter Gruppenanzahl.

Lose oder Karten ziehen lassen und diejenigen mit der gleichen Farbe oder Zahl/Bild bilden anschließend eine Arbeitsgruppe. Das typisch bayerische Schafkopfkartenspiel, welches in jedem bayerischen

Feuerwehrhaus vorrätig sein sollte, kann anstatt von eigens gebastelten Kärtchen ebenfalls für die Gruppenfindungsmaßnahme verwendet werden.

Vom Ausbilder gebildete Gruppen:

Je nach Kenntnis über die Ausbildungsteilnehmer und Intention des Ausbilders können unterschiedliche oder gleiche Gruppen gebildet werden. Hierbei können bewusst heterogene Gruppen, beispielsweise erfahrene und unerfahrene Kameraden, gebildet werden, um die gezielte Weitergabe von Erfahrungen innerhalb der Mannschaft zu fördern.

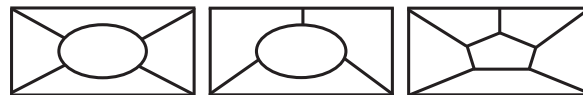
Von den Teilnehmern gebildete Gruppen:

Falls nichts dagegenspricht, kann der Ausbilder die Teilnehmer auch eigenständig Gruppen bilden lassen. Man sollte bedenken, dass sich meist Gruppen aus Personen bilden, die es möglicherweise gewohnt sind miteinander zu arbeiten. Der Effekt des Trainings verschiedener Kompetenzen verringert sich eventuell durch diese Einteilungsmethode.

5.3 Gruppenarbeit – Placemat-Methode:

„Tischset“ ist die deutsche Übersetzung für den Begriff „Placemat“, nach der die nachfolgend dargestellte Methode benannt wurde. Grundlage dieser Methode ist ein Arbeitsblatt, welches Ähnlichkeit mit einem Tischset bzw. mit einer kleinen Tischdecke hat. Das Arbeitsblatt ist in Einzelfelder und in ein Gemeinschaftsfeld unterteilt. Ebenso ist der zu bearbeitende Arbeitsauftrag auf dem Blatt vermerkt.⁵

Formen des Placemats (ja nach Teamgröße):



Selbstverständlich sind auch andere Aufteilungen möglich. Wichtig ist nur, dass in der Mitte ein Feld bleibt, das das gemeinsame Ergebnis aufnehmen kann.

„Die Teilnehmer setzen sich in vorher festgelegter Gruppengröße zusammen. Jede Gruppe erhält einen großen Bogen aus Papier (DIN A 3 oder Flip-Chart-Papier) und teilt den Bogen so auf, dass jeder Teilnehmer ein eigenes Feld vor sich hat und in der Mitte ein Feld für die Gruppenergebnisse frei bleibt.“⁶

Ablauf:

1. Phase: Aneignung / Denken

Die Teilnehmer notieren ihre Gedanken, Ergebnisse oder Fragen, die sie in der Einzelarbeit entwickelt haben, in ihr Individualfeld.

2. Phase: Vermittlung / Austauschen

Die individuellen Ergebnisse werden ausgetauscht und verglichen. Dazu kann in der Gruppe der Bogen im Uhrzeigersinn gedreht werden, sodass alle Gruppenmitglieder am Ende die anderen Ergebnisse gesehen und nachvollzogen haben. Die Teilnehmer können „dann ihre eigenen Ergebnisse bestätigen, verbessern oder revidieren und über Widersprüche und Probleme ins Gespräch kommen, um so (...) ein gemeinsames Gruppenergebnis zu entwickeln. Dieses Ergebnis wird in das zentrale Feld in der Mitte eingetragen.“⁶

3. Phase: Verarbeitung/Vorstellen

Die Teilnehmer stellen ihre Gruppenergebnisse in der Klasse vor. Dazu können sie auf die Aufzeichnungen im Mittelfeld des Bogens zurückgreifen.

Warum das Placemat-Verfahren so wirksam ist:

„Das Placemat-Verfahren ist natürlich nicht die einzige Möglichkeit, die Abfolge von Einzelarbeit, Kooperation und Präsentation zu strukturieren. Aber die grafische Struktur führt zu intensiven Arbeitsphasen, weil sie den Wechsel von Denken und Austauschen für die Ausbildungsteilnehmer anschaulich werden lässt. [...] Ganz pragmatisch ist zu sagen, dass die individuelle Verantwortung für das Gruppenergebnis deutlich sichtbar wird. Jeder Teilnehmer und Ausbilder erkennt sofort, wer welche Gedanken eingebracht hat oder in welchem Feld keine Ergebnisse zu finden sind. Dies führt zu einem hohen Maß an Mitarbeit. Das in der Einzelarbeit noch freibleibende Feld in der Mitte des Bogens macht deutlich, dass es darum geht, miteinander zu einem Gruppenergebnis zu kommen.“⁷

Wann eignet sich die Methode?

„Die Methode eignet sich in verschiedenen Ausbildungs- und Unterrichtsphasen: Beim Einstieg kann individuelles Vorwissen aus dem Alltag oder aus dem vorangehenden Unterricht erhoben und ausgetauscht werden. Die Frage lautet dann meist: „Was wisst ihr über...?“ [...]

Beim Lösen komplexerer Probleme können verschiedene Lösungswege gesammelt und in Gruppen verglichen werden. Die Frage lautet dann: „Wie würdet ihr vorgehen...?“ [...] Auch hier dient die Methode dazu, dass zunächst jeder Teilnehmer mit eigenen Ansätzen und Ideen zu Wort kommt, bevor sich nur wenige Wege durchsetzen. Ausbildungsteilnehmer müssen sich durch die Methode damit vertraut machen, Lösungswege nicht nur in Bruchstücken dem Ausbilder mitzuteilen, sondern so aufzuschreiben, dass auch Mitschülerinnen und Mitschüler ihre Idee nachvollziehen können.

Zum Ende einer Unterrichtsreihe können Fragen der Art gestellt werden: „Was habt ihr gelernt?“; „Was war das Wichtigste aus eurer Sicht?“... Damit kann die Reflexion über ein Thema ausgelöst und die wichtigsten Erkenntnisse der Unterrichtsreihe können zusammengetragen werden. [...]

Geeignet ist die Placemat-Methode also – unabhängig von der Unterrichtsphase – immer dann, wenn es für den weiteren Lernprozess von Vorteil ist, dass möglichst viele verschiedene Ideen generiert werden. Voraussetzung für die Placemat-Methode ist eine Frage oder eine Aufgabenstellung, die offen ist, sodass man entweder frei assoziieren, individuelles Vorwissen einbringen oder Gelerntes reflektieren kann.

5.4 Mindmapping⁸

Definition

Die Begriffe „mind“ und „map“ stammen aus der englischen Sprache und lassen sich mit „Gedächtnis“ und „Landkarte“ übersetzen. Erfunden hat diese Methode der Engländer Tony Buzan. Mindmapping ist somit die bildhafte Darstellung von Arbeitsergebnissen. Im Zentrum dieser Landkarte steht ein zentraler Begriff / Thema / Problematik, um den weitere Ergebnisse angeordnet werden. Es wird sozusagen eine Landkarte aus Gedanken und Arbeitsergebnissen, in Form von Hauptsträngen mit angefügten Nebensträngen, entwickelt. Schriftliche Informationen können durch Bilder und Zeichnungen ergänzt werden.

Organisation

Grundsätzlich ist es sinnvoll Mindmapping mit anderen Methoden zu kombinieren. Dies kann auf unterschiedliche Art und Weise erfolgen. Denkbar wäre die Kombination mit einer arbeitsteiligen Gruppenarbeit bei der verschiedene Themen oder Problematiken entweder in der Form von Textarbeit oder Vorwissen bearbeitet wurden. Die Mindmap stellt dann einen Auszug des Lösungsvorschlages dar, welcher sich gut für das mündliche Präsentieren eignet. Mindmaps können allein, zu zweit und in einer Gruppe erstellt werden. Das Gestalten von optisch ansprechenden Mindmaps erfordert in der Regel etwas an Übung, weshalb auch geübte „Mindmapper“ meist einen Probeentwurf anfertigen.

Lernchancen

Mindmapping ist eine Vorgehensweise, die sich sehr gut zur Bearbeitung schwieriger Texte eignet. Ein Text, der sich den Lesern als eine wenig einprägsame Ansammlung präsentiert, wird in ein Bild umgewandelt, das nachhaltig im Gedächtnis bleibt.

Das Bild einer Mindmap scheint in besonderer Weise der Struktur unseres Gehirns zu entsprechen. Mindmapping aktiviert die linke und die rechte Gehirnhälfte. Während ein Text normalerweise wieder sehr schnell aus dem Gedächtnis eines Lernenden verschwindet, schwebt die Mindmap sozusagen als konkretes Bild vor dem geistigen Auge desjenigen, der sie hergestellt hat. Nach Wochen, Monaten, sogar nach dem Ende des Schuljahres genügt ein kurzer Blick auf eine zum Text erstellte Mindmap, um sich des Textes wieder detailliert erinnern zu können. Mindmaps können am Computer entworfen werden, was erfahrungsgemäß einigen Personengruppen besondere Freude macht.

Unter den nachfolgenden Links erhalten Sie Tipps zu Hinweisen zu möglichen frei zugänglichen PC Anwendungen zur Erstellung von Mindmaps:

Mindmaps lassen sich bei späteren Ausbildungseinheiten solange eine Bildaufnahme erstellt wurde immer wieder heranziehen, um beispielsweise im Vorfeld von praktischen Übungsabschnitten bestimmte Vorgehensweisen oder Abläufe wieder ins Gedächtnis zu rufen. Ebenso ist es möglich bei entsprechend offen gewählten Themen oder Begriffen nach und nach ein vollständiges und übersichtliches Konstrukt zu entwickeln.

Mögliche Probleme

Oftmals stellt das Auffinden der Hauptstränge zunächst das größte Problem dar, weil diese Fähigkeit voraussetzt, dass man in der Lage ist, die Schlüsselbegriffe und Strukturen in einem Text oder einer Problemstellung zu entdecken.

Tipps zur Umsetzung:

Die Mindmapping-Gesetze nach Tony Buzan und Vanda North, aus:

www.lernen-heute.de/mindmapping_gesetze.html, 30.10.2018

1. Verwenden Sie unliniertes Papier. Das Blatt sollte mindestens das Format DIN A 4 haben.
2. Legen Sie das Papier quer, um seitlich genügend Platz zu haben.
3. Beginnen Sie in der Mitte des Blattes.
4. Zeichnen Sie ein Bild, um das zentrale Thema der Mindmap darzustellen. Gerne dürfen Sie dabei auch Farben verwenden.
5. Denken Sie über die Hauptthemen (entsprechend Kapitelüberschriften) nach. Schreiben sie diese Themen mit einem Wort in Blockschrift auf einen Hauptast. Hauptäste sind Äste, die mit dem Mittelpunkt verbunden sind und zum Mittelpunkt hin dicker werden.
6. Fügen Sie weitere Hauptäste hinzu und beschriften Sie sie mit weiteren Hauptthemen.
7. Fügen Sie eine zweite Gedankenebene in Form von Zweigen hinzu. Zweige sind mit den Hauptästen verbunden und dünner gezeichnet als die Hauptäste.
8. Fügen Sie – je nachdem, wie sich Ihre Ideen entwickeln – dritte und vierte Gedankenebenen hinzu.
9. Verwenden Sie bei der Gestaltung der Mindmap Schlüsselworte, Pfeile und Codes. Wenn Sie Bilder verwenden, versuchen Sie, diese dreidimensional zu zeichnen.
10. Rahmen Sie einzelne Hauptäste und deren Verzweigungen ein. Verwenden Sie dazu verschiedene Farben und Stilarten.
11. Machen Sie jede Mindmap ein wenig schöner, phantasievoller und farbiger als die vorhergehende.
12. Haben Sie Spaß dabei!

Die Mindmapping-Gesetze sind keine Dogmen. Folgen Sie diesen Gesetzen also nicht in jedem Fall vollkommen strikt. Es hängt letztlich vom konkreten Thema oder der Problemstellung und Ihrer persönlichen Zielvorstellung ab, wie streng Sie sich an die Mindmapping-Gesetze halten wollen.

Manche Leute halten sich für wenig kreativ und weigern sich, selbst Symbole und Bilder aufs Papier zu zeichnen. Sie können sich behelfen, indem Sie sich im Schreibwarenhandel oder im Internet bunte Aufkleber besorgen – und die Sache macht wieder Spaß. Solche Aufkleber gibt es auf Bögen mit ganz unterschiedlichen Motiven zu bestimmten Themen – und das für wenig Geld.

6. Praxisübungsvorschläge

6.1 Übungsvorschlag 1:

Thema: Einsatzlage für Feuerwehren mit und ohne Atemschutzausrüstung

Ausbildungsort:

Gebäude mit einem Obergeschoss

Material:

Nebelmaschine, Übungspuppe, TSA oder ein TSF für die erst alarmierten Einsatzkräfte, nachrückende Kräfte (Fahrzeug mit mind. 4 Atemschutzgeräteträgern)

Zielgruppe:

alle Feuerwehrdienstleistende

Organisation:

- Nebelmaschine und Übungspuppen im ersten Obergeschoss positionieren
- **Alarmierungsfolge:** Ortsfeuerwehr (ohne Atemschutz), Nachalarmierung auf Anforderung der Ortsfeuerwehr (zeitversetzt)

Übungsziel:

- Zusammenarbeit zwischen Feuerwehren (zu fördern), deren Umfang an Einsatzmitteln voneinander abweicht
- Beplanung von Einsatzobjekten im Vorfeld
- Erkenntnisse zur effektiven Abarbeitung von Einsatzlagen zu gewinnen

6.2 Übungsvorschlag 2:

Thema: größere Einsatzlage

Ausbildungsort:

Landwirtschaftliches Anwesen (Scheune) oder gewerbliches Anwesen (Lagerhalle)

Material:

Nebelmaschinen, Übungspuppen / Verletztendarsteller, Schiedsrichter / Übungsbeobachter

Zielgruppe:

alle Feuerwehrdienstleistende

Organisation:

- Positionierung der Nebelmaschine und Übungspuppen im Gebäude
- **Alarmierungsfolge:** Ortsfeuerwehr B2 (Schuppen); Nachalarmierung auf Anforderung der Ortsfeuerwehr mit Erhöhung des Alarmstichwortes, beispielsweise B3 Person / B4 / B5
- Wasserentnahme aus entferntem / offenem Gewässer
- Gebäude einsturzgefährdet
- enge Bebauung (Brandausbreitung verhindern)

Übungsziel:

- Förderung der Zusammenarbeit von Feuerwehren
- Zielorientierte Abarbeitung von größeren Einsatzlagen
- Erlangen von Routine bei der Übernahme von Führungsaufgaben
- Beplanung von Einsatzobjekten im Vorfeld
- Notwendigkeit einer Einsatz- / Übungsnachbesprechung erkennen

7. Musterausbildungseinheit

Angenommene Ausgangslage:

Theoretische Ausbildung

Dauer: ca. 70 min.

Material: PC, Beamer, Tafel / Whiteboard/ Flip-Chart / Overhead-Projektor

Zielgruppe: Mannschaftsdienstgrade (mind. abgeschlossenes Basismodul MTA)

Teilnehmer: 1 x Ausbilder,
12 x Übungsteilnehmer

Methoden:

- Frontalvortrag
- Unterrichtsgespräch
- Brainstorming: Brainstorming ist eine oft einsetzbare Methode, um Ideen, Vorwissen und Assoziationen zu einem bestimmten Thema zu sammeln, die im Verlauf eines Lehr- und Lernprozesses wichtig werden können. Die Methode eignet sich sehr gut zum Einstieg in ein Thema.
- Arbeitsteilige Gruppenarbeit: Placemat-Methode
- Mindmapping

Unterrichtsphase	Methode / Sozialform	Medien	Roter Faden / geplanter Verlauf	Erwartete Ergebnisse
Einstieg	Brainstorming, Unterrichtsgespräch	Bild, Tafel, Whiteboard, Beamer, OHP	„Überlegt euch Gründe und Ereignisse, die die Verwendung von Atemschutzgeräten erfordern!“ Die Ergebnisse werden an einem der aufgeführten Medien fixiert. Zu Kontrolle kann die Präsentation „Einführung“ verwendet werden.	Siehe hierzu FwDV 7 und Beihefter „Winterschulung 2018/2019“: „Voraussetzungen zum Tragen von Atemschutz“ und „Fortbildung von Atemschutzgeräteträgern“
Teillernziel 1: Die Übungsteilnehmer sollen die jährlichen Fortbildungsmaßnahmen, die ein Atemschutzgeräteträger absolvieren muss, kennen.				
Erarbeitung	Frontalvortrag mit Präsentation	PC/Beamer	Der Ausbilder erläutert die jährlichen durchzuführenden Maßnahmen. Zur Veranschaulichung dient der zweite Teil der Präsentation „Einführung“.	Siehe Beihefter „Fortbildung von Atemschutzgeräteträgern“ und Präsentation „Einführung“
Teillernziel 2: a) Die Übungsteilnehmer sollen die wichtigsten Verhaltensmaßnahmen eines Atemschutzgeräteträgers kennen. b) Die Übungsteilnehmer sollen die Tätigkeiten kennen, die an einer Einsatzstelle „Brand“ ab dem Zeitpunkt des Eintreffens der Feuerwehr durchgeführt werden können.				
Gruppenfindung	Frontalvortrag	Karten oder ähnliche Hilfsmittel	Vorab Unterteilung in Feuerwehrdienstleistende mit Atemschutzausbildung und ohne Atemschutzausbildung. Die beiden nach Ausbildung getrennten Gruppen werden in Untergruppen zu je drei Personen geteilt, siehe Beihefter „Gruppenfindung“.	Insgesamt ergeben sich vier 3er-Gruppen.
Vorstellung des Arbeitsauftrages	Frontalvortrag	Beamer, Tafel, OHP	Gruppe a): „Erstellen Sie eine Liste mit Verhaltensmaßnahmen, die Atemschutzgeräteträger im Einsatz unbedingt zu beachten haben.“ Gruppe b): „Erstellen Sie einen Maßnahmenkatalog der Tätigkeiten beinhaltet, die von Feuerwehrdienstleistenden ohne Atemschutzgeräteträgerausbildung durchgeführt werden können, vom Zeitpunkt des Eintreffens an der Einsatzstelle bis zum Zeitpunkt der kontinuierlichen Brandbekämpfung durch den Angriffstrupp.“	Die Arbeitsaufträge können innerhalb kurzer Zeit mit Hilfe des Merkblattes „Atemschutzgeräteträger“ der Staatlichen Feuerweherschulen erarbeitet werden. Eventuell ist eine detaillierter Seitenangabe für die jeweilige Gruppe durch den Ausbilder vorteilhaft. Kapitel 3.2
Erarbeitung	Einzelarbeit	Merkblatt	Die Teilnehmer erarbeiten selbständig	Siehe Merkblatt „Atemschutzgeräteträger“
Erarbeitung	Gruppenarbeitsphase	Merkblatt, AB-Placemat	Die Übungsteilnehmer tragen Ihre Ergebnisse in ihr Feld auf dem Arbeitsblatt ein.	AB-Placemat, Ergebnisse individuell
	Gruppenarbeitsphase	AB-Placemat	In einer kurzen Beratungsrunde werden die Ergebnisse im Gemeinschaftsfeld zusammengefasst	AB-Placemat, Zusammenfassung der individuellen Ergebnisse
Teillernziel 3: Die Ausbildungsteilnehmer realisieren die Zusammenhänge im Brandeinsatz				
Vorstellung des Arbeitsauftrages	Frontalvortrag	Flipchart	Erstellung des Ausgangspunktes der Mindmap durch den Ausbilder. Die Gruppen mit gleichen Arbeitsaufträgen vereinen sich zu einer einzigen Gruppe.	Der Begriff „Brandinsatz“ wird auf der Tafelmitte/Flipchart fixiert.
Erarbeitung	Gruppenarbeit	AB-Placemat, Flipchart, OHP	Die Gruppen mit gleichen Arbeitsaufträgen vergleichen und ergänzen ihre Ergebnisse. Die zusammengefassten Ergebnisse werden in Stichpunkten auf einem Flipchartpapier festgehalten.	Für die Ergebnisse der zwei Gruppen werden vom Begriff zwei Hauptstränge jeweils ein Strang nach links und ein weiterer Strang nach rechts gezeichnet. Siehe Vorlage Mindmap auf feuerwehr-lernbar.bayern.de
Vorstellung der Ergebnisse	Teilnehmerpräsentation	Tafel, Flipchart	„Präsentiert Eure Ergebnisse den anderen Gruppe.“	Jeweils eine geeignete Person/mehrere Personen der Gruppe präsentiert/-en die Ergebnisse. Die Ergebnisse der beiden Gruppen werden links und rechts vom Begriff „Brandinsatz“ ebenfalls an der Tafel/Flipchart fixiert, so dass diese über die gezeichneten Stränge mit dem Hauptbegriff verbunden sind.
Fazit	Frontalvortrag, Unterrichtsgespräch	Tafel, Flipchart	Durch die Methode des Mindmappings lässt sich ein Überblick über komplexe Zusammenhänge erkennen.	Die so erarbeitete Mindmap lässt sich beliebig erweitern und kann sowohl Führungsdienstgraden als auch Feuerwehrdienstleistenden aus den Reihen der Mannschaft hilfreich dabei sein im Vorfeld einen Überblick über die Tätigkeiten und deren Konsequenzen an einer Einsatzstelle zu bekommen. Die in den Gliederungspunkten 3 und 4 des Beihefters zur Winterschulung 2018/2019 aufgeführten Arbeitsaufträge und Präsentationen dienen als Gedankenanstoß zur Erweiterung der Mindmap.

8. Mediensammlung

Internetquellen:

Ausbilderleitfaden Atemschutzgeräteträger, Arbeitskreis Atemschutzgeräteträger-Ausbildung, Würzburg

Feuerwehr-Lernbar.bayern.de

Die Ampelregelung im Einsatz mit Wärmebildkameras

<https://spark.adobe.com/video/7oaTJADPn4Ggt>

Im Video wird der Verbrennungsvorgang während eines Zimmerbrandes anhand eines Modells (Flash-Over-Box) gezeigt. Die Aufnahmen wurden mit Hilfe einer Wärmebildkamera gemacht. Die einzelnen Phasen des Ampelschemas, welches im Merkblatt „Atemschutzgeräteträger“ abgedruckt und erläutert ist, können im Video, durch genaue Beobachtung der Rauchausbildung, des Temperaturanstieges und des Flammenbildes, deutlich erkannt werden. Das Schema wird ebenfalls in der Brandwachtausgabe 06/2018 als Poster veröffentlicht.

Brandphänomene aus dem Blick einer Wärmebildkamera

<https://spark.adobe.com/video/gyEi8n1r6zdj9>

Es werden in diesem Video diverse Brandphänomene gezeigt, die beim Verbrennungsvorgang in einer Flash-Over-Box entstehen. Deutlich zu erkennen ist der warme aufsteigende Rauch (Kamineffekt), der sich an der Decke des Modells ansammelt. Nach kurzer Kühlung der Rauchgase ist eine erneute Erhitzung des Modells bis hin zur Rauchgasdurchzündung zu sehen.

Impressionen von der Flashoverbox

<https://spark.adobe.com/video/qfvW14IBTps6R>

Im Video wird die Arbeit mit dem Modell zur Darstellung eines Zimmerbrandes sowie der dazu notwendigen Hilfsmittel vorgeführt. „Heiße“ Versuche sind nur mit vollständiger persönlicher Schutzausrüstung sowie unter der Verwendung von umluftunabhängigem Atemschutz durchzuführen.

Raumdurchzündung und Rauchgasdurchzündung

In den beiden Filmen wird je ein Phänomen der Brandausbreitung an einem Modell (Flash-Over-Box), das einen Zimmerbrand simulieren soll, gezeigt und erläutert.

Literatur:

- 1 vgl. Ausbilderleitfaden Atemschutz, Staatliche Feuerweherschulen, Würzburg 2018
https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Feuerwehr, 13.06.2018
<https://de.wikipedia.org/wiki/Atemschutzger%C3%A4t>, 13.06.2018
<http://www.ff-enchenreuth.de/index.php/78-geschichte-des-atemschutzes>, 13.06.2018
<https://www.werkfeuerwehrverband-bayern.de/werkfeuerwehr/technik/atemschutz>, 13.06.2018
- 2 Feuerwehr-Dienstvorschrift 7, Atemschutz, PROJEKTGRUPPE FEUERWEHR-DIENSTVORSCHRIFTEN, Würzburg 2005
- 3 Merkblatt „Atemschutzgeräteträger“, ARBEITSKREIS ATEMSCUTZGERÄTETRÄGER-AUSBILDUNG, Würzburg 2018
- 4 vgl. MATTHES WOLFGANG: Methoden für den Unterricht. Schöning, Paderborn 2011, S.64 - 71
- 5 vgl. MATTHES WOLFGANG: Methoden für den Unterricht. Schöning, Paderborn 2011, S. 76 - 77
- 6 vgl.: https://heterogenitaet.bildung-rp.de/fileadmin/user_upload/lernen-in-vielfalt.bildung-rp.de/03_Materialien/3_2_Aktivierung/3_2_5_Placemat/Placemat_Download.pdf ; 30.10.2018
- 7 BRÜNING, LUDGER/SAUM, TOBIAS: Erfolgreich unterrichten durch Kooperatives Lernen. Strategien zur Schüleraktivierung. NDS-Verlag, Essen 2007
- 8 vgl. MATTHES WOLFGANG: Methoden für den Unterricht. Schöning, Paderborn 2011, S. 140 - 141

IMPRESSUM

Sonderdruck: Winterschulung 2018 / 2019

Herausgeber: Staatlichen Feuerweherschule Würzburg, Weißenburgstr. 60, 97082 Würzburg

Mitwirkung: Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Sport und Integration, Staatliche Feuerweherschulen in Bayern, Landesfeuerwehrverband Bayern e. V., Arbeitskreis Atemschutzgeräteträger-Ausbildung

Internet: Beitrag inklusive ergänzende Ausbildungsunterlagen abrufbar im Internet unter feuerwehr-lernbar.bayern



feuerwehr-lernbar.bayern.de

Kosten abhängig vom
Netzbetreiber