

Der Grundgedanke...

Jahrelange Erfahrung in der Ausbildung von Feuerwehrmännern und Feuerwehrfrauen hat gezeigt, dass zwar theoretisch in der Ausbildung alles möglich ist, praktisch sich das Meiste nur sehr aufwändig realisieren lässt. Die Schaumausbildung als eines der vielen Stiefkinder in den Lehrplänen der Feuerwehren zeigt deutlich den Bedarf an praktischen Ausbildungsmöglichkeiten.

Mit einem Anspruch an hohe Qualität in der Entwicklung und Fertigung von Unterrichtsmedien entstand die Idee zur Micro-Foam-Unit® Serie. Es sollte neben der reinen technischen Lösung auch umfassender Support geliefert werden. Keine Fragen rund um Löschschaum sollten unbeantwortet bleiben.

Neben dem kommerziellen Angebot gibt es auf der Web Präsenz unzählige Informationen, Tipps und Tricks rund um das Thema Löschen mit Schaum und Wasser.

Bei Fragen, Wünschen oder Anregungen stehe ich Ihnen mit einem offenen Ohr, Rat und Tat zur Verfügung.

Ihr
Jürgen Arens



Unsere Produkte: Erstklassig und hochwertig

Unter Verwendung der Micro-Foam-Units lassen sich die unterschiedlichen Fließ- und Haftfähigkeiten der erzeugten Schäume darstellen. Wasserfilmbildende Schaummittel können verschäumt und unverschäumt zur Brandbekämpfung von Übungsbränden aufgebracht werden. Die jeweilig erreichte Löschwirkung des eingesetzten Schaumlöschmittels entspricht im ganzen Umfang dem realen Maßstab. Somit können die Produkte aus der MFU-Serie zur Schaumausbildung bei den Feuerwehren oder Löschmitteltests unter eigenen definierten Bedingungen eingesetzt werden.

Die verwendeten Materialien (Edelstahl, Messing, Kunststoff) entsprechen den höchsten Anforderungen im Schaumeinsatz und garantieren so eine lange Lebensdauer.

Testen Sie Ihr Schaummittel unter denen von Ihnen definierten Einsatzbedingungen selbst. Vertrauen Sie den selbst erhobenen Ergebnissen.

Wir bieten ein umfangreiches und professionelles Angebot, dass auch die höchsten Ansprüche erfüllt.

Vertrauen Sie auf unsere bewährte Qualität.

Wir haben sicher auch das Richtige für Sie!



Unsere Produkte: Erstklassig und hochwertig

Das erklärte Ziel bei der Entwicklung der Mico-Foam-Unit Serie bestand in der Realisierung einer einfach zu bedienenden Einheit aus Übungsgerät und Transport-möglichkeit.

Es sollten alle Arten der Schaumherstellung möglich werden, eine Vergleichbarkeit unter den Schaumarten möglich sein und dies bei höchster Fertigungsqualität.

Alle Anforderungen wurden durch den Einsatz eines einfachen aber effektiven Transportbehältnisses möglich:

Der DIN-Schaummittelkanister



Üben unter realen Bedingungen

Unter Verwendung der Micro-Foam-Unit Produkte sind Sie in der Lage Schulungen und Produkttests unter realen Einsatzbedingungen durchzuführen.

- Das richtige Verhältnis zwischen Brandfläche und Schaumrohrleistung (Applikationsrate) zeigt den Teilnehmern deutlich die Einsatzgrenzen der unterschiedlichen Schaumarten und Schaummittel auf.
- Sie arbeiten mit denen von Ihnen selbst gewählten Brandstoffen
- Die Brandrauchentwicklung ist minimal.
- Die Entsorgung der verbrauchten Brandstoffe und Schaummittellösung gestaltet sich durch die verwendeten Kleinstmengen einfach.
- Durch den geringen Schaummittelverbrauch ist eine Umweltbeeinträchtigung nicht zu erwarten.
- Die geringen Brandflächen erlauben es Ihnen, das Verhalten von Löschschäumen im Brandeinsatz aus einer geringen Entfernung optimal zu betrachten.



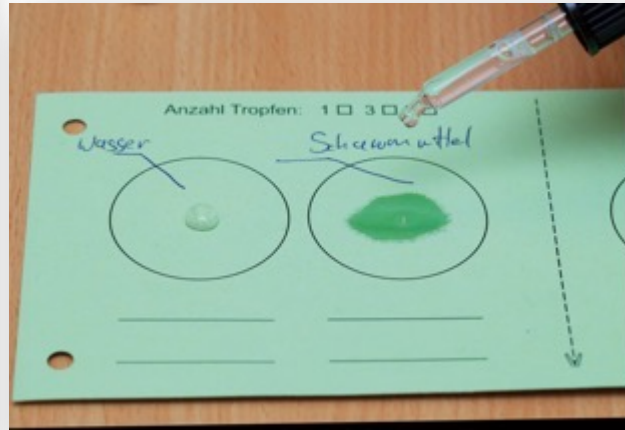
Foto: Kreisausbildung Main-Taunus-Kreis

Lösungsansatz

- Feuer und Schaumrohre im verkleinerten Maßstab
- richtiges Verhältnis Übungsbrand / Löschmittelmenge



Reale Löschübung



Laborversuche

Übungshilfe

Schütteltest – Verschäumungszahl – Wasserhalbzeit

Hierdurch lassen sich unterschiedliche Begriffe aus der Schaumnormung, wie „Verschäumungszahl“ und „Wasserhalbzeit“ darstellen. Darüber hinaus dient der Schütteltest der Herstellung von Schaum für weitere Versuche.

Was man benötigt:

- ✓ Schüttelgefäß ca. 1000 ml (Wasser- oder Saftflasche)
- ✓ Wasserfester Filzschreiber
- ✓ Messbecher
- ✓ Schaummittel
- ✓ Wasser
- ✓ Uhr
- ✓ Abwischbare Unterlage
- ✓ Schutzbrille



Vorbereitung:

- ✓ Das leere Gefäß in 100 ml Schritten mit Wasser füllen und mittels Filzschreiber die jeweilige Füllhöhe markieren.
- ✓ Zur Hilfe werden die Markierungen von 1 bis 10 durchnummeriert.
- ✓ Eine zusätzliche Markierung bei 50 ml anbringen.
- ✓ Premixlösung nach Herstellerangaben mischen



Jürgen Arens, Herstellung und Vertrieb von Unterrichtsmedien für die Feuerwehrausbildung
Stallagsweg 145, 50767 Köln



Übungshilfe

Alkoholbeständigkeit von (nicht-) alkoholbeständigem Schaummittel

In diesem Versuch werden alkoholbeständige und nichtalkoholbeständige Schaummittel in Verbindung von polaren und nichtpolaren Flüssigkeiten gezeigt.

Man benötigt:

- ✓ 2 Gefäße
- ✓ 2 PE-Flaschen 1000ml
- ✓ Polare und nichtpolare Flüssigkeiten (z.B. Aceton und Waschbenzin)
- ✓ (nicht-) alkoholbeständiges Schaummittel (z.B. MBS und AFFF-AR / MBS-AR)
- ✓ Wasser
- ✓ Auffangbehälter
- ✓ Schutzbrille



Vorbereitung:

- ✓ In den beiden PE-Flaschen analog dem Versuchsaufbau „Schütteltest“ Schaum mit je einem Schaummittel herstellen
- ✓ die Metallgefäße unterschiedlich mit je 50ml der polaren und nichtpolaren Flüssigkeit füllen



Jürgen Arens, Herstellung und Vertrieb von Unterrichtsmedien für die Feuerwehrausbildung
Stallagsweg 145, 50767 Köln



Übungshilfen



Versuch macht klug

Löscherfolg durch Netzwasser

Dr. Steffen Patzelt

Löschübung Netzwasser



Druckluftschaum



Löschübung Tank klein



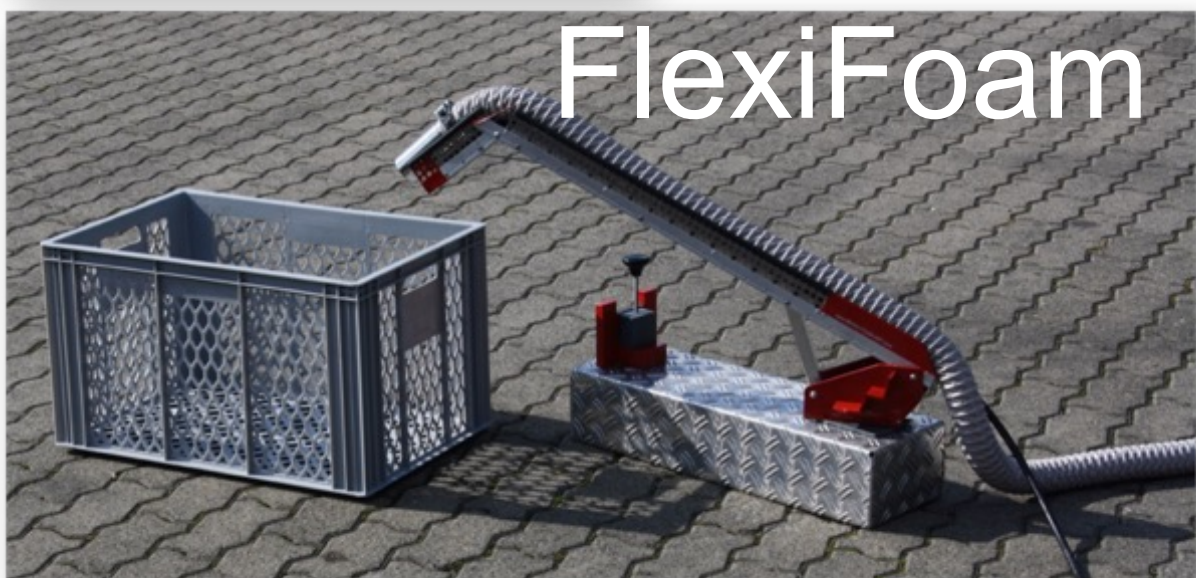
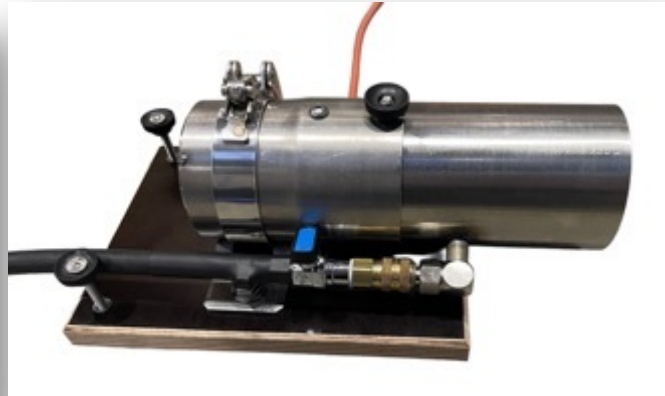
Größenwechsel

Schaumübung löschend beenden...

Dr. Steffen Patzelt

Größenwechsel

Leichtschaum



FlexiFoam



Kellerbeschäumung



Löschübung Sponsoring Bayern



Löschübung Sponsoring Hessen



Löschübung Sponsoring Berlin - Brandenburg



Übungsobjekt Tanklastzug

Brandwannen

passend zur M.F.U. Produktpalette

Material: 3mm Stahl oder Edelstahl

Innenmaße	Applikationsrate
0,5 m x 0,32 m x 0,1 m	6l/ m ² x min
0,6 m x 0,41 m x 0,1 m	4l/ m ² x min
0,7 m x 0,47 m x 0,1 m	3l/ m ² x min
0,8 m x 0,62 m x 0,1 m	2l/ m ² x min
0,9 m x 0,73 m x 0,1 m	3l/ m ² x min (für 2 Rohre)



Jürgen Arens, Herstellung und Vertrieb von Unterrichtsmedien, www.micro-foam-unit.com



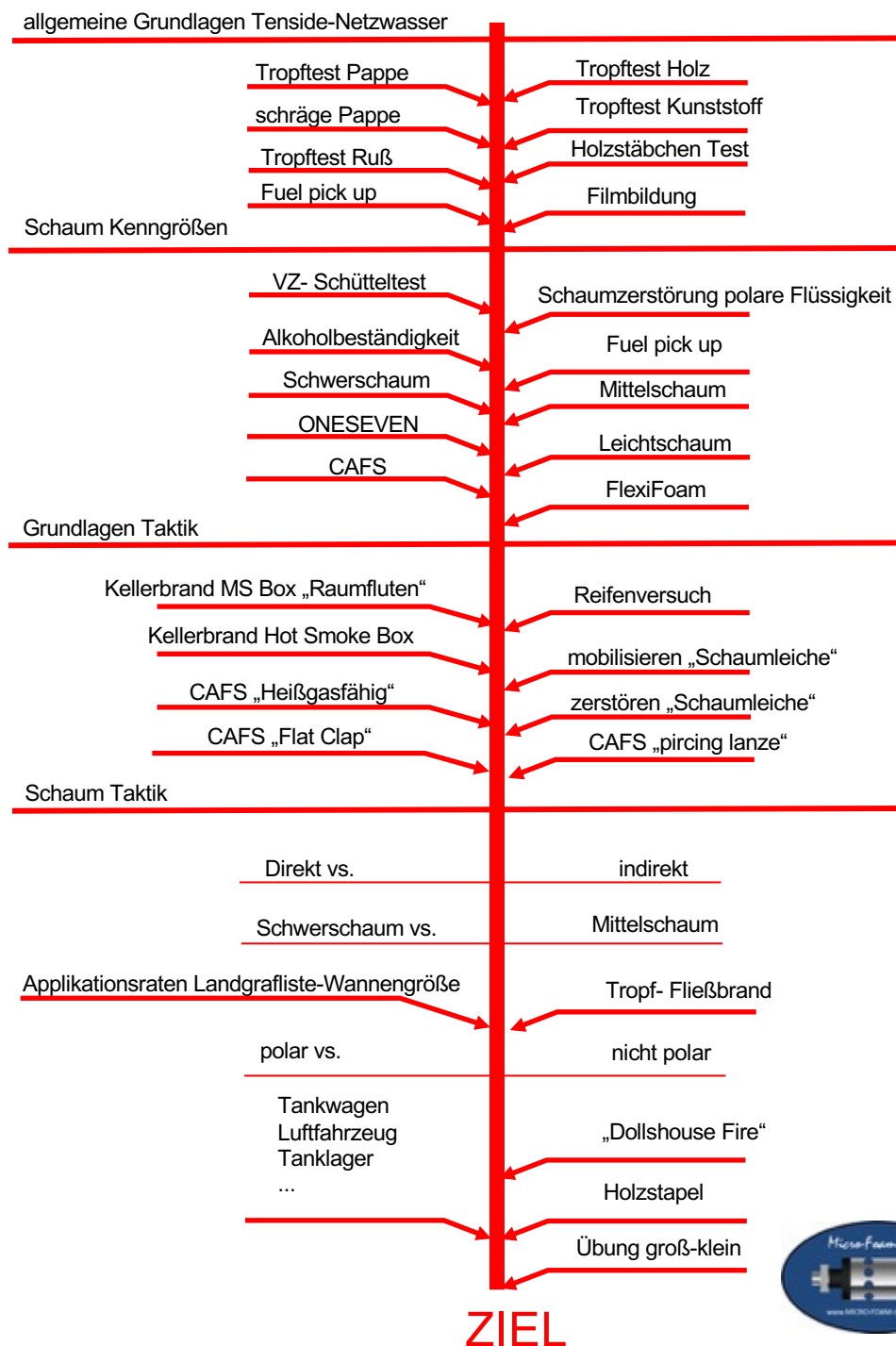
Übungsobjekt Brandwanne



Plateauwagen



Übungssubjekt PKW-Brand



Schaumtrainer Leitfaden

