

BERICHTSKENNBLATT

Nummer des Berichtes: <div style="text-align: center;">1</div>	Titel des Berichtes: Entwicklung eines Verfahrens zur Schnellprüfung von Schaummitteln und Schaumerzeugern in Einsatzdienst der Feuerwehren	ISSN:
Autor: Dipl.-Ing. R. John		durchführende Institution: Forschungsstelle für Brandschutztechnik an der Universität Karlsruhe (TH), Hertzstraße 16 D-76187 Karlsruhe
Nummer des Auftrages: <div style="text-align: center;">25 (2/66)</div>		auftraggebende Institution: Arbeitsgemeinschaft der Innenministerien der Bundesländer, Arbeitskreises V – Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung
Datum des Berichtes: <div style="text-align: center;">November 1967</div>		
Seitenzahl: <div style="text-align: center;">50</div>	Bilder: <div style="text-align: center;">33</div>	Tabellen:
		Literaturverweise: <div style="text-align: center;">11</div>
Kurzfassung: <p>Zur Charakterisierung eines Schaumes sind die Kennzahlen ausreichend: 1. das spezifische Schaumgewicht bzw. die Verschäumungszahl, 2. die Schaumstabilität, 3. die Schaumfließfähigkeiten, 4. der Abbrandwiderstand.</p> <p>Die Werte dieser Kennzahlen werden stark von der Art der Probenentnahme beeinflusst. Es wurde daher eine Entnahmevorrichtung entwickelt, mit der es möglich, ist, reproduzierbare Proben aus einem Schaumstrahl zu entnehmen, Es konnte weiter anhand der Meßergebnisse gezeigt werden, von welch großem Einfluß außerdem die Behälterabmessungen sind. Aufgrund dieser Meßergebnisse läßt sich feststellen, daß, um die Einflüsse der Behälterabmessungen auf die Verschäumungszahl und die Wasserhalbwertszeit möglichst klein zu halten, ein Behälter mit einem lichten Durchmesser von ca. 400 mm und einer Höhe von mindestens 200 mm vorgesehen werden sollte. Für reine Vergleichsmessungen zur Peststellung einer evtl. Veränderung des Schaumkonzentrates genügt es aber, sich auf eine einheitliche Behältergröße festzulegen. Als sehr handliche Behältergrößen empfehlen sich 5 l-Behälter mit 144 mm lichtigem Durchmesser und 307 mm Höhe, die bei der Bestimmung des Schaumgewichtes durch Differenzbildung einen Fehler von weniger als $\pm 1\%$ ergeben.</p> <p>Der Vergleich zwischen Betriebs- und Laborschaum hat gezeigt, daß zwischen den entsprechenden Werten sehr große Unterschiede bestehen. Sollen nur Veränderungen von Schaummitteln infolge langer Lagerung oder dgl. festgestellt werden, genügt es, ein Laborschaumrohr zu verwenden. Bei allen Überprüfungen solcher eingelagerten Schaummittel muß allerdings immer das gleiche Schaumrohr verwendet werden, das auch bei den ersten Messungen des frisch eingelagerten Schaummittels benutzt wurde.</p> <p>Zur vollständigen Charakterisierung von Schaum ist noch ein Maß für die Abbrandfestigkeit anzugeben. Die bisher durchgeführten Versuche haben zwar erste Aufschlüsse geliefert, ein endgültiges Ergebnis konnte aber noch nicht erzielt werden.</p> <p>Im Rahmen zukünftiger Untersuchungen sollte nach Festlegung eines einheitlichen Prüfbehälters die Beeinflussung der Messwerte durch die Umweltbedingungen untersucht werden.</p>		
Schlagwörter: Schaummittel, Kennzahl, Versuch, Verschäumungszahl, Schaumstabilität, Schaumerzeugung, Eigenschaft (allgemein)		