

# Entwicklung Feuerlöschgeräte

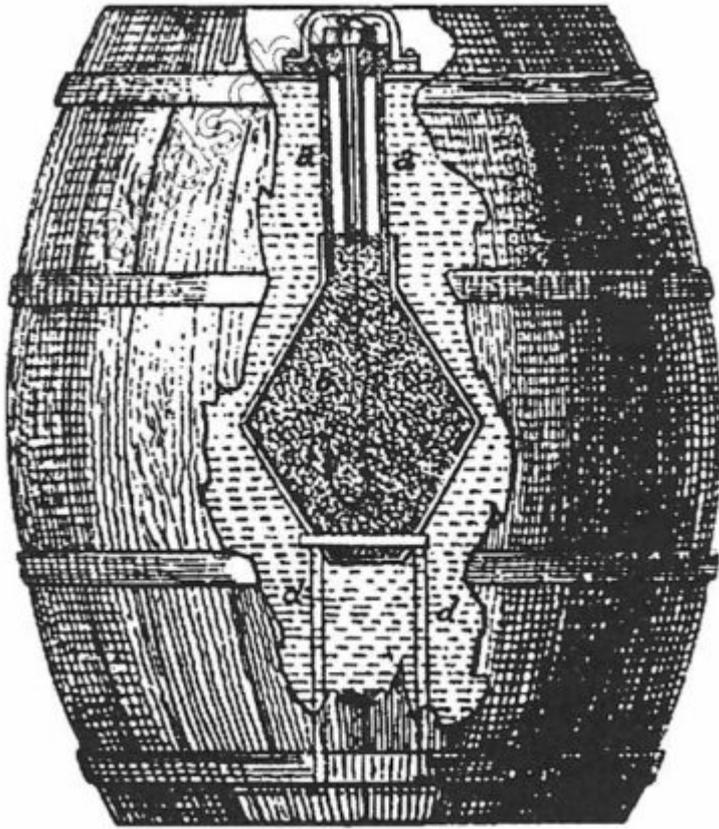
tragbarer

## Entwicklung Feuerlöschgeräte

tragbarer

Der tragbare Feuerlöscher in seiner heutigen sicherheits- und brandschutztechnischen Ausführung ist eine Entwicklung unseres Jahrhunderts. Bevor es jedoch zu den heutigen, technisch ausgereiften Geräten kam, waren die ersten Gedanken, die auch verwirklicht wurden, bereits am Anfang des 18. Jahrhunderts entstanden.

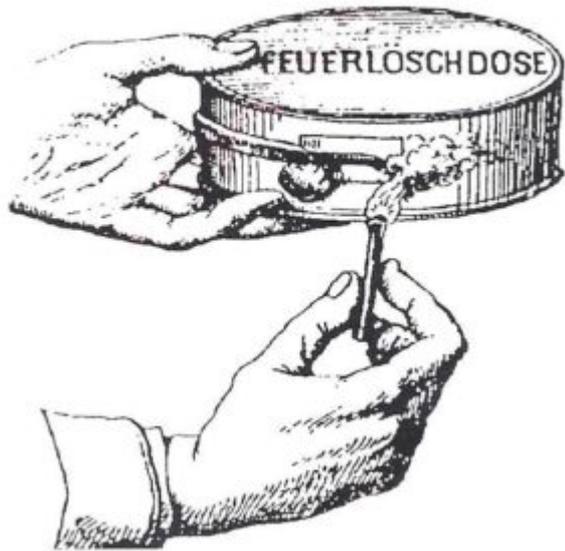
Die bis zu dieser Zeit bekannten Möglichkeiten im Brandfall, waren auf Hilfe zu warten und somit ohnmächtig zuzusehen, wie aus zunächst harmlosen Entstehungsbränden, die rasch um sich griffen, oft genug verheerende Brandkatastrophen entstanden. Somit war der Anfang der Entwicklung gegeben, deren Ziel es war, einen gerade entdeckten, erst im Entstehen begriffenen Brand mit einem handlichen und wirksamen Gerät blitzschnell löschen zu können und somit bereits im Keim zu ersticken. Denn seit jeher stand der Wunsch im Vordergrund, Menschenleben zu retten und Sachwerte zu erhalten.



### Entwicklung tragbarer Feuerlöschgeräte

Die ersten aktenkundigen Versuche wurden durch den Augsburger Silberstecher Zacharias Greyl belegt, der 1715 ein Feuerlösch-Fässchen mit ca. 20 Litern Wasser füllte und im Inneren ein Blechgefäß mit zwei Pfund Schießpulver anbrachte. Mittels einer Zündschnur konnte es zur Explosion gebracht werden. Die Zündschnur wurde gezündet und das Gefäß anschließend ins Feuer geworfen. Noch Ende des 19. Jahrhunderts schlug Konrad Gautsch der Münchner Feuerwehr vor, die Entwicklung an diesem Fässchen fortzuführen.

Alaun (Aluminiumkaliumsulfat) war um 1770 längst als wirksames Feuerlöschmittel bekannt, weshalb der schwäbische Artillerie-Hauptmann Roth auf die Idee kam, ein mit Wasser und Alaun gefülltes Fass zur Explosion zu bringen. 1794 machte man sich sogar Gedanken darüber, Feuerlösch-Flinten mit Alaun zu laden und auf Brände abzuschießen.



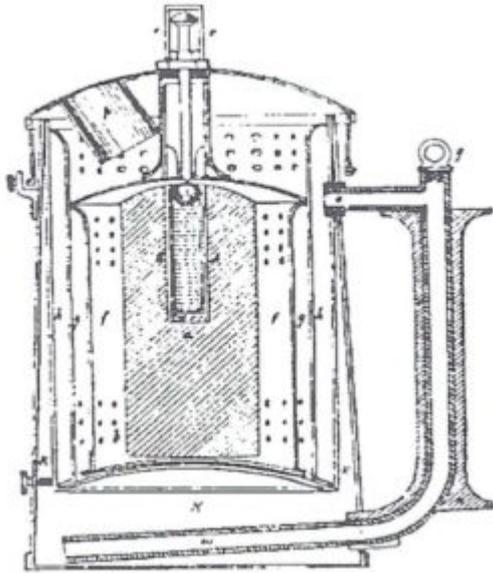
Entwicklung tragbarer Feuerlöschgeräte

## Entwicklung tragbarer Feuerlöschgeräte

Bereits 1816 erfand Captain Manby, der ehemalige Offizier und Barrack-Master im englischen Yarmouth, einen portablen Feuerlöscher, der mit nichts anderem als mit Asche, Wasser und als Treibmittel mit Pressluft gefüllt war. In Meißen erfand Mitte des 19. Jahrhunderts der königlich-sächsische Direktor und Geheime Bergrath Heinrich Gottlieb Kühn die „Kühnsche Feuerlöschdose“, die mit Salpeter, Schwefel und Kohle gefüllt war, mittels einer Zündschnur entzündet und brennend in den Brandherd geworfen wurde.

Es handelte sich hier vermutlich um eine Verbindung von Salzen der Salpetersäure mit Ammoniak, Kalium oder Natrium.

Die Absicht war; durch die Erzeugung größerer Mengen inerte Gase den Sauerstoff, der für die Entstehung und das Fortschreiten eines Brandes erforderlich ist, zu verdrängen. Die Entwicklung ging dahin, dass verschiedene Ausführungen und Größen hergestellt wurden. Ihre Löschwirkung war allerdings dahingehend eingeschränkt, dass der Effekt nur in kleinen, gut verschlossenen Räumen eintrat. Gegen die aber meist auftretenden Glutbrände war diese Feuerlöschdose wirkungslos.



Auch die Engländer waren nicht untätig bei der Entwicklung tragbarer Feuerlöschgeräte und so konstruierte 1851 William Henry Phillip den „Fire Annihilator“, bei dessen Löschmittel es sich um Kohlensäure handelte. Um die notwendige Energie des Ausstoßes zu gewährleisten, wurden bestimmte Stoffe entzündet. Diese Apparatekonstruktion war sehr teuer und außerdem auch unhandlich. Als dann 1857 noch dazu die Fabrik nieder brannte, geriet der „Fire Annihilator“ wieder in Vergessenheit.

Der erste Feuerlöscher mit chemischer Druckerzeugung wurde 1864 erfunden, indem Dr. F Charlier und der Ingenieur A. Vignon in Paris einen „Extincteur“ bauten, bei dem die erforderliche Druckenergie durch die Reaktion zwischen Natriumhydrogencarbonat und Weinsäure erzeugt wurde. Eine Weiterentwicklung nahmen dann 1870 Dick in Glasgow und Schäffer & Buddenberg in Magdeburg in Angriff, die die teure Weinsäure durch die wesentlich billigere Schwefelsäure ersetzten.

Etwa zur gleichen Zeit wurden in England die auf Grund ihres Gewichtes als Handfeuerlöschgeräte ungeeigneten Konstruktionen durch kleinere Hand-Feuerlösch-Apparate mit chemischer Druckerzeugung abgelöst.

Die Entwicklung des tragbaren Handfeuerlöschgerätes war nicht

mehr aufzuhalten. Bereits Ende des neunzehnten Jahrhunderts gab es in England etwa 15 Fabriken, die kleine chemische Feuerlöscher herstellten. In Frankreich wurden von verschiedenen Firmen ähnliche kleine chemische Löschergeräte angeboten.

Bei diesen Löschergeräten handelte es sich um 2- bis 4-Liter-Apparate, wobei 4-Liter-Apparate bereits für „groß“ gehalten wurden.



Zwischenzeitlich brachte 1884 Schwartz in Bocholt den „Patent-Handfeuerlöscher“ in Form eines Wurfeimers mit flacher Schnauze auf den Markt, der auf Grund seiner spitz verlaufenden Schüttöffnung einen gezielten Strahl ermöglichen sollte. Wie aus der Abbildung zu entnehmen, besaß diese Konstruktion eine Ähnlichkeit einem heute noch bekannten Koks- oder Steinkohleschütteimer, der in einigen Gebieten noch heute Anwendung findet.

Da man einerseits die chemischen Löschergeräte mit 4 Liter Löscheinhalt bereits für groß hielt und andererseits ebenfalls im westeuropäische um Feuerlöschgeräte mit 30, 50 und 60 Liter Inhalt entstanden, kam es zu zwei gegenläufigen Entwicklung, die sich später beide als falsch erwiesen. Die Löscheinleistung der 30- . 50- und 60-LiterGeräte war zwar zweifellos größer, jedoch waren diese Geräte nur schwer zu transportieren. Sie

wurden letztlich so groß, dass sie nur noch auf Handkarren oder Pferdewagen befördert werden konnten. Parallel dazu wurden aber weiterhin Feuerlöscher mit 2 und 4 Liter Inhalt gebaut, mit dem Nachteil, dass diese natürlich für eine erfolgreiche Brandbekämpfung nicht ausreichten.

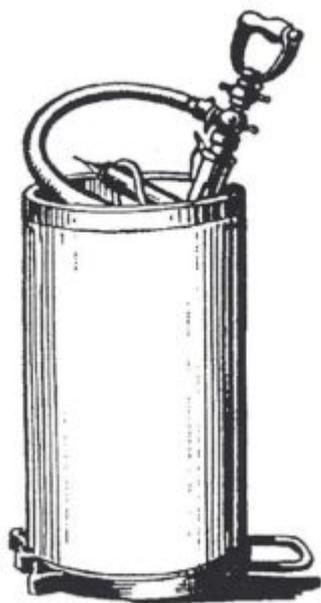


Im Interesse der Versicherungsgesellschaften gründete sich in den Vereinigten Staaten die Gesellschaft „National Board of Fire Underwriters“, die die Entwicklung des tragbaren Feuerlöschers, der den heutigen Geräten schon sehr ähnlich war, vorantrieb. Bereits hier wurden die ersten Regeln für chemische Extinguishers, die dann z.B. durch die „Gautsch-Feuerspritze“ realisiert wurden, erstellt. Der ganz aus Kupfer bestehende, 13 Liter fassende Apparat brachte beim Kippen eine Säure mit einer Salzlösung in Verbindung, was den erforderlichen Betriebsdruck erzeugte. Bei dieser Konstruktion war ein ca. 75 cm langer Schlauch angebracht aus dem das Löschmittel austrat.

Auch in den USA blieb die Entwicklung, im vorbeugenden Brandschutz Apparate herzustellen, nicht stehen, so dass hier eine Feuerlöschfackel erfunden wurde, die mit Natriumhydrogencarbonat, Natriumcarbonat und wasser- und säurelöslichen Anteilen gefüllt war, und somit der erste Trockenfeuerlöscher seinen Einzug gehalten hatte. Die auf

Grund seiner Konstruktion doch unsichere Anwendungsweise ließ dieses Verfahren vorübergehend in Vergessenheit geraten.

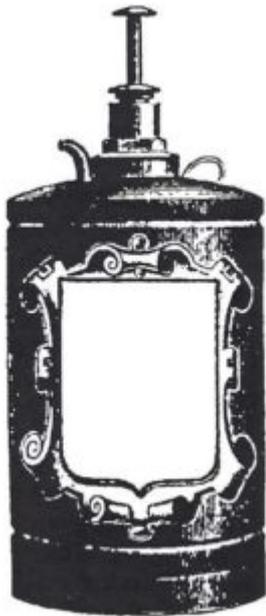
Die Erfindungen und die rasante Erneuerung der Technologien um die Jahrhundertwende waren bezeichnend für den sich immer mehr verstärkenden Wunsch der Erfinder, Großbrände durch rechtzeitiges Einschreiten in Selbsthilfe des Einzelnen zu verhindern. Das Problem lag darin, dass es bis dahin nicht gelungen war, einen uns heute allen bekannten Handfeuerlöscher zu entwickeln, der auch einem Unbedarften die Möglichkeit bot, Brände in der Entstehungsphase zu löschen. In diesem Zusammenhang wurde die Vorstellung geweckt, dass überall wo Brandgefahren bestehen könnten, diese (noch zu erfindenden) Feuerlöscher vorrätig sein sollten, um somit einen allgemeinen vorbeugenden Brandschutz, den es in dieser Form noch nicht gab, zu gewährleisten.



Entgegen der Entwicklung in den Vereinigten Staaten von Amerika, während der größere Mengen der bereits genannten Feuerlöscher produziert wurden, ging man in Deutschland in eine andere Richtung. Die Industrie bot hier Eimer- und Buttenspritzen sowie „Annihilatoren“ an, die man als Vorgänger der späteren Kübelspritze bezeichnen kann.

## Entwicklung tragbarer Feuerlöschgeräte

Erst mit der Jahrhundertwende unternahm die Firma Carré größte Anstrengungen, den deutschen Markt mit dem Verkauf ihres französischen Apparates, dem 4-Liter-Extincteur „Excelsior“ zu erobern. Der Vertrieb in Deutschland wurde damals von den Halbbrüdern Wilhelm und Clemens Graaff übernommen, die in Berlin unter anderem ein Patentverwertungsbüro betrieben.



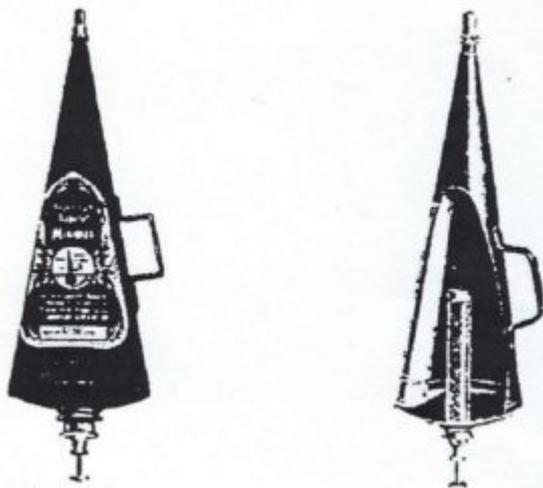
Der Vertrieb beschränkte sich vorerst auf den Raum Norddeutschland. Wegen des öfter vorkommenden Zerberstens zeigte sich jedoch schon recht bald, dass die in das Gerät gesetzten Erwartungen, besonders in sicherheitstechnischer Hinsicht, nicht erfüllt wurden.

Da man es anfangs überwiegend mit Glutbränden zu tun hatte, entwickelten die Fachleute in Zusammenarbeit mit Chemikern und Mechanikern der Feuerlöschindustrie schon bald Handfeuerlöschapparate, die bereits, wie auch die heutigen Weiterentwicklungen, die Eigenschaften vereinten:

- einfache Bauart
- gute Handlichkeit
- stets gebrauchsbereit
- hoher Löschwirkung und

- entsprechender Betriebssicherheit

Das bereits vorhandene Trockenlöschsystem war zu diesem Zeitpunkt immer noch in den Hintergrund geschoben worden, so dass bereits Ende 1902 durch die Brüder Wilhelm und Clemens Graaff und ihrem damaligen Konstrukteur Hans Mikorey die Entwicklung eines Wasserlöschers gelang, der unter dem Namen „Excelsior 1902“ mit einem Löschmittelinhalt von 6 Litern dem Markt vorgestellt wurde. Somit war die legendäre „Spitztüte“ gleich „Minimax“ geboren. Es war nicht nur gelungen den Siegeszug dieser Apparate in aller Welt bereits im Jahre 1903 zu beginnen, sondern auch einen Namen zu kreieren, der sich aus dem Gedanken „MINIMUM an Aufwand – MAXIMUM an Leistung“ zu einem der heute populärsten Namen in der Feuerlöscherbranche entwickelte.



Nicht zuletzt durch die im Laufe der Jahre viel zitierten Sprüche wie z.B.: „Minimax ist großer Mist, wenn du nicht zuhause bist“ oder: „hast du Minimax im Haus, geht dein Feuer niemals aus“, hat sich dieser Feuerlöscher bis zum heutigen Tage in der ganzen Welt behauptet. Im Jahre 1904 erteilte das Kaiserliche Patentamt für den „Chemischen Handfeuerlöscher mit Griffhenkel an dem tragbaren Behälter“ die Patentschrift Nr. 175260.

Die Konstruktion war im Einsatz recht einfach zu handhaben.

Der konisch verlaufende Behälter mit dem Schwerpunkt unten war ausgestattet mit einer Schlagknopfarmatur. Der Behälter, in dem sich eine wässrige Natriumhydrogencarbonat- Salzlösung befand, hielt damals schon einen Prüfdruck zwischen 15 und 20 Atü aus. Den erforderlichen Betriebsdruck für respektablem Wurfweiten erreichte man, indem eine allseitig zugeschmolzene, in einem Metallkorb geschützte, mit Salzsäure und später mit Schwefelsäure gefüllte Glastube durch Aufstoßen des Schlagstiftes auf den Boden zerstört wurde und somit die Säure mit der Salzlösung chemisch reagieren konnte. In wenigen Sekunden entstanden im Behälter Kohlendioxid und eine Natriumchlorid- bzw. Natriumsulfatlösung unter einem Überdruck von 4 bis höchstens 8 Atü.

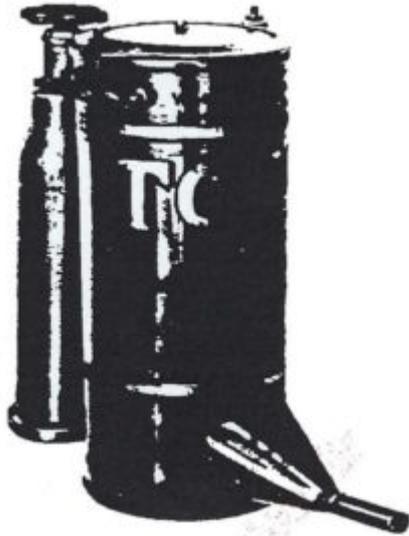
Durch den Überdruck wurde die Lösung über die Aufsteigröhre, das heutige Steigrohr, aus der Düse ausgetrieben. Es konnten Spritzweiten bis zu 14 und Spritzhöhen bis zu 10 Metern erreicht werden. Das Lieferprogramm wurde bald um eine 9 und 12 Liter Löschmittel enthaltende Spitztüte erweitert. Um bei Minustemperaturen der Gefahr auszuweichen, dass sich im Erstfall im Löscher nur Eis befindet, wurden dem Löschmittel damals schon den Gefrierpunkt senkende Zusätze beigemischt.

Für die Freiwilligen Feuerwehren, Werkfeuerwehren und die „MINIMAX- Abteilungen“, die als Löschtrupps auf Fahrrädern oder Motorrädern unterwegs waren, wurde ein Spezialgerät der sogenannte „MINIMAX F“, konstruiert. Man konnte ihn mit Trageriemen auf dem Rücken schnallen. Das Gerät fasste 9 Liter Salzlösung und war mit einem Dreivegehahn ausgerüstet:

- Vollstrahl
- Sprühstrahl und
- Null-Stellung.

Bemerkenswert waren die Gedanken, die man sich damals schon im sicherheitstechnischen Bereich machte: Zusätzlich besaß er ein Sicherheitsventil, durch das gewährleistet war, dass die löschenden Personen nicht gefährdet wurden.

Da zu diesem Zeitpunkt die Automobilindustrie auch nicht untätig war und immer mehr Pferdegespanne und Droschken durch benzinangetriebene Automobile ersetzt wurden, wurde Anfang des 20. Jahrhunderts ein Autolöcher entwickelt, den man um Platz zu sparen in der heute übliche zylindrische Form konstruierte. Man wich also in der Bauweise von der Spitztüte ab, so dass diese im Laufe der Zeit immer mehr an Bedeutung verlor.



Die spätere Firma TOTAL, die 1912 unter dem Namen „Internationale Feuerlöschgesellschaft mbH“ in Berlin gegründet wurde, brachte zu diesem Zeitpunkt ihren Schnell-Trocken-Feuerlöscher TOTAL mit außenliegender Treibgasflasche und BC-Pulver-Füllung auf den Markt. Brände der Brandklassen B und C, die bisher vom Markt noch nicht abgedeckt waren, aber auf Grund der Entwicklung immer mehr an Bedeutung gewannen, konnten somit ebenfalls erfolgreich bekämpft werden. Schon im gleichen Jahre erteilte das Kaiserliche Patentamt dem jungen Unternehmen das Patent Nr. 277836, so dass sich das in Vergessenheit geratene Trockenlöschverfahren mittels Löschpulver nun auch in Deutschland durchsetzte.

Durch diese Entwicklung wurden in den folgenden Jahrzehnten weitere Gesellschaft und Unternehmen gegründet, die sich mit der Produktion von tragbaren Feuerlöschgeräten befassten. Bis auf wenige Firmen, wie CEAG und RADIKAL, die von der Firma MINIMAX übernommen wurden, sind heute auch nach

Wiedervereinigung Deutschlands alle anderen Hersteller noch aktiv. Nach dem zweiten Weltkrieg wurde die GLORIA gegründet die seit Jahren, gemessen an der Produktionskapazität, der Marktführer in Deutschland ist. Vergleichbar war hier nur die in der ehemaligen DDR tätige „Feuerlöschgeräte Neuruppin“, die vor der Wende ca. 1 Million Feuerlöscher pro Jahr produzierte. Es kamen dann Ende der siebziger Jahre, bedingt durch die Entdeckung zusätzlicher Löschmittel, wie HaIon, noch weitere Hersteller hinzu. Bei diesen Firmen wie DÖKA, TAIFUN und JOCKEL handelt es sich um relativ kleine Hersteller, die auch nicht mit den Anderen zu vergleichen sind, da Sie lediglich Montierbetriebe sind, die selbst weder Behälter noch Löschmittel oder andere Bauteile herstellen.

Anfang der fünfziger Jahre hielt man die Möglichkeit ein Löschpulver auch für die Brandklasse A zu entwickeln für Utopie, jedoch gelang es der Firma MINIMAX 1959 ein Löschpulver zu entwickeln, das für die Brandklassen A, B und C endlich ein universelles Löschmittel darstellte. Unter dem Namen MULTI-TROXIN wird es heute noch hergestellt. Bald darauf folgten weitere Zulassungen von anderen Herstellern, die überwiegend bis heute mit sämtlichen erforderlichen Pulverlöschsorten am Markt vertreten sind. Durch die technische Weiterentwicklung der tragbaren Feuerlöschgeräte, die mittlerweile auch in Deutschland nicht mehr wegzudenken war, wurden auch die verschiedensten Löschmittel entwickelt, wie z.B. Tetra. Als sich jedoch später herausstellte, dass die verwendeten Substanzen, nämlich Tetrachlormethan und Bromchlormethan als toxikologisch bedenklich einzustufen sind, wurden Feuerlöscher ab 1964 bzw. 1975 nicht mehr damit befüllt.

Auch gab es bereits ab Mitte der Dreißiger Jahre die damals unter dem Namen „Kohlensäure-Schneelöscher“ geführten Kohlendioxidlöscher mit 6 kg Inhalt. Der größte Vorteil war durch das rückstandsfreie Löschmittel gegeben. Diese Palette wurde dann einige Jahre später durch Geräte mit 1,5 kg bzw. 2

kg Füllgewicht erweitert. Heute werden sie korrekterweise Kohlendioxid- Feuerlöschgeräte bezeichnet weil es sich bei dem Löschmittel um reines Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und nicht um Kohlensäure (CH<sub>3</sub>) handelt. Die Gefahr bei diesem Löschmittel das anderthalb mal schwerer als Luft ist, besteht darin, dass es beim Einsatz in schlecht belüfteten Räumen den Sauerstoff verdrängt. Hier besteht schon ab einem Volumenanteil von 8% Kohlendioxid für Mensch und Tier Lebensgefahr. Da dieses Löschmittel auch stationär eingesetzt wird, hat man hier zur Auflage gemacht, dass vor dem automatischen Auslösen einer CO<sub>2</sub>- Anlage 60 Sekunden lang ein Warnton abgegeben werden muss, um das Verlassen der entsprechenden Räume zu ermöglichen. Ende der sechziger Jahre wurden die ersten Halon 1211- Feuerlöschgeräte gebaut. Sie hatten auf Grund ihrer rückstandsfreien außerordentlich hohen Löschwirkung und physiologischen Unbedenklichkeit das Löschmittel Kohlendioxid im tragbaren Feuerlöscher- und Anlagenbereich weitgehend verdrängt. Obwohl es bis zum heutigen Zeitpunkt keine auch nur annähernd vergleichbare Löschmittel- Alternative zu Halon 1211 oder im Anlagenbereich 1301 gibt, ist durch das Inkrafttreten der FCKW- Halon- Verbots- Verordnung zum Schutz der Ozonschicht die Produktion von Halon in Deutschland zum Ende des Jahres 1991 verboten. Man muss hier klar erkennen, dass Deutschland in diesem Punkt der Vorreiter ist, da alle anderen Länder gemäß des Montreal-Abkommens die Produktion von Halon erst zum Jahre 1995 verbieten wollen.

Aus **fachmännischer** Sicht betrachtet ist die FCKW- Halon- Verbots- Verordnung, bezogen auf das Löschmittel 1211 und 1301, der Schildbürgerstreich des 20. Jahrhunderts. Mit Sicherheit hätten hier andere Lösungen gefunden werden können, als die dieses Gesetz, nach dem die Entsorgung des gesamten in Halonlöschgeräten und stationären Anlagen bereitgestellten Vorrates bis zum 31.12.1993 bewerkstelligt sein muss, zu verabschieden. Vielleicht wäre es zweckmäßiger gewesen, zwar die Produktion umgehend zu untersagen, aber das auf den Markt befindliche Halon weiterhin gegen Brände einzusetzen. Es ist

bei der Verabschiedung dieses Verbotes keineswegs berücksichtigt worden, dass ja nur ein Bruchteil des auf dem Markt befindlichen Halons wirklich zum Einsatz kommt und durch die Prüfung und Wartung von Feuerlöschern und stationären Anlagen für Jahrzehnte die weitere Lagerung des vorhandenen Halons sichergestellt gewesen wäre. Im Ernstfall hätte es weiterhin zum Einsatz kommen können, da die bei der Verbrennung und dem Löschvorgang restlich verbleibenden FCKW-Anteile mit Sicherheit der Umwelt wesentlich weniger geschadet hätten, als wenn aus einem Entstehungsbrand ein echter Brandschaden entsteht, der die verschiedensten chemischen Verbindungen in die Atmosphäre freisetzt oder das Grundwasser durch den Einsatz von Löschwasser verunreinigt.

In der ehemaligen DDR gab es ähnliche Löschmittel, wie Halon 2402, Kolon und Mischungen aus Halon 2402 und Kohlendioxid, die nun, bedingt durch die FCKW- Halon- Verbots- Verordnung, ebenfalls aus dem Verkehr gezogen werden müssen.



### **Entwicklung tragbarer Feuerlöschgeräte**

Durch das zunehmend umweltbewusstere Denken zeichnet sich die Tendenz ab, dass Wasserlöscher und Schaumlöscher, die in den letzten Jahrzehnten gänzlich vom Markt verschwunden waren, wieder an Bedeutung gewinnen. Erste Löscheversuche mit Schaum sollen bereits im Jahre 1904 auf den Ölfeldern von Baku stattgefunden haben. Nach jahrelangen Entwicklungen wurde 1906

das Kaiserliche Patent Nr. 210332 an das PERKEO- Schaum-Feuerlöschmittel vergeben. Ein weiterer Fortschritt gelang dann Mitte der Zwanziger Jahre MINIMAX die mit ihrem Programm die MINIMAX- PERKEO- Schaumlöscher PB mit 8 und 9 Liter Inhalt der Öffentlichkeit vorstellten.

Durch die technische Konstruktion der ersten Schaum-Feuerlöschgeräte wurde der erforderliche Druck erzeugt, in dem beim Kippen Schaum und Treibgas durch eine chemische Reaktion entstanden. Dieses Verfahren löste man in den sechziger Jahren durch eine außenliegende Treibgasflasche, auf der gleichen Basis wie bei den Pulverlöschern, ab. Durch die neueren Schaumlöschmittel, deren Löschleistung verbessert wurde und die aus Umweltgründen biologisch abbaubar sind, ist eine zukünftig interessante Variante geboten, den Halonlöscher wenigstens zum Teil zu ersetzen. Der Löschmittelrückstand des Schaumgemisches ist verglichen mit Löschpulver, in der Regel immer noch angenehmer.

Obwohl sich die Entwicklung des heutigen tragbaren Feuerlöschgerätes über Jahrzehnte hinzog, ist es heute aus bestimmten Gefährdungsbereichen nicht mehr wegzudenken. Man hat während dieser Zeit gelernt, dass das Löschen eines Entstehungsbrandes durch überall bereitgestellte Feuerlöscheinrichtungen, die durch Laien bedienbar sind, die größte Abwendungsmöglichkeit Großbrände zu verhindern ist. Daher ist seit vielen Jahren durch die Arbeitsstättenverordnung die Bereitstellung von tragbaren Feuerlöschgeräten, bei Lagerung von Heizöl oder Gasheizungen bis in den privaten Einfamilienhausbereich (je nach Bundesland verschieden) gesetzlich geregelt. Diese Gesetzgebungen werden je nach Notwendigkeit immer den neuen Erfordernissen angepasst, so dass in Kürze die 1993 in Kraft tretende Binnenmarktöffnung im gesamten EG-Bereich wieder einmal mit Änderungen zu rechnen ist.

Um für den Benutzer eine brandschutz- und sicherheitstechnische Gewähr zu leisten, erschien bereits im

April 1941 die erste deutsche Norm für Handfeuerlöschgeräte, die sich damals DIN 14 032 nannte. Sie war anwendbar für alle gewerblich hergestellte Feuerlöschgeräte und regelte in knapper Form die Größen, Bauvorschriften und notwendigen Beschriftungen. Durch ein schon sehr viel weitergehendes Regelwerk, die DIN 14 406 Blatt 1, wurde sie 1955 abgelöst. Die Aktualisierung dieser Norm wurde in kurzen Zeitabständen nämlich im August 1956, Februar 1958 und April 1964 vorgenommen.

Die amtliche brandschutztechnische Typprüfung der tragbaren Feuerlöschgeräte wurde erstmals verbindlich im Mai 1967 durch die DIN 14 406 Blatt 2 normiert. Im November 1976 wurde sie dann durch eine Neuauflage DIN 14 406 Teil 1 und Teil 2 ersetzt, wobei der Teil 11983 nochmals aktualisiert wurde.

Die sicherheitstechnischen Anforderungen an Druckbehältern tragbarer Feuerlöscher wurden dann im April 1981 mit der Ausgabe des Teil 3 der DIN 14 406 vervollständigt.

Da in der DIN 14 406 im Teil 1 lediglich mit im zwölften Punkt die regelmäßige Wartung von gesetzlich vorgeschriebenen und gewerbsmäßig hergestellten Feuerlöschern gefordert wird, jedoch keine eindeutige Aussage über den Umfang des Prüfvorganges gemacht wird, wurde im Dezember 1984 die DIN 14 406 mit dem Teil 4 für die Instandhaltung von tragbaren Feuerlöschgeräten ergänzt und abgerundet. Im August 1986 erschien noch das Beiblatt Nr. 1 zu der DIN 14 406 Teil 4, welches Informationen beinhaltet, jedoch keine zusätzlich genormten Festlegungen.

Um derzeit in Deutschland gewerbsmäßig hergestellte tragbare Feuerlöschgeräte vertreiben zu dürfen, bedarf es einer Zulassung, die auf der DIN 14 406 und der Druckgasbehälterverordnung basiert. Nicht nur bei der Produktion oder der Erstprüfung der Behälter, sondern auch bei der Wartung von Dauerdruckfeuerlöschgeräten ist die Druckgasbehälterverordnung § 38 Abs. 2, oder bei

Kohlendioxidlöschern §§ 22 und 23 zu beachten.

Durch das weitere Zusammenrücken Westeuropas ist auch eine DIN EN 3 in Kraft getreten, nach der bereits Ende 1992 in Deutschland Feuerlöschgeräte zugelassen wurden und die die DIN-Vorschriften 14 406 Teil 1 bis 3 ablöst. Diese Euro-Norm ist der DIN ähnlich, jedoch bedarf es für Feuerlöscher nur noch einer Zulassung und weiterer Unterzulassungen in den einzelnen westeuropäischen Ländern, da diese Euro-Norm entgegen der Norm in allen westeuropäischen Ländern anerkannt wird. Somit sind zukünftig die einzelnen Zulassungen in den Nachbarländern nicht mehr erforderlich. Es ist auch damit zu rechnen, dass die Euro-Norm für die Prüfung tragbaren Feuerlöschgeräten erweitert wird.

Die in der ehemaligen DDR hergestellten Feuerlöschgeräte sind nach TGL 121 – 406/Teil 1 produziert worden. Für die Instandhaltung der nach TGL hergestellten Feuerlöscher galt der Fachbereich Standard- TGL 30 028/4 in Verbindung mit der Prüfanweisung für prüfpflichtige Brandschutztechnik, des VB-Prüforganisation für Feuerlöschgeräte. Auch diese Normen legten Mindestanforderungen an tragbare Feuerlöschern fest, die der DIN 14 406 sehr ähnlich waren. Man muss in diesem Zusammenhang bemerken, dass in der früheren DDR der vorbeugende Brandschutz aus volkswirtschaftlichen Gründen sehr groß geschrieben wurde und man ihn zum Teil ernster nahm, als zur Zeit in den alten Bundesländern. Durch den Wiedervereinigungsvertrag wurde unter anderem auch beschlossen, dass Geräte, die nach TGL hergestellt wurden, weiterhin in den neuen Bundesländern verwendet werden dürfen, die Überprüfung und Wartung von Feuerlöschgeräten jedoch grundsätzlich nach DIN 14 406 Teil 4 vorgenommen wird. Die Prüf- und Füllvorschriften der einzelnen Hersteller, sei es in der West sind vorrangig zu beachten.

Eine Regelung der einheitlichen Brandklassenbezeichnung und Symbole im Beschriftungsbild von tragbaren Feuerlöschgeräten ist in Europa bereits durch die EN 2 einheitlich vorgenommen

worden. Dies führte dazu, dass 1978 bis 1979 vorher zugelassene Feuerlöschgeräte eine neue Zulassungsnummer bekommen haben, so dass es ohne weiteres möglich ist, dass Geräte gleicher Bauart und Typenbezeichnung unter zwei Zulassungen laufen.

### **Was möchten Sie als Nächstes?**

- Eine Frage zu diesem Produkt, bzw. Artikel stellen!
- Feuerlöscher auf unseren Seiten suchen!
- Feuerlöscher im Onlineshop kaufen!