

Feuerwehr-Zeitung

Folge 5

Timisoara, 15. Mai 1936

2. Jahrgang



Fachblatt für Feuerwehrwesen



Feuerwehr-Zeitung

Fachblatt für Feuerwehrwesen

Schriftleitung und Verwaltung: Biled,
Kirchengasse Nr. 202.
Erscheint am 15. jedes Monats.

Verantwortlicher Schriftleiter
PETER DIVO

Bezugsgebühren für Feuerwehrvereine
und Wehrmänner: jährlich 2 0.— Lei,
für Unternehmungen jährlich 500.— Lei.

Ueber die Aktion zur Rettung der freiwilligen Feuerwehren

In Folge 4 unseres Blattes gaben wir unsere Auffassung in Bezug der Durchführungsmöglichkeiten des Feuerwehrgesetzes bekannt, und es scheint, als ob selbe sich vollkommen bewahrheiten würden. Denn alle Stellen haben sich seitdem diese Auffassung zu eigen gemacht. Auch deutet die Verzögerung der Durchführungsverordnung dahin, daß wir richtig vermuteten, wenn wir sagten: Das Verfassen der Durchführungsverordnung sei eine schwierigere Arbeit als das Gesetz selbst.

Die einzelnen Verbände der freiwilligen Feuerwehren leiteten auch schon Schritte ein, um beim Ministerium zu intervenieren. So hat der Braşover Verband bereits eine Zugschrift zirkulieren lassen, worin er verständigt, daß Besprechungen eingeleitet wurden zur Abfassung eines Memorandums, zwecks Intervention beim Ministerium. Der Verband Banater Freiwilliger Feuerwehren rief für den 9. d. M. zu dem selben Zweck eine Verbandsausschusssitzung ein; die Behörden verweigerten jedoch hiezu die Bewilligung, somit mußten die Vereine schleunigst wieder abbestellt werden.

Um aber in der Angelegenheit trotzdem etwas unternehmen zu können, wurde eine Besprechung in engeren Kreise mit den Inspektoren des ganzen Banates abgehalten.

In dieser Besprechung wurde vorerst festgestellt, daß das bestehende Gesetz die freiwilligen Feuerwehren nicht auflöst, demzufolge haben selbe bis zu weiteren Verfügungen das Recht, weiter zu bestehen und damit natürlich auch die freiwillig auf sich genommene Pflicht, die Feuer Sicherheit ihrer Orte mit derselben Energie wie bisher zu gewährleisten. Hiezu möchten wir wiederholt darauf hinweisen, daß es nicht angeht, alles zufolge Ambitions mangels fallen zu lassen und davon zulaufen und seine Mitmenschen einfach schutzlos, — gerade jetzt, wo der Sommer mit seinen großen Gefahren vor der Tür steht — dem verheerenden Element auszuliefern. Gerade in dieser Zeit zeigt es sich am deutlichsten, wer ein richtiger Wehrmann ist; gewiß nicht jener, der bei der geringsten Schwierigkeit auf und davon läuft, sondern jener, welcher auch in schweren Zeiten der Mißachtung und Verachtung, Schmach und Hohn ertragend, seinen Dienst dem

hehren Ideal „Gott zur Ehr den Nächsten zur Wehr“ verrichtet. Das können nur Menschen, die den Glauben an höhere Werte noch nicht verloren haben.

Ein eklatantes Beispiel lieferte bereits in diesem kurzen Monat, seitdem das Gesetz besteht, die Berufsfeuerwehr einer Großstadt, die vielfach als Versuchsstation in dieser Sache angegeben wird. Wenn dies nun wirklich zutreffen würde und nachdem — wie die Benennung es sagt — Versuchsstationen zum Lernen da sind, so müßte man schon vielen daraus gelernt haben. In diesem Fall treten die hohen Werte einer freiwilligen Feuerwehr gegenüber honorierter Wehren besonders augenfällig hervor; nur ein Blinder wird diese großen Vorteile nicht konstatieren können. Wie die Tagesblätter berichten, soll in dieser Stadt, die zirka 100.000 Einwohner zählt, und mit Geräten versorgt ist, die Millionenwerte repräsentieren, der Wehr kein Tropfen Benzin zur Ausfahrt zur Verfügung stehen, außerdem sollen noch ein Kraftwagenleser und 8—10 Wehrmänner Dienst leisten, alles andere wurde beurlaubt oder ganz entlassen. Wir wollen hier weder die Stadtleitung dieser Stadt noch die Wehr, geschweige die schwer betroffenen Wehrmänner kritisieren. Wir wollen bloß vor Augen führen, was geschieht wenn man dem bezahlten Mann seinen Lohn entzieht. In diesem Moment hört auch logischer Weise seine Dienstleistung auf. Ganz anders verhält es sich beim freiwilligen Wehrmann! Also einzig allein im System liegt das Uebel und deshalb ist es notwendig, die Behörden immer wieder auf die großen Vorteile des Systems der freiwilligen Wehren aufmerksam zu machen. Wir sind überzeugt davon, daß mit dem genial verfaßten Memorandum, welches von seinem ehrenwerten Verfasser, Chefinspektor des Verbandes Banater freiwilliger Feuerwehren, in der gesagten Besprechung vorgelesen und erläutert wurde, dem System „Freiwillige-Feuerwehr“ ein unbezahlbarer Dienst geleistet wurde.

Es liegt jetzt nurmehr an den höheren Stellen, die nötige Geduld zum Studium dieser Denkschrift aufzubringen. Dann wird bei vorhandenem guten Willen und Verständnis auch die Möglichkeit bestehen genannte Stellen zu überzeugen.

Denn so überzeugend kann nur derjenige sprechen, der selbst reiflos von seiner hehren Berufung überzeugt ist, wie der Verfasser dieser vielfagenden Denkschrift.

Während der Debatte über den Text beantragte gew. Senator. Kom. Inspektor Constantin Diminescu an zwei Stellen kleinere Abänderungen im Text, die sofort von allen als richtig befunden und angenommen wurden.

Schwierigkeiten wird die Zusammensetzung der zu entsendenden Deputation bereiten. Aber auch darin hat man sich im Prinzip bereits geeinigt, und wurde die Zusammensetzung der Delegation dem Exekutivkomitee des Verbandes übertragen.

Leider erschienen die zur Besprechung ebenfalls eingeladenen Siebenbürger Kameraden nicht, was die Aktion allenfalls etwas verzögert, denn zufolge des Ausbleibens der Siebenbürger Herren ergab sich die Notwendigkeit, einen Delegierten nach Siebenbürgen zu schicken, um mit den Vertretern der dortigen Wehren in Verbindung zu treten und auch aus diesem Landstrich Vertreter für die Deputation zu gewinnen.

Wir verständigen daher unsere Abonnenten, daß sie auf die Aktion bauen können und zuversichtlich deren Ergebnis abwarten mögen. Wir wiederholen auch unseren Ansporn, bis zur Erledigung dieser Angelegenheit im Dienste auszuhalten.

Schließlich wollen wir noch für die Vereine des Banater Verbandes die Beschwerde der Verbandsleitung übermit-

eln. Die Aktion zwecks Beibehaltung der freiwilligen Feuerwehren erfordert Opfer, der Verband hat aber mit Geldschwierigkeiten zu kämpfen. Aus diesem Grunde wird ein Rundschreiben an alle Vereine versendet werden, damit selbe ihre rückständigen Jahrestagen einsenden mögen.

Wir glauben, nicht nur der Verbandsleitung, sondern auch den Vereinen selbst, einen Dienst zu erweisen, wenn wir darauf aufmerksam machen, daß Engberzigkeit jetzt nicht angebracht ist, es handelt sich jetzt um Sein oder Nichtsein. Man möge uns diesen Aufruf nicht übel nehmen, aber vielleicht kann nicht ein jeder die Tragweite dieses Gesetzes gehörig ermessen, vielen wird es erst dann klar und deutlich erscheinen, wenn sie die Folgen desselben am eigenen Leibe verspüren.

Hier möchten wir wieder nicht mißverstanden werden. Nicht darin erblicken wir etwa die drückende Last, daß wir nicht Übungen halten, nicht Feuerlöschen können, sondern darin, daß die so schon überlastete Bevölkerung (zu welcher auch wir gehören) die Kosten der bezahlten Wehren nicht mehr ertragen kann! Nicht das ist für uns wichtig, ob wir in Uniform herumstolzieren können, sondern einzig allein die größtmögliche Feuericherheit mit dem minimalsten Kostenaufwande.

In diesem Geiste ersuchen wir wiederholt alle maßgebenden Stellen zur Zusammenarbeit, um das zu erreichen, was den Mitmenschen, also allen Bürgern des Staates und dadurch dem Lande selbst zum Wohle gereicht.

Fachliche Aufsätze und Zuschriften

Bei der Brandbekämpfung vorkommende Giftgase

Von J. Maier, Feuerwehrkommandant, Caransebes

Es kommt häufig vor, daß die Feuerwehrleute bei Löschaktionen oder bei Hilfeleistungen mit Giftgasen zu kämpfen haben.

Nachdem unter solchen Umständen die gesamte technische Instruktion, das Verständnis und die Tapferkeit durch die rasche Wirkung dieser Gase lahmgelegt werden kann, ist es notwendig, daß wir Feuerwehrleute je eingehender mit dem Umständen vertraut seien, unter welchen sich solche Gase entwickeln und wobei häufig sogar Todesfälle vorkommen, trotz der vielleicht ganz geringen Mengen der sich in der Luft befindlichen Giftstoffe.

Eines dieser Giftgase, welchem der Wehrmann während der Ausübung seines Berufes sehr häufig begegnet, ist das Kohlenoxyd, welches durch das unvollkommene Verbrennen der Schwergase entsteht, respektive, wenn die Sauerstoffzufuhr eine ungenügende ist, so daß die in Schwelgase verwandelten Brennstoffe, Kohle, Holz, Oel usw. nicht vollkommen verbrennen konnten.

Solche ungenügende Verbrennungen finden wir beim Generatorenogas, beim Methangas, bei trockenen Destillationen des Holzes, bei Defen mit ungenügendem Zug, dann weiters beim Leuchtgas, oder bei Gasen verschiedener Explosionsmotore usw.

Gewöhnlich verwandeln sich sowohl Kohle wie auch alle anderen brennbaren Substanzen, sobald eine vollständige Verbrennung eintritt, durch Verbindung mit dem Sauerstoff der Luft in Kohlenbioxyd und Wasser. Das Kohlenbioxyd entsteht durch Oxydierung der Kohle, das Wasser aber durch die Oxydierung des Wasserstoffes (Hydrogens), der sich in der brennbaren Substanz befindet.

Um jedoch ein vollständige Verbrennung des Materials oder eine vollständige Oxydierung desselben zu erreichen, ist es notwendig, daß wir in der Luft die genügenden Mengen Sauerstoff haben, damit die Kohle auch im höchstem Masse oxydiere und der Wasserstoff diese in Kohlendioxid und Wasser verwandele. Ebenso ist auch die notwendige Zeit zur Vereini-

gung überwählter Elemente ein Faktor, der sehr viel zur Verbrennung oder Oxydierung beiträgt.

In Fällen, wo es weder der Sauerstoff der Luft, noch die Zeit erlaubt, daß die Kohle vollständig oxydiere, entsteht ein Verbrennungsgas, ein weniger oxydiertes Gas als das Kohlenogas. Dieses Gas ist in der Wissenschaft unter dem Namen

Kohlenoxyd

bekannt.

Hinsichtlich der Einwirkung dieser Gase auf den menschlichen Organismus ist der Unterschied groß.

Während das Kohlenbioxyd (Kohlengas) die Atmung nur dann beeinträchtigt, wenn es sich in einer Menge von mehr als 5 Prozent in der Luft befindet, vergiftet das Kohlenoxydgas das Blut sofort, angefangen bereits bei 0.02 für 100 Teile Luft, wenn sich also in 5 Kubikmeter Luft nur 1 Liter Kohlenoxydgas befindet.

Also selbst bei dieser Proportion leidet unser Organismus, denn das Blut wird vergiftet. Die Vergiftung ist durch Kopfschmerzen oder Schwindelanfälle gekennzeichnet. Kohlenoxyd ist in der freien Luft nicht vorhanden, hingegen ist das Kohlenbioxyd stets in sehr kleinen Mengen, ungefähr 3% vorhanden. Dieses freie Kohlengas entsteht durch verschiedene Verbrennungen an der Erdoberfläche und ist nicht ohne Bedeutung; es spielt im Leben der Pflanzen eine wichtige Rolle.

Wir haben also gesehen, daß das Kohlenoxyd selbst in sehr kleinen Mengen gefährlich und für unseren Organismus schädlich ist.

Ich glaube, daß wir Feuerwehrleute, die Wirkung dieser Gase bereits alle kennen gelernt haben, ja wir kennen sie zu gut, aus den Erfahrungen des täglichen Lebens; von zu Hause, wenn unsere Mütter oder Frauen bügeln, und danach gewöhnlich Kopfschmerzen bekommen. Dies ist nichts anders als eine leichtere Vergiftung durch die Kohlenoxyde, die durch die unvollständige Verbrennung der Bügellohlen im Bügel-eisen entstanden sind.

Indem wir diese Symptome kennen und wissen, welche Gefahr diese Gase bedeuten, ist es auch notwendig, daß wir einige Eigenschaften derselben kennenlernen, um zu wissen, bei welchen Gelegenheiten Vergiftungen vorkommen können.

Das Kohlenoxydgas ist farblos mit einem leichten Knoblauchgeruch, also nicht — wie man sagt — ganz geruchlos; hingegen ist es geschmacklos und etwas leichter als die Luft. Ein Liter desselben hat ein Gewicht von 1.16 Gramm. Es tritt in folgenden Räumen gefährbringend auf:

1. In Wohnungen wo die Defen mit Koks geheizt werden, bei Defen mit ungenügendem Luftzug, bei Verbrennungen von Holzlohlen in offenen Gefäßen, beim Bügeln, bei Kellerfeuer, und im Badezimmer, bei unvollständiger Verbrennung der Kohlen usw.

2. In der Industrie, zufolge der Gase, die durch die unvollständige Verbrennung des Heizmaterials entstehen, beim

Schmelzen des Metalls, bei Schweißung, bei Gebläsen und Trockenräumen usw., weiters bei Gasen von Explosionsmotoren, besonders im Motorraum.

3. In Tunnels und Bergwerken.

4. Ganz besonders in der Metallindustrie, bei Hochöfen, Schmelzöfen, Dampfkesseln, wo die Gefahr der Vergiftung stets vorhanden ist. Außerdem in Kalkfabriken, Ziegelfabriken, Cementfabriken, weiters bei Trockengasen die gewöhnlich Kohlenoxyd erhalten.

Indem wir nun das Kohlenoxyd kennen, und wissen in welchen Mengen es gefährlich ist, so sehen wir nun, welche seine Einwirkungen auf den menschlichen Organismus sind und wie sich dies zu erkennen gibt.

In erster Linie müssen wir wissen, daß das Kohlenoxyd für den menschlichen Körper kein direktes Gift darstellt, sondern seine physiologische Einwirkung sich auf eine einfache chemische Veränderung beschränkt. Es vereinigt sich mit dem Hämoglobin des Blutes, wodurch die Weiterleitung des Sauerstoffes unterbunden wird und die Gewebe zugrunde gehen. Diese Vergiftungsercheinungen sind zu erkennen an Kopfschmerzen, Schwindel und Unwohlsein. Die Behandlung bei solchen Vergiftungsercheinungen ist folgende:

Der Vergiftete ist an die frische Luft zu tragen und künstliche Atmung mit ihm vorzunehmen. Undauernde Inhalation von reinem Sauerstoff oder Sauerstoff mit Kohlen-säure sobald als möglich, ist empfehlenswert, ebenso ist es ratsam dem Vergifteten Kaffee oder andere belebende Getränke einzulösen. Auch herzkraftende Injektionen sind vorteilhaft, die in den meisten Fällen von dem schleunigst herbeizurufenden Arzt verabreicht werden.

Etwas über Löschregeln

Erreicht man einen Brand im Anfangsstadium, so kann man selben oft mit einigen Eimern Wasser oder mit Handfeuerlöschern löschen. Die zuerst eintreffenden Mannschaften sollen dies — wenn irgendwelche Aussicht auf Erfolg vorhanden ist — stets versuchen. Wie man einen Eimer Wasser am besten zum Löschen verwendet, muß bei den Feuerwehren geübt werden. Ganz anders ist das Wasser auszugießen, wenn man eine brennende Wand ablöscht, als wenn man damit den Brand von Gegenständen unterdrücken will, die leicht herumfliegen und das Feuer weitertragen können; z. B. brennende Bettfedern, Flammmuß und dgl. Größere Brände müssen mit der Spritze angegriffen werden. Nicht jeder ist dazu geeignet, als Rohrführer gute Dienste zu leisten. Hierzu ist ein im Feuerlöschdienst erfahrener Mann auszusuchen. Es kommt eben nicht nur darauf an, daß gespritzt wird, sondern wie gespritzt wird. Neben Mut muß er auch über Besonnenheit, scharfe Sinnesorgane, Gewandtheit als Steiger und genaue Kenntnis der Löschregeln verfügen. Wenn er mit dem Schlauch vorgeht, so muß er sich von Anfang an einen ge-

nügenden Schlauchvorrat in Bogen an dem brennenden Hause zurechtlegen, damit nicht später bei weiterem Vordringen kostbare Zeit durch Verlängerung des Schlauches verloren geht.

Beim Angriff hat der Rohrführer die Türen und Fenster des brennenden Raumes solange geschlossen zu halten, bis er genügend Wasser im Schlauch hat um angreifen zu können. Muß er bei Dachstuhlbränden sich erst ein Loch zum Einsteigen schlagen, so lege er es möglichst weit unten an: der Rauch dringt in die Höhe, der Mensch aber findet unten atembare Luft. **N u n h e i ß t e s , m ö g l i c h s t d i c h t a n d e n b r e n n e n d e n G e g e n s t a n d h e r a n g e h e n !** Meist müssen sich der Rohrführer und seine Hilfsmänner dazu bücken, sonst kommen sie nicht heran. Oft werden sie sich sogar der Länge nach auf den Boden legen müssen. Nur Mut, unten am Fußboden ist immer noch atembare Luft. Man achte nur darauf, daß der Fußboden falls er schlecht ist, beim Darauftreten nicht durchbricht. Kopf herunter und immer weiter vor, bis ihr das Feuer dicht vor euch habt. Spritzt nicht etwa vorher blindlings in den Rauch hinein, es hat keinen Zweck, sondern es wird nur das kostbare Löschwasser vergeudet und unnützer Wasserschaden gemacht.

Belästigt euch die vom Feuer ausstrahlende Hitze, dann haltet etwas vor, das Schutz gewährt. Vielleicht ein Brett, einen großen Kistendeckel, eine ausgehobene Stalltür, einen Korb, den ihr öfter bespritzt. Benützt eventuell auch einen Mauervorsprung, um euch dahinter zu legen, oder große Möbelstücke und dergleichen, die noch nicht brennen. Gewiß, der Rauch macht den Aufenthalt im Raume schwer. Wenn keine Rauchschutzapparate vorhanden sind, dann muß für Rauchabzug gesorgt werden. Ein nasses Lakenstück oder Schwamm helfen auch nicht viel, denn sie halten wohl die größeren Kohlenteile auf, aber die giftigen ähnden Kohlendämpfe lassen sie doch durch. Haltet den Mund möglichst dicht an die Ausflußöffnung des Strahlrohres, dort findet ihr in der Regel etwas Luft.

Ferner: nicht in die Flammen spritzen, sondern den brennenden Gegenstand treffen und in schnell von unten bis oben „schwärzen“. Aber wo beginnt man eigentlich mit dem Spritzen? Am Rande des Feuers und nicht mitten drinnen! Denn ein Balken, der soeben gelöscht wurde, fängt doch gleich wieder an zu brennen, wenn er sich mitten in den Flammen befindet! Bei den am Rande befindlichen Gegenständen ist es nicht so.

Du fragst, wie du eigentlich mit dem Wasserstrahl umzugehen hast, wohin du ihn richten sollst? Bemühe dich, den brennenden Gegenstand mit vollem, geradem, gebundenem Wasserstrahl zu treffen. Du weißt: wenn man einen Spritzenstrahl schräg in die Luft richtet, so geht er erst eine Weile etwa in der Verlängerung des Strahlrohres, dann beginnt er im Bogen zur Erde zu fallen. Am wirksamsten ist das erste, das gerade Stück des Strahles, also das etwa in der Verlängerung des Strahlrohres. Mit die-

sem direkten und gebundenem Strahl sollst du den brennenden Gegenstand treffen. Denn zum Löschen trägt die Kraft wesentlich bei, mit der der Wasserstrahl den brennenden Gegenstand trifft. Man erzielt also damit mit weniger Wasser einen größeren Löscheffekt. Der nach unten gerichtete Bogen des Strahles, der sogenannte Bogenstrahl, sollte in der Regel nur bei der Verteidigung, zur Benetzung von Dächern und anderen großen Flächen, Holz-, Strohhaufen usw. verwendet werden. Vor allem hüte man sich, etwa zur Bekämpfung von Bränden in oberen Stockwerken, von der Straße aus durch die Fenster mit Bogenstrahl hineinzuspritzen. Oder von der Straße auf das brennende Dach. Man schadet damit meist mehr als man nützt. Hier gilt der Grundsatz: der Rohrführer hat den Brand immer aus unmittelbarer Nähe und gleicher Höhe anzugreifen. Uebrigens ist beim Spritzen darauf zu achten, daß vom Anfang an der Strahl nicht auf große Flächen, sondern stets nur auf einzelne bestimmte Punkte gerichtet wird. Die werden aber gründlich abgelöscht und dann erst wird mit dem Strahl auf einen anderen Punkt weiter gegangen. Es hat gar keinen Zweck, bald hier bald dort löschen zu wollen.

Denkst du auch bei deiner Löscharbeit an den Wasserschaden, den das viele in das Gebäude gespritzte Wasser verursachen kann? Manchmal ist der vom Löschwasser entstandene Schaden viel größer als der durch das Feuer verursachte. Sei sparsam mit dem Wasser. Vernichte damit nicht, was vom Feuer verschont blieb. Je weniger Wasserschaden, um so besser der Rohrführer. In der Regel wird bei Bränden viel zu viel Wasser verspritzt. Brauchst du den Wasserstrahl nicht mehr, so richte ihn nicht nutzlos auf die bereits abgelöschten Gegenstände sondern lasse das Wasser an der Außenseite des Hauses ablaufen bis die Spritze anhält.

Mannigfaltig sind die Gefahren, die dem Wehrmann beim Vorgehen in der Brandstelle drohen. Zuweilen nimmt man sie erst im letzten Augenblick wahr, da man oft im Rauch und Dunkel nichts sieht und sich nur auf das Gefühl und das Gehör verlassen muß. Nur einige seien hier angeführt. Das sind die Stichflammen, welche schon mehr als einem Feuerwehrmann verderblich wurden. Besonders gern treten sie bei Dachstuhlbränden auf. Wenn ein Windstoß oder die Zugluft beim Öffnen der Bodentür die Flammen erfasst, so schießen sie manchmal unter starker Hitze wie der Flammenstrahl einer Böttlampe aus der Tür hinaus, dem Eindringenden entgegen. Wehe ihm, wenn er sich nicht dagegen schützt. Hast du also alles zum Angriff fertig, so stelle dich hinter die Tür, mit der du dem brennenden Dachboden oder geschlossenen Raum öffnest, und spritze dann von dort aus eine Weile. Sollte eine Stichflamme entstehen, so schießt sie meistens aus der oberen Hälfte der Türöffnung heraus. Im übrigen schütze dich gegen Stichflammen, die namentlich bei starkem Winde leicht auftreten, durch Türen, Bretter, Kistendeckel, Körbe und dgl., die man wie einen

Schild vorhält. Schauerlappen, nasse Säcke und dgl., bewahren Gesicht und Hände vor Verbrennung.

Sei vorsichtig beim Einsteigen von einer Leiter in ein Obergeschloß. An den noch im Fensterflügel stehenden Scherben der zertrümmerten Scheiben hat sich bereits mancher schwer verletzt. Prüfe, bevor du fest trittst, ob der Fußboden im Inneren noch genügend tragfähig ist. Schon öfters ist ein Steiger, der außen am Hause mit einer Leiter emporstieg, gleich beim Einsteigen innen wieder hinabgestürzt, weil der angebrannte Fußboden mit ihm durchbrach. Ehe du eine Galenleiter besteigst, mußt du dich überzeugen, ob sie möglichst dicht an der Hauswand anliegt und ob sie auch wirklich auf dem Fensterbrett eingehakt ist und nicht etwa — wie es nachts zuweilen vorkommt — nur auf einer Fenstersprosse, welche dann nachher zusammenbricht, wenn du aufsteigst. Ebenso ist bei mechanischen Schiebeleitern darauf zu achten, daß selbe nicht angelehnt seien, da deren Tragfähigkeit nicht auf Druck sondern auf Zug eingerichtet ist.

Dem vordringenden Rohrführer stehen oft allerhand Gegenstände im Wege, über die er hinwegturnen muß. Wenn sie den Zugang verhindern und die Löscharbeiten erschweren, so müssen sie durch die den Rohrführer begleitenden Mannschaften aus dem Wege geräumt werden. Noch stark qualmende Gegenstände schafft man am besten gleich ins Freie. Dort werden sie von den draußen stehenden Mannschaften mit Eimern, nassen Besen und dgl. gänzlich abgelöscht. Bei großen Bränden wird sich dies allerdings nicht immer durchführen lassen.

Nach vollkommener Ablöschung des Brandes helfe man noch dem Brandgeschädigten bei den Aufräumungsarbeiten.

Wasserversorgung bei der Bekämpfung von Bränden

Die Wasserversorgung bei der Bekämpfung von Bränden macht den Führern der Landfeuerwehren in wasserarmen Gegenden oft sehr viele Sorgen. Es bildet dies ein Problem für sich und erfordert die zielbewußte Wasserversorgung, bzw. deren Organisation eine durchgreifende und wohl vorbereitete Arbeit auf dem Gebiete des Feuerwehrwesens.

Um dabei einen Erfolg zu erzielen, gehört sehr viel guter Wille und Ausdauer von seitens der Wehr dazu, um in noch ganz oder nur teilweise uninteressierten und uninformierten Kreisen das Verständnis für die hehre Sache zu erwecken, die Leute auf die Wichtigkeit aufmerksam zu machen und sie von deren Notwendigkeit zu überzeugen. Es muß dabei wiederholt auf eine einheitliche Bekämpfungsmethode hingewiesen werden, deren Erfolg nur durch das Unterordnen des Einzelnen unter die Führung von geschulten Feuerwehrführern erzielt werden kann.

In wasserarmen Gemeinden wird in vielen Fällen das Löschwasser ausschließlich durch Zufuhr von Viehbrunnen

oder von den um die Gemeinden herum befindlichen stehenden Binnenwässern (Kaulen) oder anderen eventuell stehenden Gewässern entnommen werden müssen, weil in solchen wasserarmen Gemeinden ersten sehr wenig Brunnen vorhanden sind und zweitens deren Wasserpiegel in der Regel unter 8 bis 9 Meter Tiefe gelegen ist, so daß ein Saugen aus solchen Brunnen zum Feuerlöschen überhaupt nicht in Betracht kommt.

Um diesem Uebel abzuwehren, ist es Aufgabe der freiwilligen Feuerwehr in solchen Gemeinden und Städten, wo auch keine Wasserleitung besteht und die Wasserversorgung im Falle eines Brandes durch Zufuhr geschieht, eine solche Zufuhr aus den Reihen der Bevölkerung zu organisieren. Dieser fällt dann im Brandfalle die Aufgabe zu, die Löschgeräte der Feuerwehr mit dem nötigen Spritzwasser zu versorgen.

Die Organisation der Wasserzufuhr durch die Ortsbevölkerung soll womöglichst von jeder in Betracht kommenden Wehr in der Gemeinde nach eigenem Ermessen und nach vorher festgelegtem Plane durchgeführt werden. Die Art und Weise der Durchführung wäre dann gelegentlich der jährlichen Generalversammlung des Vereines, zu welcher ja die Ortsbevölkerung eingeladen wird, derselben zu erläutern und auch bei anderen Anlässen der Bevölkerung wiederholt vorzutragen.

Die Ausarbeitung eines solchen Planes ist infolge Anpassung an die örtlichen Verhältnisse in erster Linie der Ortswehr selbst überlassen. Es können von hier aus bloß Anregungen und Richtlinien gegeben werden. Bei einem Brande sieht man nur zu häufig, daß hunderte von Leuten um den Brandherd herum stehen und das Feuer betrachten, während das nötige Löschwasser fehlt. Vergebens verhallt der Ruf „Wasser! Wasser!“ ein großer Teil der Bevölkerung ist mit leerer Hand zum Feuer gekommen und kann demzufolge auch nichts zur Behebung des Uebels beitragen. Leute, welche zum Feuer kommen um sich bloß am Brande und am Unglück des Mitmenschen zu ergötzen, weise man rücksichtslos ab.

Es wäre auch verspätet, wollte man erst am Brandplatz eine Wasserzufuhr in die Wege leiten und organisieren, sie wird ihre Aufgabe kaum erledigen können. Diese muß schon in der Ruhezeit organisiert werden, falls sie zur Zeit der Gefahr ihrem Zweck voll und ganz entsprechen soll.

Für die Versorgung der Löschgeräte mit Spritzwasser durch Zufuhr im Falle eines Brandes, sollen bei der Organisation der Zufuhr durch die Ortsbevölkerung bei in Betrachtziehung der örtlichen Verhältnisse folgende Richtlinien dienen:

1. Ein jeder Bewohner der Gemeinde hält beim Signal „Feuer“ instinktiv Umschau, ob sein Anwesen, also Haus und Hof nicht in unmittelbarer Gefahr sind, was ja meistens auch der Nichtfachmann durch Konstatierung der Windrichtung beurteilen kann.

Ist für ihn keine Gefahr vorhanden, so ist es seine moralische und gesetzliche Pflicht, ob Wehrmann oder nicht, so-

fort zum Brandplatze zu eilen und sich an der Löschaktion zu beteiligen. Infolge der noch fast allerorts herrschendem mangelhaften Ausrüstung der Wehren ist es angebracht, daß der zum Brandort eilende immer mit einem Eimer, Gabel oder aber auch anderem Requisite ausgerüstet sei.

Wenn alljene Bewohner, deren Anwesen vom Feuer nicht unmittelbar bedroht ist und die über keine Pferdekraft verfügen, sich zum Brande mit Eimer oder Gabel begeben, so ist allenfalls die Gewähr vorhanden, daß die Wehr über entsprechende Hilfskraft verfügt, um den Brand mit Erfolg bekämpfen zu können.

2. Der noch übrige Teil der Bevölkerung, dessen Anwesen sich ebenfalls außerhalb der Gefahrzone befindet, welcher aber über Pferdekraft und Fuhrwerk verfügte, soll angewiesen werden, nicht mit leerer Hand zum Brandort zu eilen und die Schar der Neugierigen zu vergrößern, sondern bei Ausbruch eines Brandes sofort die in jedem Bauernhofs vorhandenen Wasserfässer oder Wasserständer zu füllen und damit unverzüglich zum Brandplatze zu fahren, dort das Wasser an die Löschgeräte abzugeben und diese Prozedur solange zu wiederholen, bis der Brand total gelöscht ist.

Damit die Aktion der Wasserzufuhr leichter und rascher zu bewerkstelligen sei, beachte man bloß die von den Behörden alljährlich einige Male verlaublichen Vorkehrungsmaßregeln und halte während der Sommerszeit ständig ein größeres Gefäß mit Wasser gefüllt am Brunnen, aus welchem die Fässer im Bedarfsfalle dann mit Wasser gefüllt werden können.

Dieses Gefäß kann dann von den Daheimgebliebenen bis zur Rückkehr des Fuhrwerkes mit den Wasserfässern vom Brandorte wieder nachgefüllt werden.

Ist in einer Gemeinde die Versorgung mit Löschwasser durch Zufuhr im obigen Sinne organisiert, so kann der Führer der Feuerwehr auch in wasserarmen Gemeinden dem eventuellen Entstehen eines Feuers mit Ruhe entgegensehen.

Das Schlauchlegen mit dem doppeltgerollten Schlauch und die Vorteile dieser Legart

Die taktische Ausbildung der Feuerwehren ist eine gänzlich verschiedene, muß es auch sein, je nach ihrem Standorte (Stadt oder Land) oder je nachdem wir eine Militär-, Berufs- oder freiwillige Feuerwehr vor uns haben. Daraus ergeben sich Verschiedenheiten bei der Auswahl von Geräten einerseits, andererseits aber auch Verschiedenheiten in der Art, wie man am raschesten einen Brandangriff in Schwung bringt. Der Brandangriff selbst ist aber überall auf der ganzen Welt in jedem einzelnen Falle durch die Sachlage bestimmt und doch der gleiche. Von den im Besitze der betreffenden Feuerwehr befindlichen Geräten, dem Stande der Mannschaftsausbildung aber hängt es ab, ob man in be-

stimmten Fällen innerhalb der in Betracht kommenden Zeit zu einem Brandangriff überhaupt kommt. Ausschlaggebend ist außer betriebssticheren Geräten die zuverlässige Schlauchlinienlegung. Eine Landfeuerwehr in gebirgiger Gegend hat z. B. alle ihre Schläuche auf Gaspeln. Ob trag- oder fahrbarer Gaspel ist in unserem Falle ganz gleichgültig. Eines Tages brennt am Berge ein Bauernhaus. Die nächste Wasserstelle ist 300 Meter tiefer gelegen. Steile Böschungen, mit hohem Gras bewachsene Wiesen, Hecken, Gräben, Zäune und wie alle derartigen Schlauchlegungs Hindernisse heißen mögen, liegen zwischen Brandobjekt und Wasserstelle. Hat die Feuerwehr eine Schlauchlegungsart, welche alle diese Hindernisse oder selbst nur ein einziges davon nicht zu überwinden vermag, so ist der dadurch eintretende Zeitverlust ein so bedeutender, daß sie in der in Frage kommenden Zeit keine Hilfe mehr bringen kann. Dieser eine Grund, daß man bestimmte Hindernisse mit Gaspeln nicht überwinden kann, ist ein so augenfälliger und überzeugender, daß sich manche Feuerwehren von der Aufbewahrung der Druckschläuche auf Gaspeln abwandten und etwas suchten, das brauchbarer ist.

Ein anderer Nachteil der Gaspeln ist, daß Schläuche, die monatelang auf diesen lagern, wenn sie nicht staubtrocken aufgewickelt wurden, in den inneren Lagen wegen Luftabschluß verschimmeln und verderben; auch ist die Menge von Schläuchen, die man auf den Gaspeln unterbringen kann, nicht so groß, als es den Anschein hat. Ebenso ist die Zahl der einzelnen Schlauchlängen nicht sofort feststellbar. Man weiß nicht sofort, ob man 120, 150 oder 180 Meter am Geräte hat. Auch das Gewicht der Gaspeln spielt auf den Geräten eine Rolle. Es kann auch vorkommen, daß zu locker aufgerollte Schläuche bei längerer Fahrt von fahrbaren Gaspeln durchzuhängen beginnen und am Straßenschotter mit schleifen. Ein wesentlicher Nachteil aller Schlauchlegungsarten, bei welchen zu einer Gesamtlänge vereinigte Schlauchlängen verwendet werden, wozu also auch die auf Gaspeln zusammen gefuppelten Schläuche gehören, ist der, daß man einzelne Kupplungen, die monate- oder gar jahrelang nicht auseinander genommen worden waren, im Bedarfsfalle nicht auseinander bringt. Dieser Fall wird sich also dort ergeben, wo es selten Brände gibt und auch die in den Zeugstätten herrschende Ruhe durch Übungen selten unterbrochen wird. Die Ursache hierfür ist, daß die beiden Gummi-Dichtungsringe zusammenkleben und daher einen außerwöhnlichen Widerstand beim Öffnen der Kupplung leisten. Dieser Widerstand beim Öffnen kann durch geeignete Schlüssel überwunden werden. Da solche Schlüssel aber gegebenenfalls nicht vorhanden sein können, muß man auch daran denken.

Alle diese angeführten Fehler und Mängel hat die Schlauchlegung mittels des doppelt gerollten Schlauches nicht, denn man kann überall dorthin, wo ein Mann eben noch hinkommt, eine Schlauchlinie hinbringen, dabei gut, rasch und sachgemäß.

Die einzelnen Rollen der doppelt gerollten Schläuche liegen der Luft zugänglich in ihren Mulden, sind leicht zu übermachen, falls nötig einzeln austauschbar. Auf gleichem Raume eines Haspels kann man ruhig die zweifache Meteranzahl doppelt gerollter Schläuche unterbringen. Man kann binnen wenigen Sekunden die Zahl der auf dem Geräte in den sogenannten Schlauchmulden liegenden doppelt gerollten Schläuche abzählen und weiß im Handumdrehen, wieviel Schlauchmeter man am Geräte hat.

Es ist aber durchaus nicht gut, sich für eine Ansicht einseitig einzustellen. Man muß auch die guten Seiten einer lang geübten Vorgangsweise anerkennen. Nur Nachteile hat die Schlauchlegung vom Hasepel aus keineswegs. Seitdem die Gewindeholländer an unseren Löschmaschinen durch die Kupplungen ersetzt sind, ist die Schlauchlegung vom Hasepel aus besser geworden. Wenn Laien lange Schlauchlinien zu legen haben, werden sie mit Haspeln besser abschneiden, weil die Schlauchlegung vom Hasepel aus jedermann versteht, ohne daß er etwas zu lernen braucht. In Straßen, auf ebenem Gelände, werden Haspeln ganz gute Dienste leisten, aber nur bis zum ersten wirklichen Hindernis; dort steht die Sache restlos an. Kommt man mit einem starren Schlauchbehälter an Hindernisse heran und muß diese überwinden, dann muß man zu etwas anderem greifen, muß es zuerst geübt haben, sonst wird die Sache überaus erschwert. In Erkenntnis des vorhin Gesagten finden wir bei jenen Geräten die zu Ueberlandbränden ausrücken, den doppelt gerollten Schlauch einzig und allein in Verwendung.

Wir wollen noch eines Umstandes gedenken und zwar der Abnutzung des Schlauchmaterials bei den verschiedenen Schlauchlegungsarten. Wir können da ruhig sagen, daß die normale Abnutzung beim Brande oder bei den Übungen, wenn mit dem Materiale sachkundig umgegangen wird, fast keine Rolle spielt gegenüber jenen Zerstörungen, welche durch Fahrlässigkeit, Unkenntnis, Teilnahmslosigkeit bei Wartung und Aufbewahrung, beim Zusammenräumen nach Bränden, bedingt werden. Was da an Schläuchen, die naß oder gar gefroren, scharf abgebogen werden, zugrunde geht, davon hat fast niemand eine Vorstellung. Die Schäden werden auch erst dann sichtbar, wenn die Schläuche das nächstmal wieder unter Druck kommen. Die Durchlüftung fertig gerollter Schläuche ist in den Mulden für den doppelt gerollten Schlauch besser als dort, wo viele Hanfschläuche, eine Lage über die andere, auf Haspeln liegen. Weiß man, daß vereinzelte Schläuche oberflächlich naß geworden sind, so ist deren Auffindung und Herausnahme aus den Mulden eine sehr leichte Sache; auf Haspeln viel schwieriger, zeitraubender

und mühsamer. Vielleicht wird eben aus diesem Grunde ein halbnasser Schlauch am Hasepel eher an Ort und Stelle gelassen und bringt dann auch die Nachbarschläuche zum Versaufen.

Woran erkennt der Feuerwehrmann, daß die Brandursache Kurzschluß war?

In den Tageszeitungen findet man fast bei jedem Schadenfeuer, dessen Ursache nicht absolut feststeht, die Annahme, daß „Kurzschluß“ zur Entstehung des Feuers geführt hat. Die große Masse der Leser denkt sich hierbei wohl weiter nichts, als daß man endlich zu einer Vorkehrung kommen dürfte, diesen immer wieder auftretenden Kurzschluß zu verhindern, ohne dabei überhaupt zu wissen, was Kurzschluß ist und wie ein solcher entsteht.

Die Erklärung ist nicht allzu schwierig. Wenn in einem elektrischen Leiter ein Strom fließt, so hat er das Bedürfnis, zu seiner Ausgangsstelle zurückzukehren. Bietet sich ihm hierzu keine Gelegenheit, so steht der Leiter unter Spannung. Diese Spannung ist zu vergleichen mit dem Druck in einer Wasserleitung, deren Hähne geschlossen sind. Auch hier herrscht eine „Spannung“, das Wasser will heraus, und wenn sich irgendwo eine schadhafte Stelle findet, kann dort ein Rohrbruch auftreten. Die Rohrwandungen, die Gewebe der Schläuche, die Abdichtungen, Holländer und so weiter müssen also dem vorkommenden Druck entsprechend bemessen und instandgehalten werden.

Diese Aufgabe fällt beim elektrischen Strom der Isolierung zu. Bei blanken Leitungen besorgt diese Isolierung die Luft. Sie hindert den Strom, den ihm vorgezeichneten Weg zu verlassen. Erst bei sehr hohen Spannungen treten Ausstrahlungen des Stromes in die Luft, die sogenannten Corona-Verluste, auf.

Im Gegensatz zur Luft ist die Erde ein sehr guter Leiter für die Elektrizität und, so sonderbar das anmutet, der Strom findet — scheinbar — überall an seine Ausgangsstelle zurück. Um somit einen Stromkreis zu schließen, braucht man nur einen Draht von der Stromquelle zum Verbraucher zu führen, während man sowohl von der Stromquelle wie vom Verbraucher je einen Pol mit der Erde verbindet. Dieses Verfahren dürfte ja vielen Lesern von den Fernsprecheinrichtungen im Felde her bekannt sein.

Hiermit ist aber auch gesagt, daß jeder elektrische Strom nach der Erde zu abfließt, sobald ihm hierzu die Möglichkeit offensteht, und man richtet diese Möglichkeit absichtlich dort ein, wo Gefahr besteht, daß der Strom sonst einen anderen Weg im Falle irgend einer Beschädigung von Leitungen oder Apparaten finden könnte. Man „erdet“ Masten, Schalttafeln, Motoren und sonstige Geräte; in neuester Zeit sogar Sandlampen. Tritt dann eine Beschädigung, eine gefährliche Ueberspannung oder eine zufällige Berührung der Leitung und der betreffenden geerdeten Stelle ein, so fließt der Strom

**Dem Feuer Trutz —
des Menschen Schutz!**

auf dem kürzesten Wege in die Erde, ohne einen Umweg über andere, schlechtere und gefährdete Leiter, zum Beispiel menschliche oder tierische Körper, zu suchen. Ein solches Abfließen des Stromes zur Erde nennt man einen „Erdschluß“. Jeder Erdschluß bedeutet natürlich einen Stromverlust. Solche Erdschlüsse können auftreten, wenn jemand einen Nagel in die Wand schlägt und dabei zufällig eine unter Fuß verlegte Leitung verlegt. Je nach dem Feuchtigkeitsgrad der Mauer fließt dann dauernd ein mehr oder weniger großer Teil des Stromes unbemerkt zur Erde ab, bis man — vielleicht nach Jahren — einmal daraufkommt, daß der Zähler läuft, auch wenn gar keine Lampe oder sonstiges Gerät eingeschaltet ist.

Würden aber bei dem Durchschlagen des Nagels durch ein Leitungsrohr beide darin verlegten Drähte beschädigt, dann tritt das ein, was man richtig unter „Kurzschluß“ versteht. Der Strom geht auf dem für ihn kürzesten Weg von einem Pol zum anderen über. Da aber die Verbindung durch einen solchen Nagel überdies keine genügend innige ist, tritt ein mehr oder weniger großer Übergangswiderstand auf, der zu einer Erwärmung, eventuell auch zu einem Funken oder zu einer längere Zeit stehenbleibenden Flamme führen kann und so zur Brandursache wird.

Kurzschluß tritt also dann auf, wenn zwei Leitungen nicht durch einen Stromverbraucher, sondern durch einen Gegenstand in Verbindung geraten, der dem Strom einen Weg von einem Pol zum andern freimacht, so daß plötzlich unverhältnismäßig große Strommengen zum Ausgleich gelangen.

So ist vor kurzem ein großes Schadenfeuer in einem Oekonomie-Anwesen zum Ausbruch gekommen. In einem niedrigen Raum war an der Decke eine blanke Doppelleitung auf Porzellanrollen verlegt. Der Raum wurde im Laufe des Herbstes mit Stroh vollgestopft und die letzten Einbringungen waren naß. Das nasse Stroh berührte beide Leitungen und schuf so einen Kurzschluß, der das ganze Stroh entzündete, weil zudem die zugehörige Sicherung überbrückt, „geflickt“ war.

Kurzschluß kann auch in einem Elektromotor auftreten, wenn die Isolation der Spulendrähte beschädigt wird, sei es durch mechanische Verletzung, sei es durch Ueberhitzung. Es ist aber kein Kurzschluß, wenn die Lager heißlaufen und dadurch die Isolation zu brennen anfängt.

Kurzschluß in einer Doppelleitung bleibt meistens ohne schlimme Folgen, wenn die Sicherungen in Ordnung sind. Da bei jedem Kurzschluß der betreffende Stromkreis einen Augenblick überlastet wird, muß die zugehörige Sicherung abschmelzen. Ist dies geschehen, dann ist der betreffende Leitungsteil stromlos und es kann auch kein Brand entstehen. Anders aber, wenn die Sicherung etwa durch ein Stück Kupferdraht, eine Haarnadel oder einen Nagel — das sind hiefür die beliebtesten Hilfsmittel — „geflickt“ ist. Dann spricht sie bei der durch den Kurzschluß entstehenden Ueberlastung nicht an und die schadhafte Leitung bleibt weiter unter Strom,

Leset und verbreitet eure Zeitung!

der Uebergangspunkte bleibt stehen, entzündet schließlich die Isolation und entzündet alles, was in der Nähe der Leitung brennbar ist.

Es empfiehlt sich daher, bei einem Brande in allererster Linie die Schalttafel einer Unternehmung zu unterziehen und — wenn kein Licht gebraucht wird — sämtliche Sicherungen herauszuschrauben, um das ganze Gebäude stromlos zu machen. Das gilt in erster Linie für jene Gebäudeteile, die sich bereits in Brand- oder naher Brandgefahr befinden, denn — und das ist leicht verständlich, wenn man weiß, daß Wasser ein sehr guter elektrischer Leiter ist — es könnten sonst auch durch die Löscharbeiten Kurzschlüsse erzeugt werden. Es ist daher auch außerordentlich gefährlich, gegen eine stromführende Leitung zu spritzen. Der Strom nimmt sofort seinen Weg an dem Wasserstrahl abwärts, kommt zu dem metallenen und immer nassen Mundstück, an die nassen Hände des Schlauchführers und durch dessen Körper in den ebenfalls nassen, also besonders gut leitenden Boden, wobei der betreffende Mann sich in äußerster Lebensgefahr befindet.

Bei ordnungsmäßig instandgehaltenen Sicherungen ist demnach ein Kurzschluß vollkommen ungefährlich, weil die Sicherung in einem solchen Falle sofort abschmilzt und die Leitung stromlos macht.

Gefahr besteht aber, wenn eine Leitung überlastet wird, was wieder nur möglich ist, wenn vorschriftswidrige Sicherungen verwendet werden. Wenn zum Beispiel zu außergewöhnlichen Beleuchtungszwecken, für eine vorübergehende Lichtreklame-Anlage, für eine Garten-Illumination, Hunderte von Glühlampen unter Ueberbrückung der zugehörigen Sicherungen an einen Stromkreis angeschlossen werden, dessen Drähte nur für die normale Belastung berechnet wurden, so besteht die Gefahr, daß die so überlasteten Leitungen heiß werden, die Isolation zu glimmen anfängt und in der Nähe der Leitung befindliche Gegenstände entzündet. Wenn sich schließlich die stromführenden, nun nicht mehr isolierten Leitungsdrähte auch noch berühren, tritt noch Kurzschluß in Form eines mächtigen Uebergangsfunkens dazu.

Auch in einem solchen Falle wird ein Blick auf die Schalttafel die Brandursache erkennen lassen.

Bei Beobachtung dieser Anregung, sich in erster Linie über den Zustand der in Betracht kommenden Schalttafeln und der Sicherungselemente zu unterrichten, werden auch die ersten Veröffentlichungen der Presse, die sich ja vornehmlich auf die Mitteilungen der Feuerwehr stützen, nicht mehr so oft von dem Allverleumdeter „Kurzschluß“ fesseln.

Der Feuerchutz als wissenschaftliche Disziplin und kultureller Faktor

Der Feuerchutz spielt in unserem wissenschaftlichen, vor allem in unserem technischen Denken und in unseren kulturellen Handlungen eine bedeutend größere Rolle, als das gemeinhin angenommen wird und gewöhnlich zum Bewußtsein kommt.

Das Feuerlöschen ist kein aus einer Handfertigkeit abgeleitetes Handwerk, sondern der Inbegriff aller Handlungen, die sich aus der kritischen Betrachtung des Verbrennungsvorganges zwangsläufig ergeben; das Feuerlöschen ist demnach eine von logischen Gedankengrundsätzen abgeleitete Technik.

Zur Beantwortung der Frage, ob diese Technik nun als selbständiger Zweig angewandter Wissenschaft gelten kann, ist vorerst die Frage nach dem Wesen der Wissenschaft zu beantworten. Etwas wissenschaftlich bearbeiten heißt eine Materie von einem bestimmten Gesichtspunkte aus zu betrachten, die Begriffe klarzustellen und diese in ein nach den Gesetzen der allgemeinen Logik aufgebautes System einzuordnen, ihre gegenseitigen Beziehungen festzustellen und sie in immer neue Wechselwirkungen zueinander zu bringen. Die Umkehrung der theoretischen Erkenntnis zur praktischen Tat ist dann nur mehr ein zwangsläufiger Schritt.

Das Thema Feuerchutz ist völlig geeignet, ein derartiges Gedankengebäude auszufüllen. Der Betrachtungswinkel ist immer wieder die Forderung nach dem größtmöglichen Schutz vor Zerstörung oder Beschädigung von Individuen oder Sachwerten als volkswirtschaftliche Notwendigkeit und als soziale Selbstverständlichkeit.

Das System selbst baut sich auf um die Summe aller Gegenstände, welche brennen können oder welche durch Feuer zerstört werden können und beginnt bei den ersten Maßnahmen vorbeugenden Feuerchutzes, der Feuerbekämpfung.

Diese scheinbare Zweiteilung der Fragengruppe baut sich gemeinsam um die Theorie des Brennens, um die chemischen und physikalischen Voraussetzungen der Verbrennung oder noch allgemeiner um die Wärmelehre auf. Die Wärmelehre ist das Fundament des Feuerchutzes.

Hier soll aber nicht die Wissenschaft des Feuerchutzes als solche besprochen werden, sondern es soll hier lediglich gezeigt sein, daß der Feuerchutz eine Wissenschaft ist, wenn er mit dem erforderlichen Ernst und der notwendigen Gründlichkeit behandelt und durchdacht wird.

Diese Feststellung gilt besonders für jene, welche im Feuerchutz immer nur das Sammelbecken für technischen Dilettantismus sehen wollen oder welche als Feuerchutztechniker sich selbst mit oberflächlichen Feststellungen begnügen.

Der Feuerchutz ist nicht nur als selbständig wissenschaftliche Disziplin zu werten, ein folgerichtiger Feuerchutz ist auch ein notwendiger Teil unseres kulturellen Lebens. Kultur ist alles, was zur Verschönerung und Veredlung des

menschlichen Lebens beiträgt. Kultur ist demnach nicht nur die Neuschaffung von Kulturwerken überhaupt, sondern auch die Erhaltung der Niederschläge und Denkmäler der Lebensweise vergangener Generationen, auf denen wir weiterzubauen haben.

Welche hervorragende Bedeutung der Feuerchutz zur Erhaltung der Kulturwerke hat, zeigt die leider fast endlose Verlustliste jener Kulturwerke, welche im Laufe der Jahrhunderte durch Feuer zerstört und damit unrettbar verloren worden sind. Der Feuerchutz hat einen wesentlichen Teil an der Erhaltung unseres Kulturbesitzes beizutragen und er hat auch die Stätten der Schaffung neuer Kulturleistungen mit jener Sicherheit auszustatten, die wiederum ein Teil ihrer Voraussetzung überhaupt sind. Der Feuerchutz muß daher selbst als kultureller Faktor gewertet werden.

Die Schlüsse aus diesen beiden Feststellungen sind:

1. Für den Feuerwehrführer, daß er die Probleme des Feuerchutzes nie gründlich genug studieren kann und die Gefahr erkennt, in welche er sich begibt, wenn er über Dinge spricht, die er entweder gar nicht oder nur oberflächlich beherrscht. Dies gilt insbesondere, wenn er Autodidakt ist, d. h. wenn der Feuerchutz nicht unmittelbar mit seinem Beruf im engen Zusammenhange steht.

2. Für die Öffentlichkeit, daß sie die Bedeutung des Feuerchutzes in seinem ganzen Umfange zu würdigen weiß und die erforderlichen Lasten, die seiner Bedeutung entsprechen, zu tragen versteht.

Beides kann den Grad der gewährten Sicherheit nur erhöhen.

Ueber Schmierung von Motorsprizen

Motorsprizen weisen eine große Anzahl von Stellen auf, wo sich Wellen in Lagern drehen, oder andere Maschinenteile, die eine hin- und hergleitende Bewegung ausführen, weiters Zahnräder und Rollen. Zur richtigen Funktion dieser bewegten Teile ist eine Schmierung derselben unbedingt erforderlich. Bei den meisten Motoren, die für Motorsprizen verwendet werden, ist die Schmierung der hauptsächlichsten Teile des Motors so durchgebildet, daß eine im Motor eingebaute Ölpumpe das Öl zu allen jenen Stellen, die einer Schmierung bedürfen, hindrückt. Als Ölbehälter dient meistens das Kurbelgehäuse des Motors, welches eine bestimmte Menge Öl fassen kann. Diese Ölmenge reicht, je nach der Motortype, für einen drei- bis sechsständigen Dauerbetrieb aus, nach welcher Zeit wieder frisches Öl nachgefüllt werden muß, nachdem ständig ein Teil des Schmieröls verbrannt oder unterbrannt mit den Auspuffgasen ausgestoßen wird.

An das für den Motor bestimmte Schmieröl werden hohe Anforderungen gestellt. Es muß

1. absolut säurefrei sein, denn eine etwa enthaltene

Säure würde die Stahl- und Metallteile der Maschine langsam aber sicher zerstören;

2. muß das Del hohe Temperaturen vertragen, ohne daß dadurch die Schmierfähigkeit eine Einbuße erleiden darf. Das Schmieröl kommt mit den heißen Zylinderwänden und dem Kolben in Berührung. Im Moment der Explosion entstehen Temperaturen bis über 2000 Grad, die allerdings nur einen Moment lang wirken, so daß die Durchschnittstemperatur eines Kolbens 150 bis 250 Grad betragen kann. Nicht jedes Schmieröl ist diesen Anforderungen gewachsen;

3. darf das Schmieröl bei der Erwärmung sich nicht zersetzen. Manche Öle zerfallen bei der Erwärmung auf nur 100 Grad schon in zwei Hauptbestandteile, von denen der eine ganz dünnflüssig und der zweite teerartig erscheint. Ein derartig zersetztes Del hat natürlich keinerlei Schmierfähigkeit mehr;

4. soll das verwendete Del auch bei niedrigen Temperaturen flüssig bleiben, so daß die im Motor befindliche Delpumpe in der Lage ist, Del anzusaugen. Es gibt Schmieröle, die schon bei Temperaturen um 0 Grad herum wackelartig erstarren. Es ist dann der Delpumpe unmöglich, aus diesem festschlammigen Stoff etwas zu entnehmen und der Motor läuft faktisch ohne jede Schmierung, trotzdem der Delbehälter voll mit Del sein kann.

Die Schmierölfabrikanten haben im Verein mit den Motorenherstellern umfangreiche Versuche durchgeführt und bestimmte Ölsorten auf den Markt gebracht, die speziell für den Gebrauch in Benzinmotoren bestimmt sind. Diese Schmiermittel sind der Allgemeinheit als Autoöle oder Motoröle bekannt. Es ist nun eine interessante Erscheinung, daß eine bestimmte Sorte von Motorölen für den einen Benzinmotor tadellos geeignet ist, während das gleiche Del in einem Benzinmotor anderer Konstruktion zu Defekten der Maschine führen kann. Die Begründung für diese Erscheinung liegt darin, daß bei verschiedenen Motortypen das Schmieröl verschiedenen Temperaturen ausgesetzt ist. Weiters spielt die Art der Schmierung sowie auch die Konstruktion der Lager und die dabei verwendeten Materialien eine Rolle. Es ist daher vollkommen unrichtig, wenn man aus dem Umstand, daß eine bestimmte Ölsorte in einem Motor tadellos entspricht, schließt, daß dieselbe Ölsorte für einen anderen Motor ebenfalls geeignet sein muß. Die Motorenfabrikanten geben daher bei jeder Type bekannt, mit welcher Ölsorte diese Maschine zu schmieren ist. Diese Angaben sind unbedingt strikte einzuhalten, nachdem bei der Verwendung einer anderen Ölsorte keinerlei Gewähr besteht, daß nicht das fremde Del Anlaß zu ernststen Betriebsstörungen ist.

Bei der Durchsicht der Schmierungsvorschriften sieht man in den meisten Fällen, daß für Sommer und Winter verschiedene Ölsorten vorgeschrieben werden. Das sogenannte Sommeröl ist dickflüssig und muß bei Eintritt kälterer Witterung durch das dünnflüssige Winteröl ersetzt werden. Der Grund hierzu ist der, daß das Sommeröl bei Temperaturen

unter 0 Grad bereits so zähflüssig wird, daß eine Förderung durch die Delpumpe nicht mehr möglich ist. Das dünnflüssige Winteröl hingegen würde im Sommer unter Umständen die Erwärmung während eines Dauerbetriebes nicht aushalten, wogegen das dickflüssige Sommeröl eben auf höhere Temperaturen erhitzt werden kann, ohne daß es die Schmierfähigkeit einbüßt.

Ein Versagen der Schmierung durch ein unrichtiges Del hat in fast allen Fällen mindestens die Zerstörung eines Lagers oder sogar des ganzen Motors zur Folge. Es ist daher eine Sparsamkeit in bezug auf die Schmiermittel durchaus nicht am Platz. Der sich seiner Verantwortung bewußte Maschinist oder Wehrführer wird es deshalb nie zulassen, daß an einem Gerät, von dessen Funktion Hab und Gut seiner Mitmenschen abhängen, Experimente gemacht werden, deren Ausgang schlimme Folgen zeitigen kann. Man darf sich daher nie überreden lassen, daß die Ölsorte „X“ genau so gut oder noch besser sei als die Ölsorte „Y“, weil der Verkäufer in den meisten Fällen selber keine Ahnung von der Zusammensetzung des von ihm verkauften Öles hat.

Aus dem früher Gesagten ergibt sich, daß z. B. gewöhnliche Maschinenöle, welche sich schon bei 60 bis 100 Grad zersetzen und meistens nicht säurefrei sind, für einen Benzinmotor Gift sind. Es darf daher selbst im Notfall nie gewöhnliches Maschinenöl zur Schmierung des Motors verwendet werden, wenn man nicht riskieren will, daß vielleicht schon nach einer Viertelstunde Betriebsdauer der Motor kaputt ist. In der Praxis kann man leider manchmal Feststellungen machen, daß die Feuerwehren nicht immer über die Schmierungsfrage so weit aufgeklärt sind, als es notwendig wäre. Es wäre sonst wohl unmöglich, daß zum Beispiel Olivenöl, Baumöl und Kernöl zur Schmierung von Motorspritzen verwendet wurde.

Genau so, wie für den Motor nur eine Ölsorte die richtige ist, genau so darf zur Schmierung aller anderen Schmierstellen, z. B. Pumpentugellager, Vakuumpumpen, Kühlwasserpumpen usw. nur das vorgeschriebene Schmiermittel verwendet werden, wenn die Feuerwehr Interesse an der einwandfreien Funktion ihres Gerätes hat. Die am Gerät vorhandenen Staufferbüchsen, die mit Fett geschmiert werden, müssen mindestens alle Jahre einmal vollkommen gereinigt werden, damit nicht unter Umständen ein hartgewordener Fettpropfen den Kanal zur Schmierstelle verstopft und eine weitere Schmierung unmöglich macht. Das zu verwendende Staufferfett muß ebenfalls säurefrei sein. Man findet insbesondere am Land manchmal Fette in Verwendung, die so säurehaltig sind, daß ein damit bestrichenes blankes Eisenblech schon nach einigen Tagen an der Oberfläche angegriffen ist. Es ist daher beim Einkauf der Schmiermittel größte Sorgfalt am Platze und es ist empfehlenswert, dieselben nur bei solchen Firmen einzudecken, die Gewähr für einwandfreie Ware bieten.

Vorsicht beim Arbeiten aus Brunnen

Viele Feuerwehren unseres Landes sind bei Bränden angewiesen, das Löschwasser für die Motorspritze aus Brunnen zu beziehen. Bei Übungen wird deshalb ebenfalls öfter aus solchen Brunnen gearbeitet, um die Ergiebigkeit desselben für den Ernstfall zu wissen. Es wird oft so vorgegangen, daß an den Druckschläuchen kein Mundstück befestigt wird, das heißt, daß mit Freiauslauf gearbeitet wird. Dieser Vorgang ist mitunter für den Motor der Spritze aus folgendem Grunde schädlich: Bei Saughöhen von über fünf Meter fördert die Motorspritze nicht die gleiche Menge von Wasser, wie bei geringeren Saughöhen. Die Folge davon ist, daß, nachdem weniger Wasser gefördert wird, der Motor auch weniger belastet ist. Durch die geringere Belastung geht der Motor bei gleicher Stellung des Gashebels auf eine höhere Tourenzahl, als bei geringerer Saughöhe. Wird nun, wie eingangs erwähnt, aus Brunnen mit Vollgas und ohne Mundstück an den Druckschläuchen gesaugt, so läuft der Motor nicht mit der normalen Tourenzahl, sondern oft um 1000 oder noch mehr Umdrehungen schneller. Diese hohe Drehzahl ist natürlich für den Motor im höchsten Maß schädlich. Es sollen daher auch bei Übungen immer Mundstücke verwendet werden. Bei Arbeiten mit Freiauslauf, zum Beispiel Kelleraus-pumpen, soll nie mit Vollgas gearbeitet werden. Hat zum Beispiel eine Pumpe 8 Atmosphären Normaldruck bei 18 bis 20 Atmosphären Höchstdruck, so soll beim Arbeiten aus großen Saughöhen, bei Vollgas, der Druck an der Pumpe nie unter 5 Atmosphären sinken, weil sonst der Motor zu wenig belastet ist und auf eine zu hohe Drehzahl kommt. Eine Ergiebigkeitsprüfung des Brunnens soll unter den genau gleichen Umständen wie bei einem Brand erfolgen, das heißt, es soll vom Brunnen weg eine oder mehrere Schlauchlinien bis zum Brandobjekt gelegt werden und dort mit Mundstücken gespritzt werden. Bei Befolgung dieses Vorganges sieht man die wirkliche Ergiebigkeit für den Ernstfall und sind keinerlei schlechte Folgen zu befürchten.

Desgleichen sei an dieser Stelle aufmerksam gemacht, daß nicht immer und unbedingt mit Vollgas gearbeitet werden muß. Bei der vorhin angeführten Motorspritze soll zum Beispiel der Druck an der Pumpe nie unter 5 und nicht über 15 Atmosphären betragen, wenn längere Zeit damit gearbeitet wird. Die Folgen von zu hohen Drehzahlen, die auch auftreten, wenn mit Vollgas gearbeitet wird und die Druckausgänge abgeperret sind, zeigen sich nie plötzlich, sondern oft erst nach stundenlangem normalen Arbeiten bei einem Brand. Die Lager der Pleuelstangen und Kurbelwelle werden bei den übermäßigen Touren überlastet und angegriffen. Es ent-

stehen auf den Rollen und Kugeln der Lager mikroskopisch kleine Flächen, die im Laufe der Zeit die Zerstörung des Lagers herbeiführen. Es sei an dieser Stelle auch noch auf eine gefährliche Unsitte aufmerksam gemacht, die man des öfteren auch bei sogenannten „Fachleuten“ beobachten kann. Wenn der Motor angeworfen ist, haben manche Maschinisten die Gewohnheit, den Gashebel plötzlich ganz zu öffnen und wieder zu schließen und dieses Spiel einigemal zu wiederholen. Der Motor läuft hierbei leer, das heißt ohne Belastung, und bei Vollgasstellung erreicht er die höchste Drehzahl, die mit der Maschine möglich ist, die aber weit über der höchstzulässigen Drehzahl liegen kann. Ist der Motor nun vorher längere Zeit gestanden, so befindet sich in den Lagern fast kein Öl und es dauert einige Zeit, bevor der normale Betriebszustand in bezug auf Schmierung erreicht ist. Daher ist es eine Selbstverständlichkeit, den Motor nach Anwerfen wenigstens eine halbe Minute mit ganz langsamer Tourenzahl laufen zu lassen, ehe man den Gashebel weiter öffnet.

Zum Florianfest

Oh' heiliger Florian mit
Feuerschutzkappe aus Ganzmetall,
Schütz Haus und Hof und sorg zumal
dafür, daß wenn gelöscht das Flammenmeer,
man nicht vergißt der Feuerwehr.
Und auch dafür, daß Menschen,
die Gemeinnutz hassen,
die Feuerwehr in Ruhe lassen.

Anfragen und Ratschläge

M. A. Ch. Wegen des in Vorbereitung befindlichen Gesetzes erlitt die Antwort eine Verzögerung.

1. Abwarten bis die Sachlage geklärt ist.
2. Wollen Sie bitte ausführlicher erklären, welche Pläne Sie benötigen.
3. Ja Takabji & Co., Timişoara, 3. Bez., Strada L. Cipariu 4.
4. Das ist ein Irrtum, das soll 50/100 heißen.

Zur Neugründung gratulieren wir. Was das Blatt anbelangt, so hat es sich eben in den letzten Tagen bewiesen, welche gute Dienste selbes uns leistete; darum muß man trachten, es nach Möglichkeit zu unterstützen, indem man Abonnenten sammelt. Am besten vereinigen sich je 4 Mitglieder des Vereines und bestellen es gemeinsam. So hat jeder für 2 Lei monatlich sein Fachblatt. Denn das Blatt kann nur dann bestehen, wenn es in entsprechender Auflage herauskommen kann. Unter den heutigen Verhältnissen ist es ein wahres Opfer von Seite des Verlegers, daß es überhaupt noch erscheint, besonders wenn man an die saumseligen Zahler denkt.

An unsere w. Abonnenten!

Wir erjuchen alljene Leser unseres Blattes, die mit dem Bezugspreis im Rückstand sind, diesen ehestens einzusenden.

An unsere w. Abonnenten!

Wir ersuchen alljene Leser unseres Blattes, die mit dem Bezugspreis im Rückstand sind, diesen ehestens einzusenden.

Bereinsnachrichten

„Florianfest“ in Orsova

Das Bezirksinspektorat des Verbandes der Banater freiw. Feuerwehren unter der Leitung des Bezirksinspektors Adalbert Handl, arrangierte zusammen mit den benachbarten freiwilligen Feuerwehren: Baile-Herculane, Topleş, Jupalnic und Orsova, am 3. Mai ein großangelegtes Florianfest, welches überaus gut gelungen ist. Das Programm war folgendes: 8 Uhr früh Empfang der einzelnen Vereine, 9 Uhr Begrüßung der Vereine in der festlich geschmückten Feuerwehremise, hernach Imbiß, halb 10 Uhr Aufmarsch zur röm.-kath. Kirche, unter den Klängen der Reg.-Musik des 94. Inf.-Reg., 10 Uhr feierliches Hochamt und Festpredigt, in welcher Pfarrer Josef Kleitsch die Pflichten und den Beruf der freiw. Feuerwehr in ergreifenden Worten schilderte. Nach dem Hochamte wurde die Dienstmedaillen an 43 Mitglieder im Festsaale des kath. Heimes, im Beisein der Spitzen der Behörden und des großen Publikums verteilt, und zwar an: Inspt. J. Veslea, B. Herc 40 Jahre, Inspt. J. Handl, Orsova 35 Jahre, Komdt. F. Schneider, G. Kralif

B. Herc 30 Jahre, J. Balazs, J. Magherin Orsova 30 Jahre, A. Costanics, Orsova 25 Jahre, Komdt. A. Leitner Topleş, Komdt. F. Ragobeta, Komdt. G. Latucu, Jupalnic, G. Magherin, R. Dragomir B. Herc., St. Baier, L. Christescu, Orsova, W. Wurnsinger, J. Lambert, S. Otto, M. Bender, Topleş 10 Jahre, A. Schereg, J. Golopenta, R. Boca, B. Herc., R. Ferenczy, L. Fergovan, S. Wolz, A. Horvath, P. Sandu, W. Anetto, E. Hollacsek, R. Mantoc, J. Bior, B. Sirbu, St. Kovacs, G. Blidariu, M. Bior, Topleş und P. Moiescu, R. Moiescu, A. Boata, J. Bifescu, L. Ciuru, J. Koruþ, B. Mandoni, L. Cianca, je 5 Jahre.

Mittags 12 Uhr Defelierung vor den Behörden, den Feuerwehrinspektoren und dem großen Publikum, 1 Uhr Festbankett im Grand Restaurant „Imperial“, an welchem über hundert Personen teilnehmen. Den Königstoast hielt der Präses von Orsova Herr J. Baias, Obernotär der Primaria. Nachmittags 3 Uhr Lichtbildaufnahme, hernach Ausflug mittels Autobus nach dem Kazanpaß. Für das Gelingen dieser außergewöhnlich schönen Festlichkeit, ist alleiniges Lob Herrn Bezirksinspektor Adalbert Handl auszusprechen.

Orsova, am 4. Mai 1936.

Europas größte Kerzenfabrik niedergebrannt



In Gouda in Holland brannten die Werke der Vereinigten Stearin-Fabriken, der größten Kerzenfabrik Europas, nieder. Unterhalb Millionen Kilogramm Glycerin wurden vernichtet. Unser Bild zeigt den riesigen nächtlichen Brand, den größten, den Holland seit Jahren erlebte.

Helfet! damit wir helfen können!

**Wir ersuchen,
den rückständigen
Bezugspreis unseres
Blattes ehestens
einzusenden**

**Brandschaden
ist Landschaden!**

„Landwirte“

Allgemeine Versicherungs-A.-G.
(Agronomul) Arad
Gegründet 1921.

Volleingezahltes Aktienkapital:

Lei 12,000.000

Reserven laut Bilanz 1934:

Lei 49,000.000

Betreibt alle Versicherungs-
Zweige

Banater Subdirektion

Timișoara, Piața Brătianu Nr. 4
(Eigenes Haus).

*„Gott zur Ehr“ —
Dem Nächsten zur Wehr!*

FEUERWEHR-ZEITUNG

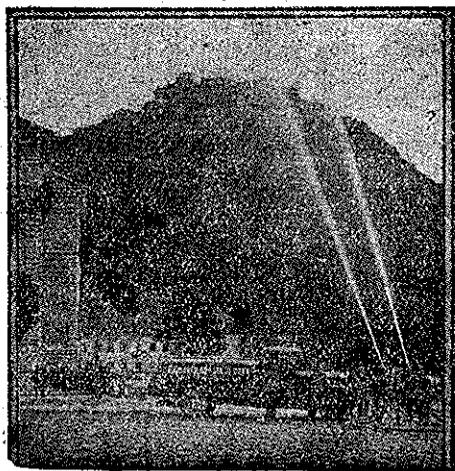
**Fachblatt für das Feuerwehrwesen.
Verantwortlicher Redakteur: Peter Divo.**

Schriftleitung und Verwaltung: Biled, Kirchengasse Nr. 202.

Bezugsgebühren für Feuerwehrvereine und Wehrmänner:
jährlich 200— Lei, Unternehmungen bezahlen 500— Lei jährlich.

Erscheint am 15. jedes Monats.

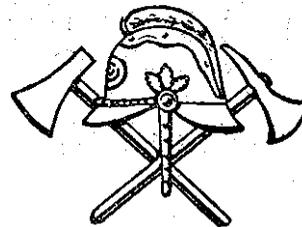
Erscheint am 15. jedes Monats.



Motor- und Autosprizen, Saug- und Druckschläuche, Holländer, Kupplunge, Feuerwehrleitern, Helme, Beile, Ueberschwinge, Warmsirenen, Gas- schutzgeräte, Handfeuerlösch-Schaumapparate und sämtliche Feuerwehrrequisiten, Feuerfichere Geld- und Bücherschränke.

Jakabffy & Co.

Timisoara, III., Strada Tim. Cipariu No. 4.



Aelteste Spezialfirma des Landes für

**Feuerwehr-
Ausrüstungen**

Verlangen Sie Prospekte!

JUL. TEUTSCH

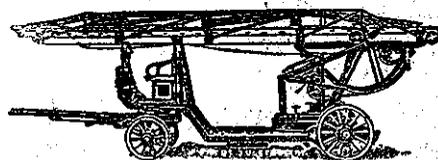
Erste Kronstädter Maschinenfabrik und Eisengiesserei

BRASOV

Postfach Nr. 78.

Feuerwehrgeräte in allen Grössen stets vorrätig.

Leitern aller Systeme.



Angebote kostenlos.

F. W. Loew, Sibiu, Weinanger 5, Telephon 455

