

BERICHTSKENNBLATT

Nummer des Berichtes: <div style="text-align: center;">38</div>	Titel des Berichtes: Modellbrandversuche zu Bestimmung des Bandverlaufs bei Feststoffbränden		ISSN:
Autor: Dipl.-Ing. Dieter Brein		durchführende Institution: Forschungsstelle für Brandschutztechnik an der Universität Karlsruhe (TH), Hertzstraße 16 D-76187 Karlsruhe	
Nummer des Auftrages: <div style="text-align: center;">75 (4/76)</div>		auftraggebende Institution: Arbeitsgemeinschaft der Innenministerien der Bundesländer, Arbeitskreises V – Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung	
Datum des Berichtes: <div style="text-align: center;">Juni 1979</div>			
Seitenzahl: <div style="text-align: center;">84</div>	Bilder: <div style="text-align: center;">39</div>	Tabellen: <div style="text-align: center;">4</div>	Literaturverweise: <div style="text-align: center;">7</div>
Kurzfassung: <p>In der vorliegenden Arbeit wird über ein Modell berichtet, mit dem der zeitliche Massenverlust von mit kleinen Zünd-quellen lokal (an einer Ecke, am Rand oder in der Mitte) entzündeten Holzkrippen beschrieben werden kann. Das Modell stützt sich auf Messungen, die zur Bestimmung der Ausbreitungsgeschwindigkeit der Flammenzone bei Holzkrippen durchgeführt wurden. Bei diesen Krippen wurde das Verhältnis des Stababstandes zur Stabdicke variiert. Es wurden für den Aufbau der Holzkrippen zwei Stabgrößen verwendet. Ein weiteres Ziel der Untersuchungen war die Bereitstellung von Meßergebnissen der Abgasgeschwindigkeit und -temperatur der aus der Plammenzone der Krippe austretenden Rauchgase. Diese Messungen wurden durchgeführt, um die Ergebnisse eines noch zu verifizierenden Rechenmodells, das im Rahmen des Gesamtforschungsvorababens früher entwickelt wurde und die in einer Holzkrippe ablaufenden Vorgänge auf die innere Oberfläche eines Hohlzylinders abstrahiert, mit den Lösungen dieses Modells zu vergleichen. Die Berechnungen aufgrund des Modells zur Ausbreitung der Flammenzone zeigten eine gute Übereinstimmung mit den Meßergebnissen, sodaß es gerechtfertigt erscheint, die getroffenen Vereinfachungen, wie z.B. eine konstante Ausbreitungsgeschwindigkeit der Flammenzone durch die Krippe oder ein Flammenfrontprofil, das einer Zylindermantelfläche entspricht, anzunehmen. Es wird nachgewiesen, daß die Tendenz der vom Parameter s/b abhängigen Zersetzungsgasgeschwindigkeit mit den Messungen der Abgasgeschwindigkeit übereinstimmt.</p>			
Schlagwörter: Modell, Berechnung, Massenverlust, Zeit, Zündquelle, Krippenbrand, Holz, Flammenausbreitung, Messung, Hohlzylinder, Abgas, Geschwindigkeit			