



WISSENSTEST 2014

Für den Jugendwart
Für die Ausbildung in den Feuerwehr-Jugendgruppen



Umgang mit Schläuchen, Armaturen und Leinen

Vorbemerkungen zum Wissenstest

Der Umgang mit Schläuchen, Armaturen und Leinen gehört zu den Grundtätigkeiten eines Feuerwehrdienstleistenden im Brandeinsatz. Erste Lernerfolge in dieser Materie können die Jugendlichen bereits zu Beginn ihrer Feuerwehrausbildung erreichen.

Für das Jahr 2014 lautet das Thema für den Wissenstest deshalb „Umgang mit Schläuchen, Armaturen und Leinen“. Im Wissenstest lernen die Teilnehmer anhand von Einsatzbeispielen die Namen der Geräte und deren Funktion im Einsatz kennen und haben die Möglichkeit einfache Tätigkeiten im Umgang mit Schläuchen und Armaturen zu üben.

Ziel des Wissenstests ist es nicht, dass die Jugendlichen spezielle technische Daten, wie z. B. den Durchmesser von Strahlrohrdüsen oder das Gewicht eines Saugschlauches kennen. Vielmehr sollen Grundkenntnisse über die Geräte erlangt werden. Der Feuerwehrianwärter soll einzelne Schläuche und Armaturen beim Namen nennen können und wissen, welche Funktion diese beim Einsatz in der Wasserförderung erfüllen.

Dieser Wissenstest ersetzt nicht Teile der Feuerwehr-Grundausbildung, sondern dient als Motivation und Vorbereitung für weitere Ausbildungsstufen. Die Jugendlichen sollen bei den Übungen auf spielerische Art und Weise die richtige Handhabung der Schläuche und Armaturen erlernen. Es ist wichtig darauf zu achten, dass die Übungen nicht zu einem Schnelligkeitswettbewerb ausarten, sondern dass die sorgfältige Arbeit im Vordergrund steht.

Der Wissenstest ist für die Jugendlichen eine Bestätigung für erste Lernerfolge in der freiwilligen Feuerwehr. Er soll zur Fortsetzung der Ausbildung motivieren.

Es ist wenig hilfreich, einen Jugendlichen, der erst kurze Zeit in der freiwilligen Feuerwehr ist, mit strengen Regeln und Fehlerkatalogen im Sinne einer Leistungsprüfung oder eines Wettbewerbs zu konfrontieren.

Der Wissenstest selbst wird wie üblich im Spätherbst durchgeführt. Je nach abzulegender Wissensteststufe (bronze, silber, gold, Urkunde) wird der Schwierigkeitsgrad durch zusätzliche Testfragen bzw. zusätzliche Aufgaben gesteigert.

Die Testfragen zum Wissenstest und die Lösungsbögen stehen ab Mitte des Jahres zur Verfügung und werden über die Fachberater für Brand- und Katastrophenschutz der Regierungen verteilt.

Neben dem Sonderdruck, der wie immer der Fachzeitschrift *brandwacht* beigeheftet wird, besteht die Möglichkeit, die komplette Fassung des Vorbereitungsbeitrages zusammen mit Folienvorschlägen von der Homepage der Staatlichen Feuerweherschule Würzburg (www.sfs-w.de) herunterzuladen.

Weitere Hinweise zur Durchführung der Wissenstestaktion sind in einem Aufklärungsartikel zum Wissenstest zu finden, der an alle Besitzer der Jugendwartmappe in Druckform zusammen mit dem Wissenstestbeitrag 2007 verteilt wurde. Diese Hinweise sind auch auf der Homepage der Staatlichen Feuerweherschule Würzburg zugänglich.

Gliederung

1. Umgang mit Schläuchen

- 1.1 Einsatzbeispiel
- 1.2 Schlauchgrößen
- 1.3 Einteilung der Schläuche
- 1.4 Verwendung von Druckschläuchen
- 1.5 Übung zum Umgang mit Schläuchen

2. Umgang mit wasserführenden Armaturen

- 2.1 Einsatzbeispiel
- 2.2 Einteilung der wasserführenden Armaturen
- 2.3 Armaturen zur Wasserentnahme
- 2.4 Armaturen zur Wasserfortleitung
- 2.5 Armaturen zur Wasserabgabe
- 2.6 Kupplungen/Zubehör
- 2.7 Einsatz des Verteilers
- 2.8 Übungen mit wasserführenden Armaturen

3. Umgang mit Leinen

- 3.1 Einsatzbeispiel
- 3.2 Leinenarten

4. Zusammenfassung, Wiederholung und Lernkontrolle



Lernziele

Die Jugendlichen sollen die grundlegenden Informationen über Schläuche, wasserführende Armaturen und Leinen kennenlernen. Bei den Übungen sollen die Jugendlichen auf spielerische Art und Weise die richtige Handhabung kennenlernen und üben.

Lerninhalte

- Einteilung der Schläuche
- Schlauchgrößen und -arten
- Verwendung von Druckschläuchen
- Übung zum Umgang mit Schläuchen
- Einteilung der wasserführenden Armaturen
- Armaturen zur Wasserentnahme, Wasserfortleitung und Wasserabgabe
- Kupplungen/Zubehör
- Einsatz des Verteilers
- Übungen mit wasserführenden Armaturen
- Umgang mit Leinen
- Feuerwehrleine und Mehrzweckleine

Ausbilderunterlagen

Zur Vorbereitung für den Ausbilder und als Hintergrundwissen können folgende Ausbilderunterlagen verwendet werden:

- Feuerwehr-Dienstvorschrift 1 (FwDV 1), Grundtätigkeiten – Lösch- und Hilfeleistungseinsatz, Staatliche Feuerwehrschieule Würzburg

- Feuerwehr-Dienstvorschrift 3 (FwDV 3), Einheiten im Löschereinsatz, Staatliche Feuerwehrschieule Würzburg
- GUV-V C53, Unfallverhütungsvorschrift Feuerwehren, Kommunale Unfallversicherung Bayern
- GUV-I 8651, Sicherheit im Feuerwehrdienst, Kommunale Unfallversicherung Bayern
- Ausbilderleitfaden Truppmann Teil 1, Staatliche Feuerwehrschieule Würzburg
- Schott/Ritter, Feuerwehr-Grundlehrgang FwDV 2/2, Wenzel Verlag
- Hamilton, Handbuch für den Feuerwehrmann, Boorberg Verlag
- Bernd Höffchen, Dirk Lücking, Feuerwehr-Grundausbildung, Kohlhammer Verlag
- Rieck, Die Roten Hefte Band 6, Feuerlöscharmaturen, Kohlhammer Verlag

Vorbereitungen

Für die praktischen Übungen ist ein Löschfahrzeug bereitzustellen, geeignete Übungsmöglichkeiten erkunden.

Sicherheitsmaßnahmen

- Bei den praktischen Übungen sind Übungsanzüge für Feuerwehranwärter entsprechend den Altersstufen zu tragen.
- Bei der Entnahme und Handhabung der Geräte auf die körperliche Leistungsfähigkeit der Teilnehmer achten.

Umgang mit Schläuchen, Armaturen und Leinen

1. Umgang mit Schläuchen

Anhand eines Einsatzbeispiels sollen die Jugendlichen das Schlauchmaterial der Feuerwehr kennenlernen.

Der Jugendwart konfrontiert die Jugendlichen mit einer Einsatzsituation und zeigt Ihnen drei Möglichkeiten zur Brandbekämpfung auf. Die Jugendlichen sollen dabei selbst entscheiden, welche Möglichkeit die Beste ist.

Der Jugendwart erläutert die Unterschiede.

Mit praktischen Übungen wird anschließend das Erlernte geübt und vertieft.

Die Jugendlichen sollen in diesem Übungsabschnitt folgende Lernziele erreichen:

- Erkennen, dass die Feuerwehr je nach Einsatzziel und -zweck unterschiedlich „dicke“ Schläuche verwendet.
- Lernen, dass die Größen der Feuerwehrschiele mit Buchstaben bezeichnet werden (A, B, C, D).

Anmerkung für den Jugendwart:

Es ist in dieser Ausbildungsstufe nicht erforderlich, dass die Jugendlichen die jeweiligen Schlauchdurchmesser usw. kennen oder lernen!

- Wissen, dass es Druck- und Saugschiele gibt und den Unterschied und die Einsatzbereiche der Schliele kennen.
- Wissen, wie Druckschiele gelagert, verlegt, gekuppelt und nach dem Einsatz behandelt werden.

1.1 Einsatzbeispiel

Anmerkung für den Jugendwart:

Folie auflegen, Jugendwart erläutert das Einsatzbeispiel

An einer Bushaltestelle brennt der Inhalt eines Papierkorbes. Ein Mitbürger hat die Feuerwehr alarmiert. Die Feuerwehr kommt gerade mit einem Löschfahrzeug an die Einsatzstelle. Der Gruppenführer steigt aus und verschafft sich einen Überblick, um dann das richtige Einsatzmittel zu wählen.



Welche Möglichkeiten hat die Feuerwehr diesen Brand zu bekämpfen?

Anmerkung für den Jugendwart:

Frage an die Jugendlichen stellen. Den Jugendlichen eine Kübelspritze, ein CM-Strahlrohr und ein BM-Strahlrohr mit Stützkrümmer zeigen und erläutern. Die Jugendlichen entscheiden lassen, welches Löschgerät sie einsetzen würden. Der Jugendwart soll besonders auf die unterschiedlichen Wasserabgabemengen und auf das dazu notwendige Schlauchmaterial hinarbeiten.

1.2 Schlauchgrößen

- Die Schlauchgröße wird bei den Feuerwehrschräuchen mit Buchstaben angegeben.
- Es gibt die Größen A, B, C, D.

1.2.1 Der D-Schlauch...

Anmerkung für den Jugendwart:

Folie oder D-Schlauch zeigen

- ist der kleinste Schlauch bei der Feuerwehr,
- wird bei der Kübelspritze, für das Löschen bei kleinen Bränden oder für Nachlöscharbeiten eingesetzt,
- wird üblicherweise in einer Länge bis 5 Meter eingesetzt.

1.2.2 Der C-Schlauch...

Anmerkung für den Jugendwart:

Folie oder C-Schlauch zeigen

- ist der am häufigsten verwendete Schlauch,
- wird zur Brandbekämpfung eingesetzt,
- wird üblicherweise in einer Länge von 15 Meter eingesetzt.

1.2.3 Der B-Schlauch...

Anmerkung für den Jugendwart:

Folie oder B-Schlauch zeigen

- ist für große Wassermengen,
- wird zur Wasserentnahme aus dem Hydrantennetz, zur Fortleitung bis zum Verteiler und zur Wasserförderung über lange Wegstrecken eingesetzt,
- wird, wenn große Wassermengen notwendig sind, zur Brandbekämpfung bei Großbränden eingesetzt.

1.2.4 Der A-(Saug-)Schlauch...

Anmerkung für den Jugendwart:

Folie oder A-(Saug-)Schlauch zeigen

- ist nur zum Ansaugen,
- wird zur Wasserentnahme aus offenen Gewässern (Bach, See usw.), Löschwasserbehältern oder Löschwasserbrunnen verwendet.

1.3 Einteilung der Schläuche

Feuerwehrschräuche werden entsprechend ihrer Verwendung in Saug- und Druckschräuche eingeteilt.

1.3.1 Saugschräuche



- Sind formstabil, damit sie dem Unterdruck beim Saugen aus einem offenen Gewässer standhalten.
- Haben die Schlauchgröße „A“.
- Werden nur zur Wasserentnahme aus offenen Gewässern, Löschwasserbehältern oder Löschwasserbrunnen eingesetzt.
- Auf jedem Löschfahrzeug oder Tragkraftspritzenanhänger sind mindestens 4 Saugschräuche verladen.

1.3.2 Druckschräuche

- Sind nicht formstabil, sie lassen sich im leeren Zustand „rollen“ oder „falten“.
- Werden üblicherweise in den Größen „B“, „C“, und „D“ verwendet.
- Werden sowohl für die Wasserentnahme (aus dem Hydrantennetz), zur Wasserfortleitung und bei der Wasserabgabe eingesetzt.



1.3.3 Formstabile Druckschräuche

- Werden als S-Schräuche (S=Schnellangriff) bezeichnet.
- Werden üblicherweise mit „C“- oder „D“-Kupplungen verwendet.
- Werden bei der Wasserabgabe eingesetzt. Formstabile Druckschräuche sind bei Löschfahrzeugen mit Löschwasserbehälter direkt an der Feuerlöschkreiselpumpe angeschlossen (Schnellangriffseinrichtung).



1.4 Verwendung von Druckschläuchen

1.4.1 Aufbewahrung/Lagerung

- **Als Rollschlauch**

Doppelt gerollt – einsatzbereit, lassen sich schnell ausrollen

Einfach gerollt – nach dem Einsatz/nasse Schläuche



- **Auf tragbaren oder fahrbaren Schlauchhaspeln**
(Schläuche gerollt aneinandergekuppelt)

B-Schlauchhaspel (fahrbar)



*Fahrbare B-Schlauchhaspel
Bedienung erfolgt durch zwei
Feuerwehrdienstleistende*

*Fahrbare B-Schlauchhaspel
Bedienung erfolgt durch einen
Feuerwehrdienst-
leistenden*

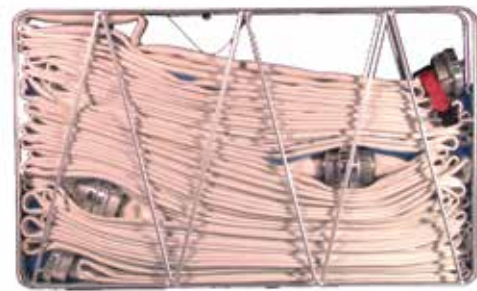
C-Schlauchhaspel (tragbar)



- **In Schlauchtragekörben**
(gefaltet aneinandergekuppelt)

B-Schlauchtragekörbe

C-Schlauchtragekörbe



1.4.2 Verlegen von Druckschläuchen

Anmerkung für den Jugendwart:

Den Jugendlichen werden die verschiedenen Möglichkeiten der Aufbewahrung von C-Schläuchen, die Arten der Schlauchverlegung und die sich daraus ergebenden Vor- und Nachteile vermittelt. Bei Übungen z. B. bei Schlauchhaspel od. Schlauchtragekorb muss die körperliche Leistungsfähigkeit der Jugendlichen berücksichtigt werden.

- **Ausrollen von doppelt gerollten Schläuchen**

Das Auslegen eines doppelt gerollten Schlauches kann durch Auswerfen oder durch Abrollen aus der Armbeuge erfolgen. Bei beiden Arten führt eine Hand die Schlauchrolle, die andere Hand erfasst die beiden Schlauchenden unmittelbar hinter den Kupplungen.



Auswerfen eines Schlauches



Ausrollen eines Schlauches

- **Verlegen mit der Schlauchhaspel**

Die tragbare Schlauchhaspel wird von einem Trupp getragen. Die Tragegriffe stehen waagerecht. Das Gewicht der Schlauchhaspel ruht auf dem Griffanschlag. Die Schlauchleitung muss von unten abrollen.



- **Bestücken einer tragbaren C-Schlauchhaspel**

Grundsätzlich wird die C-Schlauchhaspel in der dafür vorgesehenen Halterung am Löschfahrzeug bestückt.

Die C-Schlauchhaspel wird in die Halterung am Löschfahrzeug eingehängt. Ein C-Druckschlauch wird an der Haspel befestigt. Ein Jugendlicher dreht nun die Haspel, wobei ein Zweiter den Schlauch so führt, dass dieser Windung für Windung, über die ganze Haspelbreite verteilt, aufgerollt wird.



Ein dritter Jugendlicher zieht den Schlauch in seiner Länge gerade (damit die Luft entweicht) und meldet, wenn die Kupplung kommt: „Achtung Kupplung“. Erst danach wird ein weiterer C-Druckschlauch angekuppelt und der Vorgang wiederholt, bis die Haspel mit fünf Schläuchen voll bestückt ist.



- **Verlegen mit dem Schlauchtragekorb**



Der Schlauchtragekorb wird von zwei Jugendlichen aufgenommen. Das freie Ende der C-Schlauchleitung wird am Boden abgelegt. Die zwei Jugendlichen gehen mit dem Schlauchtragekorb ca. 10 m nach vorne und verlegen dabei den Schlauch. Dann wenden die beiden und gehen wieder zurück. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis alle Schläuche in Buchten auf dem Boden liegen.

1.4.3 Kuppeln von Druckschläuchen

- B-Schläuche werden grundsätzlich von zwei Feuerwehrdienstleistenden gekuppelt (bei Feuerwehranwärtern auch die C-Schläuche).
- Das Kuppeln der Schläuche erfolgt in der Regel von Hand und kann ggf. mit dem Kupplungsschlüssel unterstützt werden.



- Das Zusammenkuppeln erfolgt durch Drehen im Uhrzeigersinn, das Auseinanderkuppeln durch Drehen entgegen den Uhrzeigersinn.

1.4.4 Behandlung der Schläuche

*Anmerkung für den Jugendwart:
Folie auflegen und erläutern*

- Schläuche werden nach dem Einsatz an der Einsatzstelle entwässert. Hierzu werden die Schläuche an geeigneten Stellen entkuppelt (Wasserschaden vermeiden). Zur Entleerung den Schlauch fortlaufend über die Schulter hochheben oder in abfallendem Gelände so legen, dass das Wasser durch das natürliche Gefälle abfließt.



- Nasse Schläuche werden einfach gerollt.
- Der C-Druckschlauch wird bei der Zurücknahme in Buchten über die Schulter gelegt. Wichtig: Die Kuppungen befinden sich vor dem Körper (Verletzungsgefahr!).



- Schläuche nicht über den Boden schleifen oder über scharfe Kanten ziehen.
- Schläuche knick- und drallfrei verlegen.

1.5 Übung zum Umgang mit Schläuchen

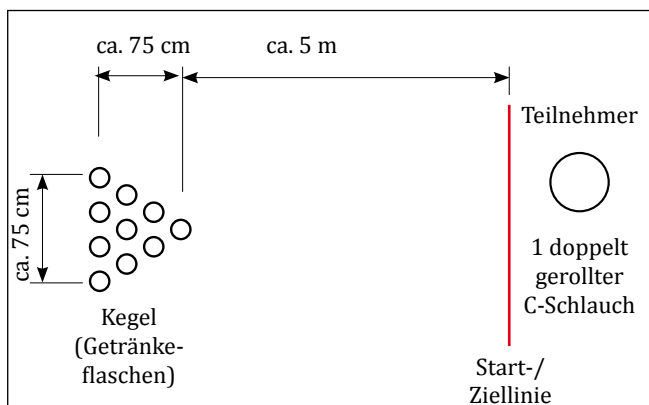
Anmerkung für den Jugendwart:

Die im folgenden beschriebene Übung stellt nur ein Beispiel dar; sie dient als Anregung für die Jugendfeuerwehren, sie kann selbstverständlich variiert, ergänzt oder ersetzt werden. Lernziel der Übungen ist es, den Jugendlichen den unfallsicheren Umgang mit Schläuchen zu vermitteln.

Notwendige Materialien nach Aufbauskitze vorbereiten.

Es werden benötigt:

1 doppeltgerollter C-Druckschlauch, 10 leere Getränkeflaschen (z. B. 1,5 Liter), Markierungsmaterial



Übungsablauf:

Ein Jugendlicher steht ausgerüstet mit persönlicher Schutzausrüstung an der Start-/Ziellinie.

Vor ihm am Boden liegt ein doppelt gerollter C-Schlauch.

Auf das Kommando zum Übungsbeginn nimmt der Jugendliche den doppelt gerollten C-Schlauch auf.

Durch Ausrollen oder Auswerfen des Schlauches versucht der Jugendliche, die in einer Entfernung von ca. 5 m aufgestellten Kegel (Getränkeflaschen) umzuwerfen.

Jeder Teilnehmer hat dazu drei Versuche. Nach jedem Versuch wird der C-Schlauch vom Teilnehmer selbst wieder fachgerecht gerollt.

Die Übung ist beendet, wenn nach drei Versuchen der doppelt gerollte C-Schlauch wieder an der Start-/Ziellinie abgelegt ist.

2. Umgang mit wasserführenden Armaturen

Die Jugendlichen lernen die wasserführenden Armaturen der Feuerwehr und deren Einteilung kennen.

Am Beispiel eines Löscheinsatzes stellt der Jugendwart die wichtigsten Armaturen vor. Dabei sollen folgende Lernziele erreicht werden:

Die Jugendlichen sollen...

- die Einteilung der wasserführenden Armaturen in **Armaturen zur Wasserentnahme, Armaturen zur Wasserfortleitung, Armaturen zur Wasserabgabe und Zubehör** kennen und zuordnen können und
- die Verwendung des Verteilers kennen und diesen praktisch einsetzen können.

2.1 Einsatzbeispiel

Anmerkung für den Jugendwart:

Folie auflegen, Jugendwart erläutert das Einsatzbeispiel

Ein Holzschuppen ist in Brand geraten. Die Feuerwehr ist bereits vor Ort und hat mit der Brandbekämpfung begonnen.

Aus einem Unterflurhydrant wird das benötigte Löschwasser entnommen. Mit zwei C-Strahlrohren und einem B-Rohr mit Stützkrümmer bekämpfen die Feuerwehrleute den Brand.

Anmerkung für den Jugendwart:

Fragen an die Jugendlichen stellen.

Welche Hilfsmittel verwendet die Feuerwehr, um das Löschwasser einsetzen zu können?

Nach welchen logischen Kriterien könnte man die wasserführenden Armaturen einteilen?



2.2 Einteilung der wasserführenden Armaturen

Anmerkung für den Jugendwart:

Folien auflegen und Einteilung erläutern

- **Armaturen zur Wasserentnahme**
Saugkorb
Standrohr
- **Armaturen zur Wasserfortleitung**
Sammelstück
Übergangsstück
Verteiler
Stützkrümmer
- **Armaturen zur Wasserabgabe**
Mehrzweckstrahlrohre
Hohlstrahlrohre
- **Zubehör**
Hydrantenschlüssel
Kupplungsschlüssel
Saugschutzkorb

2.3 Armaturen zur Wasserentnahme

Anmerkung für den Jugendwart:

Folien auflegen oder Armaturen zeigen und erläutern

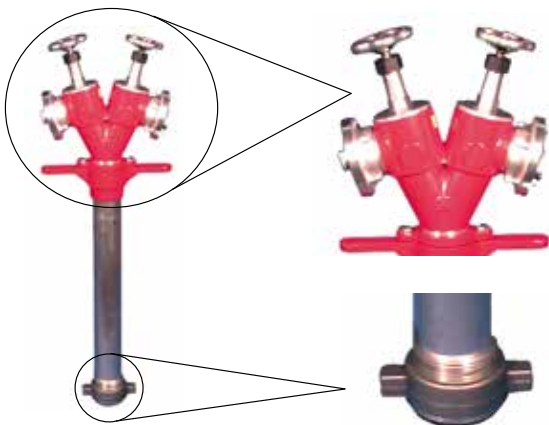
2.3.1 Saugkorb

- Wird eingesetzt bei Wasserentnahme aus offenen Gewässern.
- Verhindert, dass große Schmutzteile (Steine usw.) in die Saugleitung bzw. in die Feuerlöschkreiselpumpe gelangen.
- Sorgt über ein Ventil dafür, dass bei kurzfristigem „Wasser halt“ die Saugleitung nicht leerläuft.



2.3.2 Standrohr

- Wird eingesetzt bei Wasserentnahme aus Unterflurhydranten.
- Das Standrohrroberteil ist drehbar, es verfügt über zwei unabhängige B-Anschlüsse.



- Jeder Anschluss kann über ein Niederschraubventil abgestellt werden.
- Am Unterteil des Standrohres ist ein Griffstück zum Festziehen.
- Am Standrohrfuß ist eine Klauenmutter und ein Dichtring (Hinweis: Die Klauenmutter muss nach jedem Einsatz bis zum Anschlag nach unten gedreht werden!).

2.4 Armaturen zur Wasserfortleitung

Anmerkung für den Jugendwart:

Folien auflegen oder Armaturen zeigen und erläutern

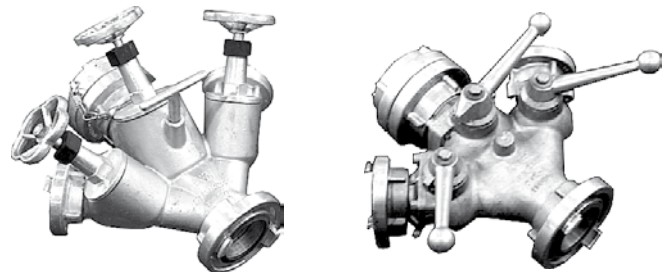
2.4.1 Sammelstück

- Wird am A-Pumpeneingang der Feuerlöschkreiselpumpe eingesetzt.
- Führt zwei Leitungen mit kleinerem Durchmesser (Größe „B“) zu einer mit großem Querschnitt (Größe „A“) zusammen.
- Hat zwei B-Eingänge, die einzeln oder gemeinsam genutzt werden können.
- Eine über den Wasserstrom gesteuerte Klappe verschließt im Bedarfsfall den nicht angeschlossenen B-Eingang.
- Durch den Einsatz eines Sammelstückes ist es möglich, die Feuerlöschkreiselpumpe gleichzeitig aus zwei B-Schlauchleitungen zu versorgen.



2.4.2 Verteiler

- Wird in der Strahlrohrstrecke eingesetzt, hierdurch können gleichzeitig drei Rohre eingesetzt werden.
- Hat einen B-Eingang, zwei C-Ausgänge und einen B-Ausgang. Am B-Ausgang befindet sich ein Übergangsstück „B-C“.
- Jeder Druckausgang hat ein Absperrorgan (Niederschraubventil oder Kugelhahn).



2.4.3 Stützkrümmer

- Wird bei der Vornahme eines B-Strahlrohres eingesetzt.
- Dient der Sicherheit der Feuerwehrleute.
- Durch die Form des Stützkrümmers werden die Rückstoßkräfte umgelenkt.
- Durch den Einsatz des Stützkrümmers kann das B-Strahlrohr von zwei Feuerwehrdienstleistenden (ohne Stützkrümmer: drei Feuerwehrdienstleistende) vorgenommen werden.



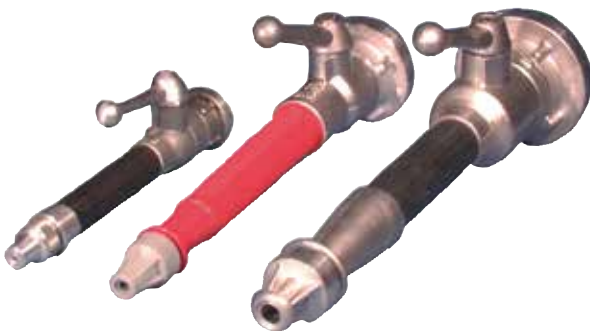
2.5 Armaturen zur Wasserabgabe

Anmerkung für den Jugendwart:

Folien auflegen oder Strahlrohre zeigen und erläutern

2.5.1 Mehrzweckstrahlrohre

- Je nach Löschwasserbedarf werden verschiedene Strahlrohrgrößen verwendet.
- Vom kleinsten zum größten Strahlrohr sind es
Strahlrohr DM
Strahlrohr CM
Strahlrohr BM



- „M“ steht für „Mehrzweck“, d. h. verschiedene Arten der Wasserabgabe sind möglich (Sprühstrahl, Vollstrahl).
- Bei Mehrzweckstrahlrohren ist die Wasserdurchflussmenge durch den Strahlrohrdurchmesser vorgegeben. Die Durchflussmenge kann durch Ab-/Aufschrauben des Mundstückes geändert werden.
- Durch Abschrauben des Mundstückes, kann die Wasserabgabemenge verdoppelt werden.
- **Das DM-Strahlrohr....**
ist das kleinste Strahlrohr der Feuerwehr, kann von einem Feuerwehrdienstleistenden eingesetzt werden, wird für Kleinbrände, z. B. Papierkorb usw., und bei Nachlöscharbeiten verwendet.
Die Wasserabgabemenge ist ca. 25 Liter je Minute mit Mundstück und ca. 50 Liter je Minute ohne Mundstück.

Eine Sonderform ist das DK-Strahlrohr („D“ = Größe; „K“ = Kübelspritze).

Es hat kein Absperrorgan, keine Schaltmöglichkeit für Sprühstrahl und kein abschraubbares Mundstück. Das DK-Strahlrohr wird nur mit der Kübelspritze eingesetzt.

- **Das CM-Strahlrohr....**

ist das „Standard“ Strahlrohr der Feuerwehr, es wird am häufigsten eingesetzt, wird von zwei Feuerwehrdienstleistenden eingesetzt, wird bei Bränden mittleren bis großen Umfangs im Innen- und im Außenangriff eingesetzt.

Die Wasserabgabemenge ist ca. 100 Liter je Minute mit Mundstück und ca. 200 Liter je Minute ohne Mundstück.

Von einer Löschgruppe können maximal drei CM-Strahlrohre gleichzeitig eingesetzt werden.

- **Das BM-Strahlrohr....**

ist das „größte“ Strahlrohr der Feuerwehr, muss wegen den im Einsatz auftretenden Rückstoßkräften von drei Feuerwehrdienstleistenden gehalten werden,

kann bei Verwendung des Stützkrümmers, der die Rückstoßkräfte zum Boden hin umleitet, von zwei Feuerwehrdienstleistenden eingesetzt werden,

wird nur bei Bränden mit großem Umfang im Außenangriff oder bei großen Wurfweiten eingesetzt.

Die Wasserabgabemenge ist ca. 400 Liter je Minute mit Mundstück und ca. 800 Liter je Minute ohne Mundstück.

Das BM-Strahlrohr ist ein Sonderrohr und wird am Verteiler in der Mitte angeschlossen.

2.5.2 Hohlstrahlrohre

- Bei Hohlstrahlrohren wird das Wasser durch eine ringförmige Düse geleitet, so dass ein hohler Wasserstrahl entsteht, der jedoch durch bestimmte Techniken wie einen festen oder rotierenden Zahnkranz mit Tropfen gefüllt wird.

Durch diese bessere Wasserverteilung wird eine größere Kühlwirkung erzielt.



- Die stufenlose Einstellmöglichkeit von Sprühkegel und Durchflussmenge erlaubt eine schnelle und flexible Anpassung an die Verhältnisse eines Brandes.
- Hohlstrahlrohre gibt es mit einem „C“- oder „B“-Anschluss.

2.6 Kupplungen/Zubehör

Anmerkung für den Jugendwart:

Folien auflegen oder Kupplungen/Zubehör zeigen und erläutern

2.6.1 Übergangsstück

- Reduzierung des Durchmessers, z. B. von „A-B“, „B-C“ oder „C-D“



2.6.2 Hydrantenschlüssel

- **Unterflurhydrantenschlüssel**



Zum Öffnen des Unterflurhydrantendeckels
Zum Öffnen (Inbetriebnahme) des Hydranten

- **Überflurhydrantenschlüssel**



Ausführung als Hakenschlüssel



Ausführung mit Sechskant

Zum Öffnen der Blindkupplungen am Hydranten
Zum Öffnen (Inbetriebnahme) des Hydranten
Zum Öffnen des Fallmantels, bei Hydranten mit Fallmantel
Zum Öffnen von Absperrpfosten, z. B. bei Feuerwehrezufahrten
Gibt es in zwei Ausführungen, als Hakenschlüssel oder mit Sechskant

2.6.3 Kupplungsschlüssel

- Zur Unterstützung beim Kuppeln von Saug- und Druckschläuchen

- Im Regelfall werden die Kupplungsschlüssel beim Kuppeln der A-Saugschläuche und zum Öffnen der A-Blindkupplung an der Feuerlöschkreiselpumpe verwendet.
- Es können Kupplungen der Größen A, B oder C gekuppelt werden.
- Es gibt Kupplungsschlüssel als zweiseitigen Hakenschlüssel oder Kupplungsschlüssel mit Griff.



2.6.4 Saugschutzkorb

- Verhindert, dass der Saugkorb groben Schmutz oder Teile mit ansaugt.
- Ist ein Drahtgeflecht- oder Weidenkorb.
- Beim Anbringen ist darauf zu achten, dass die seitliche Öffnung für die Ventilleine richtig platziert wird.



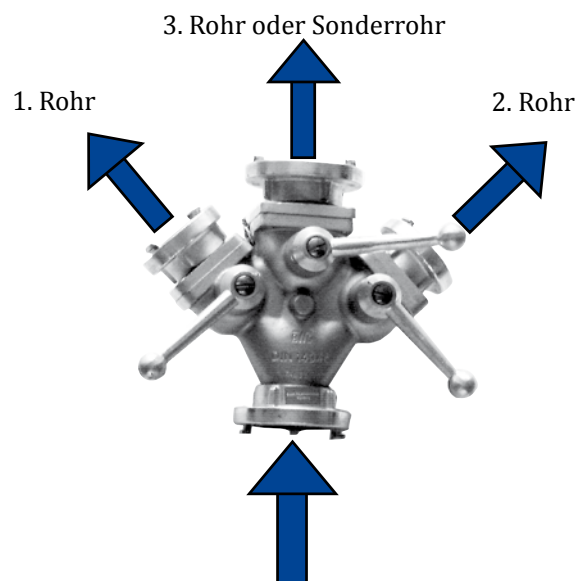
2.7 Einsatz des Verteilers

Anmerkung für den Jugendwart:

Folien auflegen und erläutern

- Anschlussreihenfolge am Verteiler in Fließrichtung gesehen:

LINKS – RECHTS – MITTE



- Sonderrohre, wie Schaumrohr oder B-Strahlrohr werden in der MITTE angeschlossen.
- Verteiler immer langsam öffnen, um Druckstöße zu vermeiden. Dies ist besonders bei Verteilern mit Kugelhähnen zu beachten.

2.8 Übungen mit wasserführenden Armaturen

2.8.1 „Armaturengebilde“

Anmerkung für den Jugendwart:

Notwendige Materialien:

Standrohr; Sammelstück, Übergangsstück „A-B“ und „C-D“, CM-, BM-, DM-Strahlrohr; Stützkrümmer; Saugkorb.

Den Jugendlichen das Bild des „Armaturengebildes“ zeigen.

Beim „Armaturengebilde“ werden alle Armaturen, die zur Wasserentnahme erforderlich sind, zu einem Gebilde gekuppelt,

z. B. „Standrohr, Sammelstück, Übergangsstück A-B, Verteiler, Stützkrümmer, Mehrzweckstrahlrohre“.



„Armaturengebilde“ aus Armaturen bei Wasserentnahme aus einem Unterflurhydranten

Es kann auf gleiche Weise ein Gebilde aus den Armaturen zur Wasserentnahme aus offenem Gewässer gebildet werden, z. B. „Saugschlauch, Saugkorb, Saugschutzkorb, Übergangsstück A-B, Verteiler, Stützkrümmer, Mehrzweckstrahlrohre“.



„Armaturengebilde“ aus Armaturen bei Wasserentnahme aus offenem Gewässer

Übungsablauf:

Vier Jugendliche bekommen ein Bild von einem „Armaturengebilde“ gezeigt. Hierbei sind alle wasserführenden Armaturen verbaut, die im Einsatz zur Vornahme von drei Rohren, bei Wasserentnahme aus Hydranten oder bei Wasserentnahme aus offenem Gewässer benötigt werden.

Die Jugendlichen sollen die benötigten Armaturen aus dem Fahrzeug entnehmen und die Figur aus dem Gedächtnis zusammenbauen.

Lernziel der Übung:

- Wissen, wo die wasserführenden Armaturen im Fahrzeug verladen sind.
- Üben, wie man wasserführende Armaturen kuppelt. Dabei muss die Reihenfolge (Wasserentnahme, -fortleitung, -abgabe) und die Fließrichtung beachtet werden.

2.8.2 „Schlauchlabyrinth“

Anmerkung für den Jugendwart:

Notwendige Materialien: Ein B-Druckschlauch, ein Verteiler, sechs C-Schläuche, drei CM-Strahlrohre

Übungsablauf:

Zwei Jugendliche verlegen die C-Schläuche (je Druckausgang am Verteiler zwei Schläuche) vor dem Verteiler, so dass ein Schlauchgewirr („Labyrinth“) entsteht.

Am Ende der Schlauchleitungen wird jeweils ein CM-Strahlrohr gekuppelt und am Boden abgelegt.

Der Jugendwart bestimmt zwei andere Jugendliche, die das Verlegen der Schlauchleitungen nicht beobachtet haben.

Die Jugendlichen verfolgen den Verlauf einer Schlauchleitung vom Strahlrohr bis zum Verteiler und geben dann das entsprechende Kommando „erstes“, „zweites“ oder „drittes Rohr, Wasser marsch!“.

Der Jugendwart lässt jedes Strahlrohr mit zwei Feuerwehranwärtern besetzen und öffnet dann selbst den genannten Druckausgang.

Anmerkung für den Jugendwart:

Es ist aus Sicherheitsgründen darauf zu achten, dass zum Befüllen der Schläuche der Druck nicht höher als 2 bar ist und der Druckausgang langsam geöffnet wird!

Die Übung ist beendet, wenn alle Druckausgänge am Verteiler richtig bestimmt sind.

Lernziel dieser Übung:

- Die Jugendlichen sollen erkennen, wie wichtig es ist, dass die Reihenfolge für den Anschluss der Schläuche am Verteiler festgelegt ist und die Reihenfolge lernen.



3. Umgang mit Leinen

Der Jugendwart schildert ein Einsatzbeispiel, bei dem verschiedene Leinen zum Einsatz kommen.

Die Jugendlichen sollen folgende Lernziele erreichen:

- Wissen, dass es bei der Feuerwehr Mehrzweckleinen und Feuerwehrleinen gibt und wie man diese unterscheidet.
- Wissen, wann welche Leinenart verwendet wird.
- Wissen, wie Leinen nach dem Einsatz behandelt werden.

3.1 Einsatzbeispiel

Anmerkung für den Jugendwart:

Folie auflegen, Jugendwart erläutert das Einsatzbeispiel

Beim Brand eines Wohngebäudes soll ein CM-Strahlrohr über den Balkon in das 2. Obergeschoss vorgenommen werden.

Die Wasserentnahme erfolgt aus einem offenen Gewässer.

Anmerkung für den Jugendwart:

Fragen an die Jugendlichen stellen

Wie verlegt der Angriffstrupp seine C-Leitung am sichersten?

Welche Hilfsmittel können zur Vornahme verwendet werden?

3.2 Leinenarten

Anmerkung für den Jugendwart:

Die verschiedenen Leinenarten zeigen und erläutern

- **Feuerwehrleine**
- **Mehrzweckleine**
- **Seilschlauchhalter**

3.2.1 Die Feuerwehrleine

Anmerkung für den Jugendwart:

Folie oder Feuerwehrleine zeigen und erläutern

- Farbe: weiß
- Länge: 30 m
- Wird als Rettungs-, Sicherungs- und Signalleine oder zum Aufziehen von Geräten eingesetzt.
- Hat eine hohe Reißfestigkeit.
- Gehört zur erweiterten persönlichen Schutzausrüstung eines Feuerwehrdienstleistenden.
- Nach jedem Einsatz muss eine Sichtprüfung durchgeführt werden.
- Feuerwehrleinen müssen regelmäßig geprüft und nach einem bestimmten Zeitraum ausgesondert werden.
- Es gibt verschiedene Ausführungen:

Mit Knebel am Ende

Mit Karabiner am Ende

- Um die Feuerwehrleine vor Schmutz zu schützen und damit sie im Einsatz schnell und ohne Schlingenbildung eingesetzt werden kann, wird sie in einem Leinenbeutel gelagert.

- Trageweise:

Über der rechten Schulter
Feuerwehrleinenbeutel am Rücken

Die Feuerwehrleine wird auf Anordnung des Einheitsführers mitgeführt.



- Einlegen der Feuerwehrleine in den Feuerwehrleinenbeutel

Die Feuerwehrleine wird so in den Feuerwehrleinenbeutel eingelegt, dass sie im Einsatzfall frei ablaufen kann.

Eine Hand hält den Feuerwehrleinenbeutel, die Feuerwehrleine läuft durch die Hand. Mit der anderen Hand wird die Feuerwehrleine nach und nach in den Beutel gesteckt. Es ist darauf zu achten, dass das Leinenende vor dem Einlegen im Feuerwehrleinenbeutel festgemacht ist.



3.2.2 Die Mehrzweckleine

Anmerkung für den Jugendwart:

Folie oder Mehrzweckleine zeigen und erläutern

- Farbe: rot
- Wird als Halte-, Ventil-, Absperr- oder Bindeleine eingesetzt.
- Muss nicht geprüft werden und wird ausgesondert, wenn sie verschlissen ist.
- Es gibt verschiedene Ausführungen:
 - Mit Knebel am Ende**
 - Mit Karabiner am Ende**
- Mehrzweckleinen werden in Leinenbeuteln gelagert.



3.2.3 Der Seilschlauchhalter

Anmerkung für den Jugendwart:

Folie oder Seilschlauchhalter zeigen und erläutern

- Farbe: weiß
- Wird zum Befestigen z. B. der Schlauchleitung oder tragbaren Leiter oder zum Verbinden verwendet.
- Wird vom Angriffstrupp mitgeführt.



4. Zusammenfassung, Wiederholung und Lernkontrolle

Der Ausbilder fasst den Lernstoff zusammen und geht dabei auf die wichtigsten Lernziele ein.

Zur Wiederholung und Lernkontrolle können folgende Fragen gestellt werden (ggf. ergänzen oder kopieren und an die Teilnehmer austeilen).

Die Fragen stellen Musterbeispiele dar.

In ähnlicher Art und Weise können sie auch im Wissenstest 2014 gestellt werden.

Bei den Fragen können auch mehrere Antworten richtig sein.

1. Welches der nachfolgenden Mehrzweckstrahlrohre ist das kleinste?
 - ☐ CM
 - ☐ BM
 - ☐ DM
2. Welche Funktion hat der Stützkrümmer?
 - ☐ Entlastet den Trupp am BM-Strahlrohr (Rückstoßkraft)
 - ☐ Teilt eine größere Leitung in mehrere kleinere
 - ☐ Hilft beim Verlegen der Schlauchleitungen, z. B. um scharfe Kanten, Mauern usw.
3. Wie werden Feuerlöschschläuche eingeteilt?
 - ☐ Lange und kurze Schläuche
 - ☐ Saug- und Druckschläuche
 - ☐ Einweg- und Mehrwegschläuche
4. Welche Geräte sind für die Löschwasserentnahme aus einem Unterflurhydranten notwendig?
 - ☐ Standrohr
 - ☐ Saugschläuche
 - ☐ Druckschläuche

5. Wo werden Feuerwehrlinien eingesetzt?
 - ☐ Zum Retten von Personen
 - ☐ Zum Transport und zur Sicherung von Geräten
 - ☐ Zur Eigensicherung (Rückzugsweg)
6. Was gilt grundsätzlich für das Kuppeln von Druckschläuchen?
 - ☐ C-Druckschläuche dürfen nur von zwei Feuerwehrdienstleistenden gekuppelt werden.
 - ☐ B-Druckschläuche werden von zwei Feuerwehrdienstleistenden gekuppelt.
 - ☐ C-Druckschläuche können von einem Feuerwehrdienstleistenden gekuppelt werden.

1. Welches der nachfolgenden Mehrzweckstrahlrohre ist das kleinste?
 - ☐ CM
 - ☐ BM
 - ☒ DM
2. Welche Funktion hat der Stützkrümmer?
 - ☒ Entlastet den Trupp am BM-Strahlrohr (Rückstoßkraft)
 - ☐ Teilt eine größere Leitung in mehrere kleinere
 - ☒ Hilft beim Verlegen der Schlauchleitungen, z. B. um scharfe Kanten, Mauern usw.
3. Wie werden Feuerlöschschläuche eingeteilt?
 - ☐ Lange und kurze Schläuche
 - ☒ Saug- und Druckschläuche
 - ☐ Einweg- und Mehrwegschläuche
4. Welche Geräte sind für die Löschwasserentnahme aus einem Unterflurhydranten notwendig?
 - ☒ Standrohr
 - ☐ Saugschläuche
 - ☒ Druckschläuche
5. Wo werden Feuerwehrlinien eingesetzt?
 - ☒ Zum Retten von Personen
 - ☐ Zum Transport und zur Sicherung von Geräten
 - ☒ Zur Eigensicherung (Rückzugsweg)
6. Was gilt grundsätzlich für das Kuppeln von Druckschläuchen?
 - ☐ C-Druckschläuche dürfen nur von zwei Feuerwehrdienstleistenden gekuppelt werden.
 - ☒ B-Druckschläuche werden von zwei Feuerwehrdienstleistenden gekuppelt.
 - ☒ C-Druckschläuche können von einem Feuerwehrdienstleistenden gekuppelt werden.

Lösung:

Impressum

Sonderdruck: „Wissenstest 2014 - Für den Jugendwart“ als Beihefter in *brandwacht* 1/2014
Erstellt durch: Arbeitskreis „Wissenstest“ (Staatliche Feuerwehrschiele Würzburg und Jugendfeuerwehr Bayern)
Herausgeber: Staatliche Feuerwehrschiele Würzburg, Weißenburgstraße 60, 97082 Würzburg
Internet: Beitrag einschließlich Folienvorlagen auch im Internet unter: www.sfs-w.de

