

BERICHTSKENNBLATT

Nummer des Berichtes: <div style="text-align: center;">13</div>	Titel des Berichtes: Untersuchung der Selbstentzündung selbstentzündlicher Stoffe, insbesondere von Holz	ISSN:
Autor: Dipl.-Ing. Reiner John		durchführende Institution: Forschungsstelle für Brandschutztechnik an der Universität Karlsruhe (TH), Hertzstraße 16 D-76187 Karlsruhe
Nummer des Auftrages: <div style="text-align: center;">32 (4/67)</div>		auftraggebende Institution: Arbeitsgemeinschaft der Innenministerien der Bundesländer, Arbeitskreises V – Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung
Datum des Berichtes: <div style="text-align: center;">August 1969</div>		
Seitenzahl: <div style="text-align: center;">27</div>	Bilder: <div style="text-align: center;">10</div>	Tabellen:
		Literaturverweise: <div style="text-align: center;">5</div>
Kurzfassung: <p> Kritische Umgebungstemperaturen für Stoffe, die sich selbst erhitzen, haben nur Gültigkeit in Verbindung mit den jeweiligen Einbauverhältnissen. Zu einer Selbstentzündung kann es nur dann kommen, wenn die erzeugte Wärme im Körper größer ist als die Wärme, die an die Umgebung abgeführt werden kann. Daraus ergibt sich der starke Einfluß der Isolierung eines Körpers, in dem exotherme Vorgänge ablaufen, auf seine kritische Umgebungstemperatur. In Versuchen wurde der Temperaturverlauf in der Sägemehlisolierung eines Heizrohres untersucht. Bei verschiedenen Temperaturen des Ofens und der Heizflüssigkeit wurde der produzierte Wärmestrom in den Sägespänen aus Kiefernholz ermittelt. Zwei verschiedene Versuchsaufbauten wurden verwendet. Bei einem Versuch trat bei einer Temperatur von 176°C des Heizrohres eine Selbstentzündung ein. Anschließend Versuche mit Kiefernholz, kompakt und als Sägespäne, ergaben erste Anhaltspunkte, daß mit zunehmendem Luftstrom an die Probe auch die exothermen Vorgänge schneller ablaufen. Ab einer bestimmten Luftmenge allerdings fällt bei weiter steigender Luftzufuhr die Temperatur des Probekörpers wieder ab. Aus diesen Versuchen ist zu ersehen, daß die in den Hauptversuchen erhaltenen Ergebnisse z.Z. noch keine endgültigen Aussagen über die kritischen Umgebungstemperaturen zulassen, da neben den Isolationsverhältnissen auch die Menge der an den sich selbst erhitzenden Stoff und in sein Inneres zugeführten Luft einen maßgebenden Einfluß auf die Größe des im Holz erzeugten Wärmestroms ausübt. </p>		
Schlagwörter: Selbstentzündung, Holz, Prüfung, Brandversuch, Späne, Isolierung, Heizrohr, Ofen, Wärmestrom, Prüfeinrichtung		