

Vorwort

Die Feuerwehren stehen erheblichen personellen, strukturellen und finanziellen Problemen gegenüber. Die Zahl der Einsätze ist steigend [1; 2; 3], die Brandschadensummen sind bereits bis Ende der 1980er-Jahre exponentiell gestiegen und bleiben seit dem auf hohem Niveau [4; 5], gleichzeitig gibt es bei den Feuerwehren Probleme, Geräte zu beschaffen und ausrückende Fahrzeuge adäquat zu besetzen. Bei den Berufsfeuerwehren sind Löschzüge – sofern es diese heute noch gibt – mittlerweile fast immer unterbesetzt. Freiwillige Feuerwehren haben Probleme, ihren Nachwuchs zu halten [6] und tagsüber Alarne zu bedienen, weil viele Mitglieder aus ihren Wohngemeinden pendeln oder die Arbeitgeber unwillig sind – trotz der gesetzlichen Verpflichtung – die Feuerwehrmitglieder freizustellen [7].

Zudem mussten die Feuerwehren in den letzten Jahrzehnten neue Aufgaben übernehmen. Zu problematischen Brandszenarien mit Bränden in Recyclingbetrieben und Industrielagern mit Kleinladungsträgern aus Kunststoff kamen insbesondere Technische Hilfeleistungen in einem immer stärker werdenden Umfang und Einsätze in den Bereichen „Gefährliche Stoffe und Güter“ sowie Umweltschutz und Löschwasserrückhaltung. Weitere Aufgaben und neue Herausforderungen kommen auf die kommunalen Feuerwehren zu: Im kommunalen Bereich werden die Feuerwehren heute schon mit neuen, brennbaren Baustoffen konfrontiert: Holzhäuser in „amerikanischer“ oder „skandinavischer“ Bauweise, Hausbooten, Papierfasern und Kork als Dämmstoffe und insbesondere Fassaden-Außendämmungen [8; 9; 10; 11; 12; 13]. Diese Einsatzszenarien erfordern ein Überdenken und ggf. ein Überarbeiten der anzuwendenden Brandbekämpfungstaktiken.

Die Verbesserung von Brandbekämpfungstaktiken erfordert zunächst die Auswertung von Erkenntnissen aus Forschung und Praxis. Die deutschsprachige, wissenschaftlich ausgerichtete Literatur (Herterich [14], Schleichl [15], Schreiber/Porst [16]) stammt aber bereits aus den 1960er bzw. 1970er-Jahren, sodass viele Erkenntnisse nicht mehr angewendet werden können. Der Literatur für den Feuerwehrpraktiker (z.B. Rempe [17], Hamilton [18]) dagegen fehlt es an Literaturverweisen, um bestimmte Probleme genauer zu untersuchen.

In den letzten Jahren hat sich viel getan: Konzepte und Verfahren, die der Verfasser angeregt hat, sind mittlerweile umgesetzt worden: Hohlstrahlrohre waren zunächst (2002) in DIN 14367 und mittlerweile europaweit in DIN EN 15182 „Strahlrohre für die Brandbekämpfung“ genormt worden. Damit ist auch europaweit die Prüfung gegen elektrischen Durchschlag weggefallen, auch wenn einigen Mitgliedern von Gremien in Deutschland dies immer noch nicht ganz klar geworden zu sein scheint. Die AGBF in Nordrhein-Westfalen hat jedoch frühzeitig sachgerecht reagiert und entsprechende Hinweise für die realistische Brandbekämpfung in elektrischen Anlagen herausgegeben.

ben. Des Weiteren ist die „Ordnungsbehördliche Verordnung über Feuerlöschmittel und Feuerlöschgeräte“ gefallen, was zur Folge hatte, dass u.a. die Prüf- und Versuchsstrecke an der LFS Regensburg zum 31.12.2005 aufgelöst wurde. Zwischenzeitlich sind fast alle wasserführenden Armaturen europäisch genormt.

Sicherheitstechnische Anforderungen, die der Verfasser für Druckzumisch- und Druckschaumanlagen gefordert hat, sind zumindest teilweise in die entsprechende DIN 14430 „Druckzumischanlagen und Druckluftschaumanlagen“ und die nachfolgend formulierte ISO-Norm eingeflossen. Hohlstrahlrohre und Druckzumischanlagen haben Eingang in die entsprechenden Normen der Löschfahrzeuge gefunden. Gleichwohl sind aber Warnungen, die der Verfasser in Vorträgen und Seminaren hinsichtlich der Verwendung von Druckluftschaum im Innenangriff formuliert hatte, geflissentlich in den Wind geschrieben worden. Das Platzen eines mit Druckluftschaum gefüllten Schlauchs hatte im Dezember 2005 einen nicht unerheblichen Anteil am tragischen Tod zweier Feuerwehrangehöriger in Tübingen.

Wenngleich der Einsatz von Netzwasser und die Verwendung von Hohlstrahlrohren mittlerweile deutlich weiter verbreitet sind als noch vor 20 Jahren, so darf dies nicht darüber hinwegtäuschen, dass viele Feuerwehren von dieser Technik und deren Anwendung noch rein gar nichts mitbekommen haben – einer Technik, die in der DDR ab den 1970er-Jahren Standard war!

Dieses Buch versteht sich nicht als tagesaktuelle Zusammenstellung von Kennblättern und Bedienungsanleitungen der Hersteller von Löschanlagen und -geräten, sondern technische Systeme werden grundlegend und anhand einiger Ausführungsbeispiele erläutert. Daher obliegt es weiterhin dem potenziellen Anwender, im Rahmen von Ausschreibungen derartige Informationen beim Hersteller anzufragen und selbst für sich auszuwerten – üblicherweise legen die deutschen Feuerwehren sonst ja auch sehr viel Wert darauf, dass alles „den örtlichen Verhältnissen angepasst ist“. Rumpf beschrieb 1952 das Feuerwehrwesen in Deutschland in den 1930er-Jahren folgendermaßen [19]:

„An Bemühungen zur Herbeiführung einer größeren Vereinheitlichung des Feuerlöschwesens, schon allein aus volkswirtschaftlichen Gründen, hatte es auch vordem nicht gefehlt, aber Kleinstaaterei, Selbstsucht und persönliche Eitelkeiten hatten dies immer verhindert. Sie fanden stets eine Ablehnung unter der Begründung, dass die Verschiedenheiten der örtlichen Verhältnisse eine einheitliche Regelung nicht zulasse bzw. um der Entwicklung und den Eigenarten in den einzelnen Länderteilen nicht vorzugreifen. Und dabei lagen die Mängel der Zersplitterung überall deutlich zutage: Verschwendug von Geld und Arbeitskraft, schlechte Ausnutzung erprobter Methoden und Mittel, Unsicherheit und Willkür behördlicher Bestimmungen, Unklarheit der rechtlichen Beziehungen – in der Folge letzten Endes immer wieder erhöhte Brandschäden. In jedem Lande galten andere feuerpolizeiliche Bestimmungen, was in dem einen erlaubt war, war in dem anderen verboten. Es galt gewissermaßen als Ehrensache, dass jedes Land

eine von den anderen abweichende Organisation hatte. Wo einmal die Durchführungsbehörde eingreifen wollte, musste sie sich mit Hinweis auf die leichteren Bestimmungen des Nachbars Rückständigkeit vorwerfen lassen. Was den eigentlichen feuerwehrtechnischen Apparat betraf, so konnte jeder Feuerwehrführer praktisch sich jedes, auch das ausgefallenste Gerät bauen lassen, jede Gerätefirma jede von ihr entwickelte Konstruktion auf den Markt bringen, jeder „Erfinder“ für seine absonderlichen Ideen so viel Dumme suchen, wie er fand.“

Man mag über die historische Person Rumpf streiten – allein seine 70 Jahre (!) alte Analyse liest sich, als wäre sie von heute. Warum in Deutschland jedes Bundesland seine eigene Bauordnung haben muss, verschließt sich dem Verfasser, der im Einzugsbereich dreier Bundesländer lebt und arbeitet, nachdem er in einem vierten Bundesland seine Ausbildung durchlaufen hat. Und warum in einem Bundesland Tanklöschfahrzeuge keine Saugschläuche mehr mitführen müssen, ist auch nicht ganz klar.

In diesem Buch findet auch nicht jede skurrile und angeblich unheimlich effektive „Neuentwicklung“ Berücksichtigung – dies würde sie im Zweifelsfalle nur unnötig aufwerten und Platz für wirklich wichtige Dinge wegnehmen. Der Verfasser erlaubt sich hier den Luxus der sachgerechten, aber freien Entscheidung. Daher nehmen rot lackierte Hochdruckreinigungsgeräte sowie artverwandte de-Luxe-Feuerlöscher mit vierstelligen Preisen in diesem Buch keinen breiten Raum ein. Ganz clevere Hersteller versuchen nunmehr, ihre Hochdruckreinigungsgeräte als mobile Schlauchwaschgeräte zu vermarkten – nach Aussagen von Schlauchherstellern ist dies keine gute Idee.

Den Leser mag es stellenweise verwundern, dass in einem „brandaktuellen“ Buch des Jahres 2021 teilweise ausführlich historische Sachverhalte dargestellt werden. Das zeigt jedoch nur, dass viele heute noch relevante technische Sachverhalte bereits vor Jahrzehnten korrekt herausgearbeitet worden sind, dann aber wohl irgendwie „verloren gegangen“ sind. Des Weiteren hält der Verfasser es für das Verständnis einiger Sachverhalte wichtig, den technisch-historischen Hintergrund zu kennen, um verstehen zu können, warum bestimmte Verfahren oder Geräte wie verordnet sind oder wie angewendet werden – „Feuerwehr“ wurde ja nicht erst gestern erfunden!

Dieses Buch ist kein „laufbahnlehrgangskonformes Lehrbuch“, denn dann wäre es zu sehr in den deutschen Dienstvorschriften verhaftet. Vielmehr werden die Sachverhalte zwar unter Berücksichtigung geltender Dienstvorschriften und Regeln der Technik dargestellt, dennoch geht dieses Buch in seiner Tiefe und in seiner Breite über die Lehrgangsinhalte der Landesfeuerwehrschulen hinaus. Dies muss auch so sein, denn Lehrgangsunterlagen gibt es – offiziell wie inoffiziell – genug, doch müssen dem Feuerwehrnachwuchs Fakten, Inhalte und Methoden aufgezeigt werden, die ihm helfen, auch zukünftig richtige Entscheidungen treffen zu können – einerseits an der Einsatzstelle, andererseits am Schreibtisch bei der kritischen Überprüfung ihm zugesandter Herstellerunterlagen zur Vorbereitung von Beschaffungen.

Beim Studium der Quellen wird dem Leser auffallen, dass zwar viele „Berichte“ aus deutschen Zeitschriften stammen, die wichtigeren Quellen aber weitgehend aus dem Ausland und hier insbesondere aus Großbritannien, Schweden, Neuseeland und den USA stammen. Dies liegt daran, dass es in Deutschland keine anwendungsbezogene und gleichzeitig wissenschaftlich-methodische „Brandbekämpfungsforschung“ gibt, die sich systematischen Untersuchungen widmet – abgesehen von vorübergehenden „Hypes“ wie dem Sprengen von wassergefüllten Plastikschläuchen im Wald, der „wissenschaftlichen Begleitung“ des Rotlackierens von ausgesonderten Schützenpanzerwagen der Bundeswehr als „Waldbrandlöschfahrzeuge“ o.Ä. Geschichten, die den Feuerwehren in der Breite von vornherein nicht weiterhelfen könnten? Dem Verfasser wurde an einer deutschen Forschungseinrichtung anlässlich eines Vortrags einmal vorgeworfen, ihm würde es an einer „Forschungsvision“ fehlen. Erstens muss man zwischen offensichtlichem Unfug und einer Vision unterscheiden können (zumindest, wenn man verantwortungsbewusst ist). Und zweitens fehlt es mir (und anderen!) durchaus nicht an Visionen und Themen. Allein, es fehlen finanzielle Mittel und der politische Wille zur Umsetzung, wie u.a. an der Streichung der zweiten Professorenstelle für Brand- und Explosionsschutz an der Bergischen Universität Wuppertal zu erkennen ist.

Es ist sicherlich ungewöhnlich, im eigenen Vorwort eine Literaturempfehlung eines anderen Autoren, der unter der Flagge eines anderen Verlags segelt, zu geben. Doch denke ich, dass das Buch von Markus Pulm „Falsche Taktik – große Schäden“ jedem Feuerwehranwärter an die Hand gegeben werden sollte, bevor dieselbe Hand jemals ein Strahlrohr oder einen Schlauch berührt.

Ich erlaube mir an dieser Stelle noch einen Kommentar zu Brand- und Löschversuchen: Im Jahre 1997 wurden von der Bergischen Universität Wuppertal insgesamt 21 Versuche auf der ehem. Versuchsgrube Tremonia der DMT in Dortmund durchgeführt. Diese Brandversuche wurden bisher weder an Umfang, Messtechnik noch Objektivität übertroffen. Ich war mir damals zwar schon bewusst, dass es ein ganz großes Stück Arbeit war, dass wir damit aber mittlerweile über 20 Jahre einen in Deutschland unerreichten Standard setzen würden. Die Leitung dieses Projekts hatte mir seinerzeit Prof. Dr. Hans Hölemann (1935–2015) in die Hände gelegt. Ich danke an dieser Stelle nochmals meinem damaligen Projektteam: Martin Bosse, Thomas Caspar, Jens Großer, Daniel Guischard, Markus Jagieniak, Carsten Kroll, Peter Schildhauer, Martin Stenz, Jürgen Thier und Torsten Wolf.

Es freut mich ganz besonders, dass sich in Deutschland mittlerweile eine „Seminar-kultur“ entwickelt hat, und darüber, dass einige wackere Individuen sich die Arbeit machen, diese Seminare zu organisieren und durchzuführen. Ohne sie wäre die Feuerwehr in Deutschland um einen wichtigen Aspekt der Aus- und Fortbildung ärmer!

Zum Schluss erlaube ich mir ein Zitat von James Braidwood (1800–1861) aus dem Vorwort zu seinem grundlegenden Werk „On the construction of Fire-Engines and Ap-

paratus; the training of Firemen; and the Methods of Proceeding in Cases of Fire“, Edinburgh, 1830:

„For the style of the work I make no apology; and as I presume no one will read it except for the purpose of gaining information, my aim shall be obtained if I shall have succeeded in imparting it, or in directing the public attention to the advantage which may be derived from the systematic training of Firemen.“

Ich wünsche jederzeit eine sichere Heimkehr von den Einsätzen!

Hamburg, im Oktober 2021

Dr.-Ing. Holger de Vries