

MITTEILUNGEN FÜR DAS FEUERWEHR- UND RETTUNGSWESEN

Nr. 4

**April 1969** 

3. Jahrgang

# Feuer erkennen Gefahr Somelden So

Schaden verhüten

# Das Feuerwehrwesen und seine Entwicklung

Auf Grund des Ergebnisses der Regionalwahlen vom November letzten Jahres und den gesetzlichen Bestimmungen über die autonome Verwaltung der Region Trentino-Südtirol entsprechend, wäre einem Vertreter der Südtiroler Gruppe die Zuständigkeit über das Feuerwehrwesen in der Region zugefallen. Das Für und Wider über das Nicht-Zustande-Kommen einer Südtiroler Vertretung im Regionalausschuß hat die Tagespresse ausreichend berichtet und beschrieben; wir wollen uns daher jeder politischen oder sonstigen Stellungnahme enthalten. Wir haben es aber als Aufgabe und Pflicht empfunden, den beauftragten Vertreter Südtirols zur Führung der Verhandlungen für die Bildung der Regionalregierung gebeten, die Stellungnahme bzw. das Programm der neuen Regionalregierung in bezug Feuerwehrwesen zu erfahren. Dr. Alfons Benedikter, Assessor für Raumordnung und Volkswohnbau, hat uns freundlicherweise die Stellungnahme zur Erklärung Dr. Grigollis vollinhaltlich mitgeteilt.

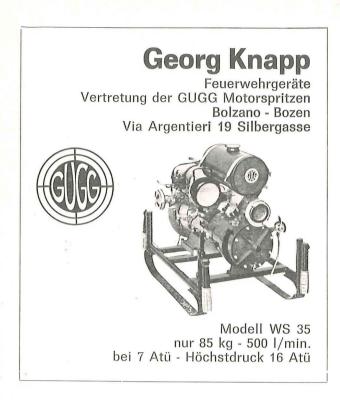
"Die Höhe der Kultur eines Volkes erkennt man: ... Auch daran, inwieweit es bestrebt und imstande ist, seine wertvollsten Kulturgüter gegen Vernichtung durch Feuer zu schützen..."

J. W. Goethe

Es ist daher unsere Pflicht und Aufgabe, Ihnen den für das Feuerwehrwesen zutreffenden Teil der programmatischen Erklärung bekanntzugeben, um Sie über die Meinung der kommenden Regionalregierung zu unterrichten.

U. a. hat Regionalausschußpräsident Dr. Grigolli, welcher das Amt des Sprechers für das Feuerwehrwesen im Regionalrat bis zur Neubesetzung übernommen hat, zur Angelegenheit Feuerwehrwesen folgenden Gedanken vertreten.

Um die Verteidigung der Autonomie geht es auch bei der vom Präsidenten Grigolli erwähnten Neufassung der Feuerwehrgesetzgebung. Bekanntlich will der Staat durch ein von der Regierung Leone am 12. August 1968 neu eingebrachtes Gesetz mit dem Titel "Normen über die Hilfeleistung an die von Katastrophen getroffene Bevölkerung — Zivilschutz", eben unter diesem neuen Titel "Zivilschutz" für alle Katastrophen, die irgendwie den Einsatz staatlicher Organe und staatlicher Mittel bedingen, auch in der Region Trentino-Südtirol die Zuständigkeit wieder an sich ziehen. Ich verweise darauf, daß Art. 1 des regionalen Feuerwehrgesetzes vom 20. August 1954, als Aufgabe des Feuerwehrdienstes bezeichnet: Personen und Sachwerte zu schützen, bzw. zu retten, nicht nur anläßlich von Bränden, sondern allgemein im Zusammenhang mit Katastrophen aller Art. Das Staatsgesetz vorwegnehmend,



haben die beiden Präfekten in Bozen und Trient Einsatzpläne für den Katastrophenfall ausgearbeitet und dabei nicht nur die staatlichen, sondern auch die autonomen Organe einbezogen. Der Verfassungsgerichtshof hat auf Anfechtung der Region, gemäß Antrag der Provinz Bozen, die primäre Zuständigkeit der Provinzen hinsichtlich Sofortmaßnahmen bei öffentlichen Notständen einschränkend ausgelegt, daß es sich nur um öffentliche Arbeiten, also um ein Fragment der regionalen Zuständigkeit für öffentliche Arbeiten handelt und nicht um die Zuständigkeit für Hilfeleistung im allgemeinen. Diese letztere Zuständigkeit sei auf verschiedene Sach-

gebiete verteilt, die zum Teil in die Zuständigkeit des Staates, zum Teil in jene der Region und zum Teil in jene der Provinzen fallen. Auch der Staat faßt die Hilfeleistungsmaßnahmen in erster Linie auf die Provinzebene zusammen, wobei er sich der in jeder Provinzhauptstadt befindlichen Berufsfeuerwehr bedient. Es ist naheliegend, daß im Wege einer Neufassung des regionalen Feuerwehrgesetzes und eines damit koordinierten Provinzgesetzes über Sofortarbeiten bei öffentlichen Notständen, aus dem auch dem Staatsgesetz innewohnenden sachlich richtigen Grundgedanken heraus, die verwaltungsmäßigen Funktionen, soweit die autonomen Sachgebiete der Region und der Provinz reichen, in der autonomen Provinz für das jeweilige Territorium vereinigt werden, womit nicht nur der Einsatz der autonomen Organe mit der staatlichen Stelle auf Provinzebene planmäßig koordiniert werden kann, sondern der Einsatzwille unserer freiwilligen Feuerwehren, von denen, wie die großen Katastrophen der Jahre 1965 und 1966 bewiesen haben, das meiste zur Abwendung von Schlimmerem abhängt, gestärkt wird.

In der Erklärung Grigollis ist von einem zunehmenden Bewußtwerden der Organisationen in einer pluralistischen Gesellschaft die Rede, das sich in einem stärkeren Verlangen der sozialen Gruppen nach Beteiligung an der Machtausübung äußert. Wenn es gesellschaftliche Selbsthilfeorganisationen gibt, die durch ihre Leistung und durch ihre Opferbereitschaft einen Titel zu größerer Selbstverwaltung erworben haben, so sind dies die freiwilligen Feuerwehren, deren Zusammenschlüsse auf Bezirks- und Provinzebene größere Autonomie zuerkannt werden soll, während die Koordinierung der Berufsfeuerwehr mit den freiwilligen Feuerwehren nur auf Provinzebene erfolgen kann. Übrigens hat bereits der Mittelinksausschuß unter Präsident Dalvit in den programmatischen Erklärungen zum Haushalt 1966 die Dezentralisierung dieser Aufgabe an die Provinzen angekündigt.

# Löschversuche bei Öltransportunfällen mit Bränden

Welche Löschmittel und -geräte haben sich hierfür bewährt?

Im Straßen-, Schienen- und Werksverkehr muß heute mit Tankwagen-Unfällen flüssiger Brennstoffe gerechnet werden. Die Unfallgefahr steigt mit den beförderten Ölmengen, der Verkehrsdichte und den allgemeinen Verkehrsgefahren.

Die objektiven und subjektiven Zündursachen sind die gleichen wie bei brennbaren Flüssigkeiten, Kraftfahrzeugen, der besonderen örtlichen Unfallumgebung und den speziellen technischen Einrichtungen und Anlagen. Unfallgefährdet ist die Verkehrsstraße und brandgefährdet der Ölbehälter mit den Tankanlagen und Lagerplätzen.

Für den Gefahrfall müssen ortsbewegliche geländegängige Löschgeräte und die dazu gehörigen Löschmittel bereitgehalten werden, also: Löschpulver zum ersten Ablöschen des Flüssigkeitsbrandes

sowie Löschschaum und Löschmittel zum Ablöschen des Fließbrandes und zum Abkühlen der heißen Fahrzeug- und anderer Teile. Außerdem müssen Transportfahrzeuge sowie Lösch- und Selbstschutzkräfte zur Stelle sein. Den Löschkräften muß die besondere Angriffstaktik zur Rettung von Personen, zur Bergung von Öl und Material und zum Löschen geläufig sein. Das sind bekannte Maßnahmen, die hier deshalb nur erwähnt werden sollen.

# Löschversuche mit Normallöschpulver und Löschschaum

beim Bekämpfen derartiger Tankunfälle mit anschließendem Fahrzeugbrand und späterem Fließbrand der ausströmenden Ölmengen wurden in der Schweiz durchgeführt, über die in der Schweizerischen Feuerwehrzeitung Nr. 8/1961 berichtet wurde.

Ein Tank auf einem Lastwagen wurde mit 2400 l Motorenbenzin vollständig gefüllt. Das Mannloch wurde offen gelassen. Das Entleerungsventil wurde geöffnet, so daß etwa 100 l je Minute ausflossen. Die Löschversuche wurden in einer Kiesgrube durchgeführt.

Nach dem Anzünden wurde bis zum Beginn des Löschens eine Vorbrennzeit von 3 Minuten bei einem Vorrat von 150 kg Normallöschpulver (Bicarbonatpulver) und einigen Handfeuerlöschern von 8 bis 12 kg gegeben. Ein anderer Löschversuch wurde nach 10 Minuten Vorbrennzeit bei einem Löschpulvervorrat von 2 x 750 kg gemacht.

#### Löschversuchs-Ergebnisse

- 1. Beim Einsatz von Normallöschpulver allein betrugen die Löschzeiten bei 3 und 10 Minuten Vorbrennzeit und 300 bis 1000 I Motorenbenzin 10 bis 20 Sekunden. Der Verbrauch an Normalpulver betrug je Löschung 150 bis 200 kg. Die Löschpulverwolke hielt die Wärmestrahlung zurück, so daß man nahe an das Fahrzeug herangelangen konnte.
- 2. Der Tankfahrzeugbrand wurde wieder mit Normalpulver gelöscht. Anschließend wurde Luftschaum zum Nachlöschen und Sichern eingesetzt. Alle Löschversuche waren alsdann erfolgreich.
- 3. Zum Ablöschen wurde allein Luftschaum aus einem Schaumgenerator von 1800 | Leistung je Minute bei 300 | Schaummittelvorrat verwendet.

Hierbei konnte weder der Fahrzeug- noch der Fließbrand abgelöscht werden. Alle Löschversuche mit Luftschaum waren erfolglos.

4. Versuche mit Handfeuerlöschern mit Normalpulver von 8 bis 12 kg bei Entstehungsbränden an Kraftfahrzeugen ergaben, daß diese bei der Rettung von Personen, der Brandbekämpfung beim Fahrzeug und der Bergung von Sachgütern wertvolle Dienste leisten können.

#### Gesamtergebnis und Schlußfolgerungen

- a) Normallöschpulver als Flammenlöschmittel und anschließend Luftschaum zur Nachlöschung haben sich gut bewährt.
- b) Zur Brandbekämpfung von Tankfahrzeugbränden sollten Pulvergroßgeräte von 150 bis 250 kg zum Selbstschutz bereit gehalten werden.

Als Normallöschpulver verdient sogenanntes schaumverträgliches Pulver, das den Schaum nicht zersetzt, den Vorzug.

Selbstschutzkräfte müssen über Asbestkleidung verfügen. Außerdem sind Mittel zur Eindämmung der ausfließenden Flüssigkeiten sowie Pumpen und Reservebehälter für die zu bergenden Ölmengen bereit zu halten.

- c) Die Pulvergroßgeräte über 250 kg sollten 2 bis 3 Pulverlöschleitungen mit abstellbaren Spritzdüsen besitzen.
- d) Tanklöschfahrzeuge sollten mindestens 300 l Schaummittelvorrat mitführen und Verschäumungsanlagen für 2500 bis 3000 l je Minute besitzen.

- e) Zur Bekämpfung von Fahrzeugbränden sollten in größeren Ortschaften sowie an Verkehrsknotenpunkten und dichten Verkehrspunkten mit längeren Haltezeiten geländegängige Löschfahrzeuge mit 750 kg Normallöschpulver bereit gehalten werden.
- f) Als höchste Entfernung solcher Hauptverkehrspunkte mit Löschmitteln unter e) werden für schweizerische Verhältnisse 20 km angegeben.

Das sind Erfahrungen aus Löschversuchen, die weitgehend die praktischen Verhältnisse auch in Großstädten berücksichtigen. Auch hier vergeht von der Feuermeldung bis zum Eintreffen der Feuerwehr eine Vorbrennzeit von mindestens 3 bis 10 Minuten.

Vereinzelte Fahrzeugbrände und Flugzeugkatastrophen in Großstädten haben gezeigt, welche außergewöhnlichen Gefahren an den an Verkehrswegen liegenden Objekten eintreten können. Betrieben droht also nicht nur im Werksverkehr, sondern auch durch den Straßenverkehr die Fahrzeugbrandgefahr.

Diese neu entstandene Art der Nachbarschaftsgefahr, wie sie der Feuerversicherer nennt, sollte mehr als bisher besonders bei Großbetrieben, Großanlagen und auch bei Wohngebäuden beachtet werden.



# Südtireler Feuerwehren:

# Achtung auf Waldbrandgefahr

# TOTAL TOTAL

FEUERLÖSCHER JEDER ART TRAG- UND FAHRBAR

STRAHLROHRE FÜR SCHWERSCHAUM MITTELSCHAUMROHRE UND IN JEDER GRÖSSE LEICHTSCHAUMGENERATOREN KOMBINIERTE LÖSCHFAHRZEUGE FÜR FEUERWEHREN

#### E. DESALER

BRENNSTOFFE
DES KARL REHBICHLER
BOZEN - SILBERGASSE 18 - TELEFON 21 3 53
ABFÜLLSTATION FÜR CO<sub>2</sub> u. STICKSTOFFLASCHEN
KUNDENDIENST DURCH EIGENEN
WERKSTATT-EINSATZWAGEN

# Brandverhalten von organischen Werkstoffen

Von K. Melchard, Laboratorium für Kunststofftechnik, Wien

In den letzten Jahren ist das Problem des Brandverhaltens organischer Werkstoffe ein — im wahrsten Sinne des Wortes — brennendes geworden. Immer mehr wächst die Unsicherheit aller sich mit Kunststoffen befassenden Fachleute der Behörden, der Industrie und des Gewerbes und auch der Versicherungen, weil immer häufiger Industrie-Brände mit dem wachsenden Einsatz von Kunststoffen in Beziehung gebracht werden. Aus diesem Grunde beschäftigen sich schon seit einigen Jahren ausländische Institutionen mit dem Problem des Brandverhaltens organischer Werkstoffe.

Das Laboratorium für Kunststofftechnik in Wien hat bereits im Jahre 1959 begonnen, im Rahmen des Forschungsprojektes "Brandverhalten von organischen Werkstoffen" bekannte Versuchsergebnisse zu sammeln, zu registrieren, zweifelhafte Versuche zu reproduzieren und neue Versuchsserien durchzuführen.

Bei den Vorarbeiten mußte festgestellt werden, daß alle bis jetzt in den einschlägigen Normenwerken angeführten Vorschriften zur Bestimmung des Verhaltens organischer Werkstoffe bei Feuerund Hitzeeinwirkung nicht ausreichen, um eindeutige, einwandfreie und unanfechtbare Unterscheidungsmerkmale hinsichtlich des Brandverhaltens dieser Stoffe zu geben; dies vorzüglich deswegen, weil neue Stoffe meist ein anderes, oft unbekanntes Verhalten zeigen und damit neue Prüfvorschriften erfordern. Darüber hinaus konnte festgestellt werden, daß gerade auf dem Gebiete der modernen Werkstoffe, der Kunststoffe, Vorurteile bei einem Großteil der mit dem Problemkreis befaßten Personen bestehen, die nur schwer abzubauen sind. Eines dieser Vorurteile betrifft die angebliche Giftigkeit der Brandgase bzw. der Verschwelungsprodukte von hochpolymeren Werkstoffen. Wir führten daher in Zusammenarbeit mit dem Gewerbehygienischen Institut in Ludwigshafen/Rhein, das unter der Leitung des bekannten Toxikologen Prof. Doktor Oettel stand, eine längere Versuchsserie durch.

In einem Verschwelungsapparat, der im wesentlichen aus einem luftdurchströmten Rohr, in das die Probe eingelegt wird, und einem darüber verschiebbaren elektrischen Ringofen besteht, wurden Prüfkörper aus verschiedenen organischen Werkstoffen, wie Fichtenholz, Eichenholz, expandierter Kork, Polyacrylnitril, Phenol- und Melaminharze, Hartschaumstoff aus Polystyrol, Polyäthylen, Polyvinylchlorid u.a.m. unter gedrosselter, kontrollierter Luftzufuhr bei Temperaturen von 300° bis 600° C verschwelt.

Prof. Oettel und sein Mitarbeiter Dr. Hofmann konnten durch Tierversuche nachweisen, daß alle Versuchstiere, die durch Inhalation der Schwelprodukte ad exitum gingen, an Kohlenmonoxydvergiftung starben. Außerdem war ersichtlich, daß im Vergleich zu den Versuchen mit Schwelgasen anderer organischer Werkstoffe, wie Holz, Wolle, expandiertem Kork, Dämmplatten u. ä. die Zahl der toten Tiere nach Inhalation von Schwelgasen von Kunststoffen wesentlich geringer war.

Wir konnten nun zeigen, daß bei den untersuchten Kunststoffen die Konzentration des allein toxisch wirkenden Kohlenmonoxyds um ein bis zwei Zehnerpotenzen niedriger liegt als bei den herkömmlichen Werkstoffen, wie z.B. Holz. Da bei Vorversuchen festgestellt werden mußte, daß Laborversuche nicht immer brauchbare Ergebnisse liefern, weil dabei keine echten Brandbedingungen geschaffen werden können, führten wir in Zusammenarbeit mit der Feuerwehr der Stadt Wien Großbrandversuche im Lager Auhof durch. Dabei wurde als Versuchsvorlage der Zimmerbrand genommen. In Holzgebäuden dauert es nach Ausbruch eines Brandes, dessen Ursache in einem Papierkorbbrand oder ähnlichem zu suchen sein mag, zumindest eine Viertelstunde, bis sich der Brand von einem Zimmer auf das gesamte Bauwerk ausdehnt und in einen Vollbrand, der nur mehr schwer zu löschen ist, übergeht.

Nach Eintritt des Vollbrandes spielt es keine Rolle, ob Bauteile, Einrichtungsgegenstände oder Installationen verbrennen oder nicht; diese sind dann auch nicht mehr verwendbar. Wesentlich ist aber, daß Gegenstände aus organischen Materialien (...in Holzbauten... Die Schriftleitung) der Brandausbreitung keinen Vorschub leisten. Soll dies der Fall sein, so dürften sie durch den Entstehungsbrand nicht so weit beeinflußt werden, daß sie selbständig weiterbrennen und so den Brand weitertragen.

Für weitere Versuche wurden daher in einigen Räumen Wasserrohre, Elektroinstallationen, Türen, Fußböden und Wandbeläge, Lichtkuppeln, Fenster und Zwischenwände — alle ganz oder teilweise aus Kunststoffen gefertigt — eingebaut. Anschließend wurde in diesen Räumen eine einer normalen Zimmereinrichtung entsprechende Holzmenge eingebracht und diese mit einer geringen Menge Benzin oder Alkohol gezündet. Sobald die Gefahr eines unkontrollierbaren Totalbrandes bestand, wurde der Versuch abgebrochen. Die Feuerwehr löschte den Brand ab und es wurden die eingesetzten Materialien untersucht.

Bei all diesen Versuchen konnte folgendes festgestellt werden:

- 1. Kabelschutzrohre aus Polyvinylchlorid erweichen und schmelzen an. In keinem Fall konnte ein Abbrennen der Rohre oder gar ein Weitertragen des Brandes in den Nebenraum festgestellt werden. Stecker, Schalter und Verteilerkästen verkohlen äußerlich, Form und Funktionsfähigkeit bleiben weitgehend erhalten.
- 2. Wandplatten auf PVC-Basis fallen zum Teil ab, werden aber weder durch Hitze noch durch Feuereinwirkung beschädigt. Unmittelbar unter dem Brandherd verkohlt der Bodenbelag. An Stellen, wo er nicht in unmittelbarem Kontakt mit den Flammen kommt, bleibt er unverändert. Ein Übertragen des Brandes erfolgt nicht.
- 3. Wasserrohre aus Polyäthylen und PVC halten, solange sie mit Wasser gefüllt sind, der Flammeneinwirkung stand.

An einer Stelle erhitzte sich der Metallverschlußpfropfen und schmolz das Rohr an dieser Stelle ab. Das austretende Wasser löschte das Feuer. Nach einem neuerlichen Entzünden kam es zu einer geringfügigen Deformation der Rohre, jedoch weder zu einem Abbrennen noch zu einem Abtropfen.

4. Nach einem Zimmerbrand war ein aus PVC-Kunststoffprofilen hergestelltes Fenster noch funktionsfähig. Die Verglasung war jedoch nach einer Branddauer von vier Minuten durch die große Hitze zersprungen. Die Beschläge waren nicht beschädigt und das Profil weder in Form noch in Stabilität verändert. Die Abdeckung auf der dem Feuer zugewandten Seite war angekohlt, das darunterliegende Profil jedoch unbeschädigt.

5. Bei einer Lichtkuppel aus Polymethylmethacrylat brannte zuerst die Dachhaut am Kuppelsockel und erst nach weiteren vier Minuten brannten Dach und Kuppel.

- 6. Zur Simulierung eines Brandes in einem Kunststofflager wurden etwa zwei Tonnen Kunststoffabfälle in einem Raum gestapelt und mit Benzin gezündet. Nach 25 Minuten Vollbrand konnte das Feuer mit einem Pulverrohr in kurzer Zeit gelöscht werden.
- 7. Türen mit Kunststoffblättern weisen eine ebenso gute Widerstandsfähigkeit gegen Brandeinwirkung auf wie handelsübliche Türen mit Sperrholzblatt.
- 8. Zwischenwände führen, wenn sie verputzt sind, in keinem Fall zur Brandausweitung in den Nebenraum. Stellenweise kann die Isolierungsschicht auf der dem Feuer zugewandten Seite abschmelzen.

# Die Bedeutung des synthetischen Schaummittels für die Entwicklung von Löschgeräten

In der Praxis der Brandbekämpfung wird im breiten Umfange mechanischer Luftschaum verwendet.

Die Konstruktionen der Luftschaumgeräte können nach der Methode der Luftzufuhr in Apparate mit Ejektorbelüftung und in jene mit Zwangsbelüftung unterteilt werden. In den erstgenannten Geräten wird die Luft vom Sprühstrahl der Schaumbildnerlösung angesaugt, in den Zweitgenannten wird sie mittels eines Gebläses zugeführt.

Dank der Einfachheit der Konstruktion, die sich vorteilhaft von der eines Apparates auf der Grundlage von Lüftern unterscheidet, auch in den Dimensionen, fanden diese Luftschaumrohre breite Verwendung. Bei der Anstrengung, die Strahlrohre zu verbessern, verdeutlichte sich die Erkenntnis, daß die Erzeugung des Luftschaumes einer Verknüpfung apparativer Einflüsse und des Chemismus des Verwendung findenden Schaummittels ist. Durch intensive Entwicklung auf beiden Teilgebieten wurde eine gewisse Endstufe in den letzten Jahren erreicht.

Die fortschreitende Technisierung bringt zunehmende Schwierigkeiten bei der Brandbekämpfung. Diese können wie folgt charakterisiert werden:

... Die Raumgrößen und damit auch die Grundflächen der Räume nehmen aufgrund der modernen Bauweise und der Anforderungen der modernen Technologie ständig zu, so daß Brände in diesen Räumen genügend Sauerstoff für eine fast freie Entwicklung erhalten.

...Die Konzentration der Rohstoffe, Halbfabrikate und Fertigprodukte in Großlagern mit Millionenwerten bieten dem Brand ausreichend Nahrung und Ausbreitungsmöglichkeiten.

... Das Vordringen der Einsatzkräfte zum Brandherd wird durch starke Rauchentwicklung, hohen Wärmeanfall und ungünstige Angriffswege in geschlossenen Räumen, Gängen, Hallen usw. außerordentlich erschwert. Hier dürften Ansatzpunkt und Ursache zu suchen sein, daß man sich bei der Suche

nach neuen und wirksameren Löschmethoden, unter Berücksichtigung des sogenannten Schaumpfropfenverfahrens bei der Brandbekämpfung im Bergbau, Konstruktionen von Luftschaumgeräten mit Zwangsbelüftung zuwandte. Es bildete sich das Hochverschäumungsverfahren heraus. Mit diesem neuen Verfahren verband sich auch ein neues Konzentrat. Als Schaummittel dienten nun kapillaraktive Stoffe vom Netzschwefeltyp. Unter seiner Verwendung und entsprechendem, apparativem Aufwand wurden Verhältnisgrößen in der Verschäumung von ca. 1000 erreicht.

Die Frage, die sich zwangsläufig mit diesem neuen Typ eines Schaummittels ergab, lautete: wie ist sein Verhalten in den ausgereiften Konstruktionen der Luftschaumgeräte auf Ejektorbelüftung, ferner den dafür vorhandenen Zumischapparaten? Die heute allgemein verbreitete Auffassung verlangt bei Verwendung von Proteinkonzentrat in 5—7 Prozent Zumischung eine Verschäumungszahl von 6 bis 8, teilweise sogar 10—12. Die Verschäumungsrate wird mit den am meisten verwendeten Eiweißschäumen in den heute vorwiegend gebräuchlichen Strahlrohren, bei einem Fließdruck von ca. 50 mWS, erreicht.

Findet statt des Proteinkonzentrates ein synthetisches Schaummittel Verwendung, so kann im allgemeinen die Zumischung auf ca. 3 Prozent abfallen, ohne daß in der subjektiven Beurteilung der Ausbildung des Schaumstrahles eine Änderung auftritt, auch die Wurfweite bleibt identisch. Messungen der Verschäumungszahl ergaben jedoch eine Wertverschiebung nach oben um 30 bis 40 Prozent. Diese Feststellung fand sich auch bei Strahlrohren anderer Baugrößen bestätigt. Überprüft wurden Rohre mit einem Wasserdurchsatz von 200—400—800 I/min, bezogen auf einen Fließdruck am Gerät von 50 m WS.

Diese Resultate gaben den Impuls, kleine, konstruktive Eingriffe an den Rohren in der Weise vorzunehmen, daß die Blende des kleinsten Rohres in die folgenden Baugrößen eingesetzt wurde, aus der Überlegung heraus, durch Einbindung größerer Luftmengen die Verschäumung heraufzusetzen. Nachmessungen ergaben Verschäumungszahlen bis ca. 20, unter Beibehaltung von Strahlbündelung und -weite.

Der Prozeß der Schaumbildung auf dem Gewebe im Luftschaumapparat besteht aus einer großen Anzahl elementarer Prozesse, die gleichzeitig verlaufen. Der Prozeß verändert sich im Wesen auch in dem Fall nicht, wenn an Stelle eines Paketes aus einigen Netzen ein einzelnes Netz, Sieb oder Gewebe genommen wird. Diese Erkenntnis, ferner das gute Ergebnis der Verschäumungsmessungen unter Verwendung des synthetischen Schaummittels, führte zu Neukonstruktionen von Luftschaumgeräten mit Ejektorbelüftung. Bezugsgröße war ein Wasserdurchsatz von 200 I/min, und die Rohre wiesen gestaffelte Verschäumungszahlen von 30 bis 150 auf. Proportional mit den steigenden Verschäumungszahlen nahmen die Wurfweiten der Strahlrohre ab, die Dimensionen entsprechend zu. Letzteres dürfte auch der Grund sein, daß man von Rohren mit höherem Wasserdurchsatz aber identischen Verschäumungszahlen vorläufig noch Abstand nahm. Die prozentuale Zumischung im Bereich dieser Strahlrohre liegt ebenfalls bei 3 Prozent.

Um bei dieser Entwicklung frühzeitig eine klare Gliederung und Einteilung zu bekommen, hat das Referat 5 der VFDB bereits eine brauchbare Einteilung vorgeschlagen, die wie folgt aufteilt:

Schwerschaum — Verschäumungszahl bis 20 Mittelschaum — Verschäumungszahl bis 200 Leichtschaum — Verschäumungszahl bis 1000.

Über die empfohlenen Grenzen wird zweifellos noch zu diskutieren sein, und zwar im Verlauf der weiteren Entwicklungen auf diesem Gebiet, zum anderen aber auch im Hinblick auf Empfehlungen bezüglich stationärer Mittel- und Leichtschaumlöschanlagen.



Feuerwehrtragfahnen Fahnenbänder und Ehrenwimpel, Schärpen, Tischbanner, Kenntücher, Stoffabzeichen

Fahnendruckerei, -färberei, -näherei und -stickerei

# Gärtner & Co

Österreichs größte Fahnenfabrik

5730 MITTERSILL Ld. Salzburg Österreich

Tel. 06562 / 248 Serie Telex 06799 Nur ein synthetisches Schaummittel ist aufgrund seiner Zusammensetzung in der Lage, alle drei Bereiche zu umfassen. Es trägt daher die Bezeichnung "Mehrbereichsschaummittel" zu recht. Die weitere Entwicklung zum Einheitsschaummittel dürfte noch offen sein, da das Konzentrat für spezielle Bereiche des vorbeugenden Brandschutzes in seiner derzeitigen Zusammensetzung nicht geeignet ist. Als Beispiel sei die Pistenbeschäumung erwähnt.

Ein wichtiger Punkt, der an dieser Stelle sich sinnvoll einflickt und Beachtung verdient, ist die Kenntnis des Verhaltens des synthetischen Schaummittels gegenüber verschiedenen, nicht nur metallischen Werkstoffen, da dadurch die Verwendungsmöglichkeiten in vorhandenen Apparaturen entscheidend beeinflußt werden.

Das Konzentrat ist aggressiv und seine Lagerung nur in Edelstahl- bzw. durch Untersuchung geprüften Kunststoffbehältern möglich. In der prozentualen Zumischung beim Einsatz ist das Korrosionsproblem der apparativen Seite identisch dem der bisherigen Anforderungen, wie sie das Proteinkonzentrat stellt.

Über die apparative Gestaltung von Leichtschaumgeräten ist bereits anläßlich der letzten VFDB-Tagung eingehend referiert worden, so daß es sich erübrigt, nochmals darauf einzugehen. Nur ein Punkt sei in bezug auf die weitere Entwicklung zur Sprache gebracht, da er die apparative Seite entscheidend beeinflußt: die richtige Auswahl der Gebläse!

Bei Konstruktionen von Leichtschaumgeneratoren finden schon aus Dimensionsgründen Axiallüfter Verwendung.

Diese können nach dem Gleichdruck- oder Überdruckverfahren arbeiten.

Beim Gleichdrucklüfter wird der Luftstrom im umlaufenden Laufrad nur beschleunigt und der statische Druck bleibt unverändert. Die dem Laufrad zugeführte Energie wird also ausschließlich dazu verwendet, die Luft zu beschleunigen. Somit ist die Voraussetzung für den Prozeß der Schaumbildung auf dem Gewebe des Generators gegeben. Leider erstreckt sich die Linie gleicher Wirkungsgrade beim Gleichdrucklüfter im Gegensatz zum Überdrucklüfter nicht über einen sehr weiten Bereich.

Beim Überdrucklüfter erfolgt bereits im Laufrad eine Zunahme des statischen Druckes. Diese Drucksteigerung entsteht durch eine Verzögerung der relativen Geschwindigkeit im Laufrad. Die einwandfreie Schaumerzeugung bei Einsatz dieser Gebläse-Ausführung hängt entscheidend von der Regelbarkeit des Antriebes ab.

Die logische Schlußfolgerung ist eine klare Trennung der Lüfterausführungen bei mobilen und stationären Generatoren, wobei als Voraussetzung angesehen wird, daß mobile Geräte mit Verbrennungsmotoren, die stationären mit Elektromotoren ausgerüstet sind.

Durch diese Trennung ist die Gewährleistung gegeben, daß bei stationären Anlagen die definierten Volumen unter der Berücksichtigung thermodynamischer Faktoren bei bestem Wirkungsgrad geflutet werden. Nicht daß durch etwaigen Gegendruck die Lüfterleistung abfällt, der Wasserdurchsatz jedoch konstant bleibt, dadurch der Gegendruck wei-

ter steigt und der Lüfter vom stabilen in den instabilen Wirkungsbereich wandert.

Der Löschmechanismus beim Leichtschaum ist durch den Veränderungs- und Stickeffekt bedingt, die aber beide nicht durch den Schaum an sich, sondern durch das Gemisch aus Wasserdampf und Luft ausgeübt werden, in das sich die Schaumblasen in der Brandzone verwandeln. Die Bildung des Gemisches erfolgt außerordentlich schnell, da das in den Blasenlamellen enthaltene Wasser schlagartig verdampft.

In entsprechend geringerem Maße wirkt auch der Kühleffekt infolge der bei der Verdampfung des Wassers dem Brandherd entzogenen Verdampfungswärme.

Der Löschmechanismus im Schwer- bzw. Mittelschaumbereich basiert auf Kühl- und Trenneffekt, wobei letzterer aufgrund vorangegangener Überlegungen wesentlich geringere Anteile besitzt.

Rein theoretisch läßt sich die zum Ablöschen eines bestimmten Brandobjektes erforderliche Wassermenge, in Form von Schaum, aus dem Temperaturgradienten der Oberflächenschicht des Löschobjektes, der Masse der erwärmten Schicht und der spezifischen Wärme des brennenden Stoffes berechnen, unter Berücksichtigung der Verdampfungswärme des Wassers, ferner den prozentualen, empirisch ermittelten Stickanteilen und derjenigen Temperatur, auf die das Objekt abgesenkt werden muß, um nicht wieder zu entflammen.

Bei der Verwendung von Leichtschaum liegt der empirisch ermittelte Anteil des Stickeffektes, je nach Brandklasse, zwischen 70 bis 90 Prozent. Es sind aber auch noch andere Faktoren zu berücksichtigen, die direkten Anteil am Löscherfolg haben: mechanische, chemische und thermische Größen

Unter der Berücksichtigung der auch für diese Größen überschlägig ermittelten prozentualen Werte, ferner der apprativen Auslegung, läßt sich eine Zeit ermitteln, in der ein Volumen auch bei widrigsten Umständen geflutet ist. Die Faustregel lautet unter Zugrundlegung eines Verschäumungsfaktors 700:

1 m/3 Leichtschaum/min bezogen auf 1 m<sup>2</sup>.

Wie sieht es aber nun im Mittelschaumbereich aus? Auch bei dem Einsatz der entsprechenden Geräte wird mit dem Flutungseffekt gearbeitet. Die Rohre, die in einem Verschäumungsbereich zwischen 70 und 150 arbeiten, weisen einen empirisch ermittelten Anteil des Stickeffektes von 30 bis 40 Prozent auf. Die Entwicklung dieser Geräte hat also ihre volle Berechtigung. Auch hier kristallisierte sich bei Versuchen eine Einsatzformel heraus, die aber noch als vorläufig anzusehen ist:

1,8 Liter Schaumbildner-Lösung/min bezogen auf 1 m² — bezogen Mittelwert 100, ausgenommen drei dimensionale Flüssigkeitsbrände.

Nachteilig wirkt sich bei diesen Rohren auf Ejektorbelüftung die geringe Wurfweite beim Einsatz sowie die geringe Verträglichkeit von Gegendrücken aus, obwohl in einem weiten Druckbereich gearbeitet werden kann, allerdings unter Einbußen in der Verschäumungszahl. Somit sind hier Grenzen gesetzt beim Fluten von Räumen. Hier ist die sinnvolle Anknüpfung an die Strahlrohre des Schwerschaumbereiches gegeben, die aufgrund ih-

rer Wurfweiten die praktische Ergänzung zu den Mittelschaumrohren geben, oder umgekehrt.

Die absehbare Entwicklung dürfte dahingehend sein, daß sowohl Rohre des Schwer- wie Mittelschaumbereiches zum Einsatz kommen, wobei für den Mittelschaumbereich der Trend zu den Rohren der Größen zwischen 70- bis 150facher Verschäumung geben dürfte, unter vorläufiger Zugrundlegung eines Wasserdurchsatzes von 200 I/min bei 50 mWS.

Die Baugrößen bei den Leichtschaumgeneratoren dürften sich nach den bisher gemachten Erfahrungen als richtig erwiesen haben.

Bei den Strahlrohren des Schwerschaumbereiches sind konstruktive Änderungen nicht zu erwarten.

Der Versuch, die Zukunft von Löschverfahren oder -mitteln zu bestimmen, ist stets mit einem gewissen Risiko verbunden.

Die Bedingungen des realen oder möglichen Brandobjektes, wie die Art des brennbaren Mediums, räumliche Verhältnisse, technologische Faktoren u. a., sind letztlich bestimmend für die Wahl des Löschverfahrens bzw. Löschmittels, das unter Berücksichtigung aller Umstände den optimalen Erfolg gewährleistet. Das Optimum liegt dabei in jenem Bereich, in dem bei geringstem Aufwand an vergegenständlichter und lebendiger Arbeit die höchste Löschkraft gegenübersteht.

### Wald- und Buschbrände nehmen wieder zu

Mit dem Abtauen des Schnees und dem langsamen Trocknen des Bodens wird auch die Gefahr von Wald-, Busch- und Wiesenbränden wieder akut.

Einige derartige Fälle sind bereits vorgekommen, so vor etwa vierzehn Tagen bei Schabs, an der Straße nach Aicha, als sich dort ein Rasen- und Buschbrand — wahrscheinlich durch einen unvorsichtig weggeworfenen Zigarettenstummel — entwickelte, der von der Schabser Feuerwehr allerdings schnell gelöscht werden konnte.

Auch am Josefitag nachmittags mußte die Brixner Feuerwehr ausrücken, da bei der Albeinser Eisenbahnbrücke eine Rasen- und Buschfläche in hellen Flammen stand. Die Ursache dieses Brandes ist ebenfalls auf Gedankenlosigkeit zurückzuführen. Anscheinend hatten Arbeiter Naphtha und andere brennbare Flüssigkeiten dort weggeschüttet, die dann auf irgendeine Art Feuer fingen. Der Brand dauerte bereits einige Stunden, als am Abend die Brixner Feuerwehr verständigt wurde und ihn löschte.

Diese Vorkommnisse nimmt auch das Forstinspektorat Brixen zum Anlaß, um gerade jetzt wieder darauf hinzuweisen, im Wald und auf Wiesen besonders vorsichtig mit Streichhölzern und glimmenden Zigaretten umzugehen, um das Entstehen von Bränden zu vermeiden.

# Zündholz, Kippe, Feuerzeug

Fritz Isterling, Ing., Urach

Vom Brandstiften und von Brandstiftern soll hier die Rede sein, doch nicht vom Brandstiften aus verbrecherischen Motiven etwa, nein, "nur" von dem, was durch die häufigsten Brandstifter "Zündholz, Kippe und Feuerzeug" so im täglichen Leben geschehen kann und auch geschieht. Wenn wir auch noch allzuhäufig in der Tagespresse von Brandstiftungen und "Feuerteufeln" lesen, so sind diese Fälle doch im Gegensatz zur fahrlässigen Brandstiftung, die durch Leichtsinn, Unkenntnis oder Gleichgültigkeit entsteht, relativ selten.

Zündholz — Feuerzeug. Fast in jeder Tasche finden wir die so nützlichen Dinge, ohne uns je Gedanken darüber zu machen, wie tod- und verderbenbringend sie in manchen Fällen sein können. Die Kippe, gleich, ob von der Zigarre oder Zigarette stammend, ergänzt die Mittel, wird sie doch, leichtfertig weggeworfen, zum Zündmittel, das schon manchen Brand verursacht hat.

Grellfarbig schreien die Rauchverbotsschilder an den Waldwegen, und doch kommt es jährlich immer wieder vor, daß der Wald hektarweise abbrennt. Durch das Rauchen nur im mittelbaren Sinne, denn der blaue Dunst macht noch lange keinen Brand. Da gibt es jedoch zwei gefährliche Punkte, die am Anfang und am Ende des Rauchens die Gefährdung bringen, das Anzünden der Zigarre oder Zigarette nämlich und das Wegwerfen des Zündholzes sowie das Wegwerfen des zu Ende gerauchten Glimmstengels. Mag Letzteres auch oftmals mit größter Vor- und Umsicht geschehen, solange die Kippe nicht auf Sand oder Erde fällt oder in einer Pfütze ausgelöscht wird, bleibt sie ein gefährlich Ding. Schon manches Stück Wald — und mit ihm das Wild darin — ist dem Leichtsinn des Rauchers zum Opfer gefallen. Eine weitverbreitete Unsitte ist es auch, Kippen aus dem Autofenster zu werfen. Wer dies einmal zu nächtlicher Stunde getan hat und dabei in den Rückspiegel blickte, der weiß, wie hoch und wie weit dabei die Funken sprühen. Das trockene Gras der Böschung zündet und nach Stunden noch kämpfen verzweifelt die Feuerwehrmänner gegen die Flammen im Walde, weil ein Autofah-

Von unglaublichem Leichtsinn zeugt es auch, wenn der Autofahrer an der Tankstelle den Zeiger

rer den Ascher im Wagen schonte.



der Benzinuhr beobachtet und dabei seine Zigarette raucht. Um den Kunden nicht zu verärgern, blickt der Tankwart zwar mißbilligend, aber schweigt. Möglicherweise aber auch glimmt nur seine eigene Zigarette,. die er, weil er ja beide Hände braucht, auf der Tanksäule deponiert hat. Gibt es nicht? Aber doch! Selbst erlebt und den Tankwart darauf angesprochen. Ergebnis: Muß jetzt wo anders tanken. Der Tankwart meinte, das ginge mich einen "Dreck" an. Womit er Unrecht hatte, denn so ein Leichtsinn geht jeden an. Nicht nur Sachwerte, auch Menschenleben sind hier in Gefahr. Nur die eigene Vorsicht und die Ermahnung der Mitmenschen kann uns hier vor Schaden bewahren. Machen wir doch einmal die Probe aufs Exempel und zählen die Kippen im Dreimeterabstand um die Tanksäule. Zählen wir auch ruhig einmal die Kippen sonstwo, wo ein Rauchverbot ausdrücklich ausgesprochen ist. Wir werden uns wundern — oder vielleicht auch nicht. Wer zum Beispiel vor einem Öl-, Benzin- oder Farbenlager, vor einem holz- oder kunststoffverarbeitenden Betrieb steht, der steht auch vor einem Rauchverbotsschild. Was ist da natürlicher, als seine Kippe wegzuwerfen und auszutreten? Auszutreten? Wenn man das nur täte!

Ich habe schon Leute gesehen, die Rauchverbotsschilder anbrachten und dabei rauchten, die mit abgelegter Zigarette hochbrennbare Lösungsmittel abfüllten und dergleichen mehr.

Die nachfolgenden Beispiele bedürfen wohl keines Kommentars:

Ein Arbeiter hielt in der Packerei seines Betriebes sein Mittagsschläfchen in der Holzwolle. Mit brennender Zigarette schlief er ein und verbrannte in den Flammen.

Zwei Arbeiter sind an einer offenen Mischanlage für Chemikalien beschäftigt. Ein Warnschild weist auf die Explosionsgefahr hin. Da reicht der eine dem anderen über den Bottich sein defektes Feuerzeug. Probeweise betätigt der die Zündung, der Bottich fliegt in die Luft. Der eine Arbeiter erleidet schwere Verbrennungen, der andere erblindet. Der Sachschaden geht in die Hunderttausende.

Ein Motorradfahrer will mit dem Feuerzeug als Leuchte im dunklen Schuppen ergründen, weshalb der Motor kein Benzin bekommt. Eine Stichflamme setzt das Motorrad in Brand und dieses den Schuppen. Das Haus konnte gerettet werden. Gesicht, Hände und Haare des Leichtsinnigen wurden stark verbrannt.

Eine Zigarettenkippe, vor dem Betreten eines Kaufhauses weggeworfen, wird durch den Wind, vielleicht auch durch den Sog der Warmluftsperre, unbemerkt in einen Stapel von Faschingsmasken geweht. Nach einigen Minuten brannte die Faschingsdekoration lichterloh. Hier waren zum Glück Feuerlöscher zur Stelle, die von beherzten Kunden und vom Personal eingesetzt wurden. Durch die entstandene Panik wurden fünf Menschen leicht verletzt.

Ein Versicherungsexperte wollte feststellen, ob der in einem Tauchbottich lagernde Lack brennbar war oder nicht. Er warf deshalb ein Zündholz in den Behälter. Der Lack war brennbar. Deshalb brannte auch die Fabrik teilweise ab. Mehrere Menschen wurden verletzt, der Versicherungsexperte schwer.

Das betriebliche Rauchverbot selbst ist oft die Ursache für fahrlässige Brandstiftung. Wer läßt sich gerne bei einer Übertretung, die mit Entlassung bedroht ist, erwischen? Kommt ein Vorgesetzter, dann fliegt die Kippe in irgendeine Ecke. Hier kommt es zum Brand. Wenn schon Rauchverbot, dann sollte man an gefahrloser Stelle Raucherecken einrichten.

In jeden Aufzug gehört ein Aschenbecher mit entsprechendem Hinweis. Hier fliegen Kippen in den schmalen Spalt zwischen Fahrkorb und Aufzugsschacht. Im Schacht zünden sie Öl, Fett oder Papier und schon brennt es. Hohe Kosten und Betriebsausfall sind die Folgen.

Vom Rauchen im Bett berichtet ein Spruch, der in einem Hotel in New York hängen soll: "Rauchen Sie nicht im Bett! Die Asche, die zu Boden fällt, könnte die Ihre sein!" Das klingt wie ein Witz, jedoch hat mancher Hotelier einem leichtsinnigen Gast zu verdanken, daß sein Haus abbrannte. Die beste Vorsichtsmaßnahme gegen Kippenbrände sind aufgestellte Aschenbecher, ob im Hotel, im Betrieb oder sonstwo. Fehlen diese, dann wird die leere Zigarettenschachtel oder gar der Papierkorb zum Aschenbecher. Dann wirds erst recht gefährlich.

Nicht immer nützt das Rauchverbot. Deshalb sollte man alle Vorsichtsmaßnahmen treffen, um einen derart entstandenen Brand auch bekämpfen zu können. Die meisten dieser Brände können noch in der Entstehung gelöscht werden, wenn ein Feuerlöscher zur Hand ist. Nicht nur in den Betrieb, auch in das Hotel, das Gasthaus und in die Privatwohnung gehören heute Feuerlöscher, mit denen Entstehungsbrände bekämpft werden können. Sie gehören genau so zum vorbeugenden Brandschutz wie die Vorsicht im Umgang mit Zündholz, Kippe und Feuerzeug.

(Aus "Die Brandhilfe" Heft 8/1968)

# Künftig eine Autobahn-Feuerwehr

Neue Methoden im Kampf gegen Brände bei Unfällen - Raschere Alarmierung

Rosenheim — Immer mehr Verkehr auf der Autobahn München—Salzburg und der Inntal-Autobahn, immer mehr Verkehrsunfälle und immer mehr Brände bei den beteiligten Fahrzeugen. Mit den bisherigen Methoden ist die Feuerwehr dieser Entwicklung nicht länger gewachsen. Das Rezept heißt: Bildung von Stützpunktfeuerwehren für Autobahneinsätze. Die vorerst nur im Landkreis Rosenheim geplante Einrichtung wird für Bayern einen Modellfall darstellen.

Zu den sogenannten Autobahnfeuerwehren gehören Raubling, Kiefersfelden, Prien und Rosenheim. Diese vier Wehren ergänzen sich im Ernstfall gegenseitig. Sie können bei Katastropheneinsätzen auf der Autobahn zusammengezogen werden, um gemeinsam der Lage wieder Herr zu werden.

Der große Vorteil solcher Stützpunktfeuerwehren liegt nicht nur in der guten technischen Ausrüstung, sondern auch in einem durchdachten Alarmierungsplan. So werden Landpolizei oder der Verkehrszug Rosenheim im Notfall die Freiwillige Feuerwehr Rosenheim über Funk verständigen. Jederzeit kann dann über das Tag und Nacht besetzte Rosenheimer Feuerhaus innerhalb von Sekunden Alarm in Prien, Raubling oder Kiefersfelden ausgelöst werden. Dabei ist es möglich, von Rosenheim aus auch die Sirenen in diesen Orten heulen zu lassen.

Nach dem bisherigen Alarmplan verständigte die Landpolizei zuerst den Kommandanten der in Frage kommenden Feuerwehr. Dieser mußte bei Nachtalarm dann erst in seine Kleider schlüpfen und zum Feuerhaus laufen, bis er die Sirene einschalten konnte. So gingen wertvolle Minuten verloren, auf die es gerade bei Fahrzeugbränden auf der Autobahn ankommt.

Die Umstellung ist mit erheblichen Kosten verbunden, die von den betroffenen Gemeinden und dem Landkreis aufgebracht werden. Vor allem die notwendige Funkausrüstung geht ins Geld, doch geben der Freistaat Bayern und die Bayerische Versicherungskammer wegen der besonderen Länge der Autobahn im Landkreis Rosenheim (70 Kilometer) und der damit verbundenen Unfall- und Katastrophengefahr größere Zuschüsse.

Bis zur Hauptreisezeit in diesem Sommer, so rechnen der Rosenheimer Kreisbrandinspektor, Lorenz Bachmeier, und der Rosenheimer Feuerwehrkommandant, Helmut Stanek, werden die Autobahnfeuerwehren voll einsatzfähig sein. Für die nächsten Jahre ist dann eine Erweiterung der Funkausrüstung für sämtliche Stützpunktfeuerwehren vorgesehen. Auf Veranlassung des bayerischen Innenministeriums wird außerdem der Frequenzbereich der Feuerwehren umgestellt, damit sich alle Hilfsorganisationen — Feuerwehren, Rotes Kreuz, Johanniter-Unfall-Hilfe, Malteser-Hilfsdienst und Technisches Hilfswerk — untereinander verständigen können. Dann kann "Odeon" (Landpolizei) ohne weiteres mit "Florian" (Feuerwehr), "Inn" (Stadtpolizei Rosenheim) oder dem BRK sprechen.

(Aus "Münchner Merkur" 1. April 1969)

# Die ersten 7 Schritte

#### 1. Ein paar Tage probieren.

Wann soll man eine neue Motorsäge beim Händler abrufen oder in Betrieb nehmen? Bitte nicht erst einen Tag, bevor man ernsthaft mit ihr arbeiten will! Man will die Säge ja vorher kennen und beherrschen lernen. Ebenso muß sich jeder Motor erst "freilaufen", ehe er volle Leistung abgeben kann. Mit einem neuen Auto fährt auch niemand gleich nach Rom.

#### 2. Zuerst Fällschnitte üben!

Ein paar trockene Bäume hat sich jeder auf seinen Waldgängen gemerkt. Hier kann und sollte man die ersten Schnitte machen. (Bitte aber nicht, bevor die Bedienungsanleitung genau studiert wurde!) Wer noch gar keine Motorsägen-Praxis hat, richtet auch keinen Schaden an, wenn ihm bei solchen kahlen Fichten die ersten Schnitte danebengehen.

Machen Sie den ersten Fällschnitt ruhig in Kniehöhe oder lassen Sie sich vom Vorführer oder einem Experten aus der Nachbarschaft solch einen Schnitt vormachen! An dem übriggebliebenen Stumpen können Sie dann immer noch ein reichliches Dutzend Fällschnitte ausprobieren.

Beim nächsten trockenen Baum (oder besser: Stumpen) üben Sie dann lauter Fallkerbschnitte. Es gehört schon Übung dazu, den richtigen Winkel beim Ansetzen zu finden, damit Fallkerbdach und Fallkerbsohle sich nachher auch treffen und man nicht nachschneiden muß.

#### 3. Dann geht man ans Ablängen.

Um die richtige Sägetechnik beim Ablängen herauszubekommen, schneiden Sie die nun am Boden liegenden Übungsbäume zunächst einmal auf Ofenlänge ein. Legen Sie die ersten Stämme ruhig hoch (!), so daß Sie sich allein auf richtiges Gasgeben und Ausnutzung der Hebelkraft (Drehpunkt ist der Krallenanschlag) konzentrieren können.

Erst wenn Sie den zügigen Schnitt heraushaben und die Kette leicht und gleichmäßig durch den

Tanklöschfahrzeug TLF 1000 / Opel 2,1 to

Wendiges leichtes Tanklöschfahrzeug für Besatzung 1:6

1000-I-Tank

Schnellangriffeinrichtung



Im Heck eingebaute Rosenbauer Normalund Hochdrucknebelpumpe Type 65.000, Leistung 1 100 l/min bei 8 atü, 150 l/min bei 40 atü



# Rosenbauer KG

Linz/Austria

Vertretung für Südtirol: Karl Aukenthaler, Meran Stamm geht, schneiden Sie am Boden und üben dabei, mit ihm nicht in Berührung zu kommen. (Sonst müssen wir uns schon jetzt mit dem Kettenschärfen befassen.)

Zum sauberen Ablängen ist ein zweiter Mann mit Sappie erforderlich, der den Stamm immer am schweren Ende anheben muß. Oder aber Sie sägen erst nur auf drei Viertel der Tiefe ein, wenden den Stamm und schneiden nun die letzten Zentimeter von der anderen Seite aus durch. Auch das bringt den Anfänger weiter. Da der Untergrund nie ganz eben ist, wird der Stamm bei einem Schnitt unten schon "zugemacht" haben (also oben gespannt sein) und beim anderen nach unten durchhängen (also oben unter Druck stehen). Dabei zeigt sich dann der Vorzug von Einmannsägen: daß man auch mit der Schienenoberkante, also von unten nach oben, schneiden kann, wenn der Stamm entsprechend unter Spannung liegt. (Man muß sogar mit der Schienenoberkante schneiden, wenn die Sägegarnitur nicht eingeklemmt werden soll.)

#### 4. Sehr wichtig ist das Hebeln.

Normalerweise soll der Motor immer am Stamm aufliegen (beziehungsweise mit dem Krallenanschlag an der Rinde ablaufen), während man hebelt. Ebenso gilt der Grundsatz, daß man nie "frei Hand" sägt, weil das mehr Muskelkraft kostet und obendrein gefährlich werden kann.

Beim Ablängen unter Spannung liegender Stämme, also wenn man mit der Schienenoberkante von unten nach oben schneiden muß, kann der Motor nicht auf dem Stamm aufliegen. Trotzdem darf man auch hier nicht frei Hand sägen. Man kann gleichfalls die Hebelkraft ausnutzen. Nur liegt der Motor jetzt nicht mehr am Stamm auf, sondern etwa am rechten Oberschenkel. Und gehebelt wird dann nicht über die Kralle, sondern über den Boden des Motorsägengehäuses. Dazu ist aber die Grundvoraussetzung ein absolut sicherer Standplatz für beide Füße.

Doch das sind schon Feinheiten, mit denen sich der Anfänger noch gar nicht abgeben soll. Aber alle, die schon Erfahrung mit der Kettensäge haben, sollten sich wieder daran erinnern.

#### 5. Ruhig und sicher arbeiten!

Immer gilt: Lassen Sie sich von der Sägegeschwindigkeit nicht anstecken! Arbeiten Sie immer überlegt, halten Sie lieber einmal inne und beobachten Sie das Holz, ehe Sie einen unkontrollierten Schnitt führen! Zu schnell ist sonst die Kette im Dreck, die Bruchleiste durchgeschnitten oder die Maschine eingeklemmt.

Hierher gehört auch: Dulden Sie nie jemand neben sich! Im Schwenkbereich der Motorsäge hat niemand etwas zu suchen. Vielleicht wissen Sie es noch nicht: Mit den gleichen Maschinen sägen Fleischfabriken Knochen durch. Warum wollen Sie das an Ihren Arbeitskollegen beweisen?

#### 6. Wie steht es mit Benzin, Öl . . .

Sie haben zwar vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung studiert. Ob aber das vorgeschriebene Benzingemisch und das richtige Kettenschmieröl zur Hand sind, ist zweifelhaft. Besorgen Sie beides gleich morgen, damit niemand in Versuchung kommt, die neue Säge mit falschen Benzinen und Ölen zu füttern!

Die ersten etwa 50 Betriebsstunden sägt man mit Gemisch 1:20 (1 Liter Öl auf 20 Liter Benzin), später dann 1:25.

Mit Superbenzin gewinnen Sie nichts. Allerdings schadet es der Säge auch nichts — nur Ihrem Geldbeutel. Anders ist es bei dem sogenannten Selbstmischeröl, wie Tankstellen es für Zweitaktfahrzeuge verwenden. Dieses Selbstmischeröl (oder "Mixöl") ist nicht nur teurer als gewöhnliches Öl, sondern es wird auch von den Membranvergasern der Motorsägen nicht gut vertragen. Diese Membranen — hauchdünne, flexible Gummiblättchen — verlieren dadurch ihre Beweglichkeit und fördern dann keinen Kraftstoff mehr. Das passiert aber nicht gleich während der Arbeit; man merkt es erst am Montag früh — oder wenn man nach einer längeren Pause wieder starten will.

Also Normalbenzin und offenes Motorenöl (SAE 30 oder 40) mischen und gut durchschütteln! Das gilt auch für den Kanister beim Nachtanken: Zuerst gut schütteln!

#### 7. ... und dem Kettenschmieröl?

Kettenschmieröl ist ein besonderer Saft. Abgelassenes Autoöl erfüllt den Zweck nicht, weil seine Schmiereigenschaften bereits vermindert sind. (Das ist der Grund, warum es abgelassen wurde.)

# Moessmer

#### Tuchfabrik - Bruneck

In unseren Verkaufsgeschäften finden Sie jederzeit eine reiche Auswahl der bewährten Stoffe aus **reiner Schurwolle** 

Bruneck: Fabriksweg 5
Bozen: Bahnhofstraße 5
Cortina d'Ampezzo:
Corso Italia 187

Auch mit neuem Motorenöl herkömmlicher Art tut man der Kette keinen Gefallen, obwohl es mehr kostet als das empfohlene Kettenschmieröl. Beim Sägen wird zuviel davon weggeschleudert. Ohne die dem Spezialöl beigemischten Haftzusätze und ähnlichen "Additives" geht es nun einmal nicht; sie halten das Öl an Schiene und Kette fest. (Die gleichen Zusätze — vor allem die Haftstoffe — wären hingegen in einem Automotor Gift.)

#### Wichtig für den Maschinisten

# Ölwechsel für Feuerwehrfahrzeuge und Motorspritzen

Aufgebrauchtes Öl läßt sich auf zwei Wegen aus einem Motor entfernen. Entweder wird es abgelassen, wozu jede Ölwanne eine entsprechende Verschraubung hat, die Ölablaßschraube. Oder die Lage des Einfüllstutzens gestattet es, daß das Altöl auch aus dem Motor herausgesaugt wird, was mit einer eigens dafür geschaffenen Saugpumpe geschieht, über die heute bereits eine Anzahl von Wehren verfügen. Absaugen ist fraglos die schnellere Methode, aber wie die Praxis lehrt, können hierbei Altölreste zurückbleiben. Damit wäre erst dann nicht mehr zu rechnen, wenn alle Motoren, bei denen abgesaugt werden kann, dafür auch entsprechend konstruiert sind. Das durch den Einfüllstutzen eingeführte Saugrohr muß die tiefste Stelle der Ölwanne erreichen können!

Die Ölablaßschraube indessen befindet sich am tiefsten Punkt der Ölwanne, und wenn das Fahrzeug oder die Motorspritze auf horizontalem Boden steht, ist immer die Gewähr für eine restlose Entleerung gegeben. Man soll einen Altölrest in einem Motor nicht zum Problem aufblasen — wenn er klein ist. Wie groß er bei manchen Fahrzeugen z. B. aber sein kann, läßt sich nur einwandfrei feststellen, wenn nach dem Absaugen die Ablaßschraube herausgedreht und der Rest aufgefangen wird. Diese Kontrolle kann Überraschungen bringen. Es

ist so gut wie ausgeschlossen, eine Ablaßschraube herauszudrehen, ohne zumindest die Finger in Öl zu baden. Auch dieser kleine Trick hilft nicht viel: die mit dem Schlüssel gelockerte Schraube von Hand langsam und immer leicht hineindrückend bis zum letzten Gewindegang lösen, sie dann nicht in Richtung des zu erwartenden Ölstrahls wegziehen, sondern seitlich derart wegschwenken, daß die Ablaßöffnung wie von einer angelenkten Klappe geöffnet wird.

Die erste Griff nach der Ablaßschraube geschieht nicht mit dem Schraubenschlüssel, sondern mit einem Putztuch, um Schraube und Umgebung tadellos sauber zu wischen.

Nur dann erkennt man mit einem Blick die Dichtung der Ablaßschraube, die an der Wanne kleben oder an der Schraube bleiben darf, nur in das ausgelaufene Altöl soll sie nicht fallen. Taucht sie unbemerkt in der dunklen Brühe unter, wird die Verschraubung im guten Glauben, da war keine Dichtung daran, hineingedreht. Dieser Dichtring soll nicht umgedreht werden, sondern in seiner ursprünglichen Lage bleiben. Andernfalls könnte er sich wie ein neuer "setzen", wodurch etwas vom festen Sitz der Ablaßschraube verlorengeht. Liegt der Dichtring richtig, so muß nicht übermäßig hart,

sondern nur eben fest angezogen werden. Was das "Anknallen" mit allen Kräften betrifft: natürlich darf sich diese Schraube nicht von selbst lösen können, aber es wurden schon Ablaßschrauben samt dem Innengewindeteil aus der Ölwanne gerissen!

Warnung: Altöl darf nicht in die Landschaft und schon gar nicht in die Kanalisation fließen, das ist verboten. Also heißt es: auffangen und überlegen, wohin damit.

Völlig falsch ist auch ein Ölwechsel bei kaltem Motor.

Betriebswarmes Öl verläßt den Motor williger als kaltes, das liegt auf der Hand. Ein Fahrzeug mit einem Heber zu liften, um besser an die Ölablaßschraube zu kommen, mag bei manchen Fahrzeugen erforderlich sein, doch dann sollte man sich auch die Schrägneigung der Ölwanne ansehen und notfalls das Fahrzeug zur restlosen Entleerung wieder von dem Heber ablassen. Wenn man schon unter ein Fahrzeug kriecht, dessen Bodenfreiheit durch den Heber vergrößert werden mußte, dann ist es ratsam, mehr einem handfesten Klotz neben dem Heber als letzterem zu trauen, denn Sicherheit geht vor allem anderen. In der Regel geht es ohne Heber.

#### Neuer Landesfeuerwehrkommandant in Tirol

Über die Dienststelle des Landes-Feuerwehrkommandos Tirol erreicht uns die Nachricht, daß für den 2. Landesfeuerwehrtag am 17. 12. 1968 die Neuwahl des Kommandanten und Kommandantenstellvertreters des Landesverbandes der Freiw. Feuerwehren Tirol auf der Tagesordnung stand. Erst mit Stichwahl konnte der neue Landesfeuerwehrkommandant in der Person des gewesenen LFK-Stv. Kamerad Karl Glas ermittelt werden.

Komm.-Rat Karl Glas ist nicht nur ein langjähriger (30 Jahre) Feuerwehrmann, sondern auch Bürgermeister des bekannten Fremdenverkehrsortes Seefeld und seit 1958 Landesfeuerwehrkommandant-Stellvertreter. Kamerad Glas ist aus Bayern gebürtig und ist 1936 nach Seefeld übersiedelt, nachdem er bereits 1924 das Schlosser-Handwerk in Vulpmes im Stubaital erlernt und die erforderliche Meisterprüfung abgelegt hatte. Durch ununterbrochene, fleißige Arbeit und unterstützt von seiner Gemahlin hat er dort ein blühendes Gastunternehmen aufgebaut.

Dem neuen Landesfeuerwehrkommandanten wünscht der Landesverband der Freiw. Feuerwehren Südtirols für seine neue Aufgabe recht viel Erfolg!

Gleichzeitig danken wir dem scheidenden Landesfeuerwehrkommandanten Dipl.-Ing. Anton Orgler für seine in Jahrzehnten im Dienste der Feuerwehr geleistete Arbeit, wobei er uns Südtirolern besondere Vorzüge einräumte. Möge es ihm noch viele Jahre vergönnt sein, die Früchte seiner Arbeit zu genießen!

# Übersiedlung des Feuerwehrinspektorats

Das Landesfeuerwehrinspektorat Bozen übersiedelte am 10. März in die Freiheitsstraße 23, I. Stock. Für eine gute Zusammenarbeit aller interessierten Kräfte!

#### Kraftfahrer im Auto verbrannt

Am 26.3. hat durch einen schweren Autounfall ein junger Mann aus Padua sein Leben verloren. Auf der Meraner Straße im Ortsgebiet von Burgstall ist ein Autofahrer bei lebendigem Leibe verbrannt. Das Unglück ereignete sich in einer leichten Kurve, als ein Volkswagen wegen zu hoher Geschwindigkeit ins Schleudern kam und gegen einen NSU-Prinz aus Padua prallte, der in Flammen aufging. Der Unfall ereignete sich ein wenig außerhalb von Burgstall, demzufolge es länger gebraucht hatte, bis die Feuerwehr davon verständigt werden konnte, um die notwendigen Rettungs- und Löscharbeiten zu beginnen. Laut Zeitungsbericht ist nach 10 Minuten ein Feuerwehrmann mit 5 Trockenlöschern erschienen und versuchte vergebens die Flammen zu löschen, im Gegenteil, die Flammen drohten auch auf den Volkswagen überzugreifen.

Nun ist es aber notwendig, aus solchen Mißerfolgen die Schlußfolgerungen zu ziehen und zu erwägen, welche Begleitumstände dazu beitrugen. Ohne den Vorgang genau zu kennen, waren nach unserem Dafürhalten die Umstände folgende:

- 1. Nützt es bei einem Großbrand nichts, mehrere kleine Pulverlöscher nacheinander einzusetzen. Die Größe des Pulverlöschers muß sich je nach Größe des Brandes richten.
  - 2. War die Löschtechnik mangelhaft.
- 3. Muß ungeeignetes Löschpulver verwendet worden sein.

Da die Pulverlöscher, um auch konkurrenzfähig zu sein, gewöhnlich mit Pulver der Brandklasse B, C, E gefüllt sind, auch weil andererseits dieses Pulver für Flüssigkeitsbrände Verwendung finden kann, wäre in diesem Fall ein Glutbrandpulver der Klasse A, B, C, E notwendig gewesen. Was die Löschtechnik anbelangt, erklären wir immer an Hand von Übungen bei den Grundlehrgängen, wie, wann und wo die verschiedenen Pulverlöscher eingesetzt werden müssen, um einen Löscherfolg zu erzielen.

Es ist unbedingt notwendig, sich als Löschmittel nicht nur auf das Wasser und als Löschverfahren auf eine Druck- und Schlauchleitung mit einer TS in unterschiedlichen Größen zu beschränken, als Brandobjekt einen Schuppen, Stadel oder ein Wohnhaus bei Übungen auszusuchen. Es wird immer wieder betont, daß die Gefahren überall lauern, deshalb muß der Feuerwehrkommandant sein Ausbildungsprogramm danach gestalten. Es soll weiterhin der Grundsatz gelten: Sage mir, was brennt und ich sage dir, womit und wie du zu löschen hast.



# Erste Hilfe bei Unfällen

von Bezirksfeuerwehrarzt Dr. Fritz Weber

Die Freiwilligen Feuerwehren Südtirols haben ein unbegrenztes Feld der Einsatztätigkeit und werden zu allen möglichen Dienstleistungen herangezogen. So ist denn oft auch selbstverständlich, daß sie zur Ersten Hilfe bei Unfällen aufgerufen werden. Deshalb möchte ich mit dieser kurzen Abhandlung eine Anleitung geben, wie man sich bei einem Unfall verhält wobei ich hauptsächlich an Straßenunfälle denke.

Erste Hilfe beim Unfall, bedeutet den Verletzten so zu versorgen,

• 1. daß er so schnell wie möglich abtransportiert werden kann,

• 2. daß er vor und auf dem Transport nicht weiter geschädigt wird.

Auch an einer Unfallstelle muß, wie am Brandplatz schnell und richtig gehandelt werden; denn meistens herrscht ein großes Durcheinander. Deshalb muß auch die Unfallhilfe nach einem bestimmten Schema ablaufen. In der folgenden Abhandlung habe ich die Erste Hilfe am Unfallort nach einer gut erprobten Methode zusammengestellt. Das soll aber nicht heißen, daß es nicht auch andere gute Methoden gibt.

#### I. Allgemeines Verhalten am Unfallort.

Sofort nach dem Unfall d. h. so bald als möglich muß die Erste Hilfe einsetzen und zwar durch Anruf der Telefon-Nr. 113. Dabei wird in kurzen Worten angegeben: der genaue Standort des Unfalles, Art des Unfalles, Anzahl der Verletzten, Schwere der Verletzungen und schließlich, ob Verletzte eingeklemmt sind. Durch die Nr. 113 kann man dann Krankenwagen, Arzt, Polizei und Feuerwehr benachrichtigen. Ruhig, sicher, entschlossen, sachgemäß und schnell handeln ist erstes Gebot. Damit einer dies wirklich kann, sollte er unbedingt an einem Erste-Hilfe-Kurs teilnehmen! Wer an einem solchen Kurs teilgenommen hat, sollte unter den Helfern bei einem Unfall unbedingt der Wortführer sein. Wer zuerst kommt, sollte sich in erster Linie um den Verletzten kümmern, der Zweite sollte sich telefonisch um Hilfe bemühen. Mit anderen Dritten kann man dann die Unfallstelle absichern. Neugierige sind energisch fernzuhalten; ebenso ist das Rauchen zu verbieten (Explosionsgefahr!) Diskussionen um die Schuldfrage haben in der Nähe des Verletzten keinen Zweck, sondern regen diesen nur unnötig auf. Besser ist es, Zeugen und Unfallspuren festzustellen (event. Fotografieren). Dem Verletzten soll man seine Wertsachen sicherstellen und beilegen. Dem Wunsch um geistlichen Beistand (ausgedrückt durch das blaue SOS-Kreuz) ist unbedingt nachzukommen. Dem Verletzten soll man gut zureden. Beruhigende Worte sind wertvoller als nervöses Gerede!

#### II. Versorgung des Verletzten.

- a) Bergung: Der Verletzte muß so schnell wie möglich aus dem Fahrzeug und vom Fahrzeug weg gebracht werden, weil die Gefahr des Brandes oder der Explosion oder des Auffahrens von anderen Wagen auf das Unfallauto besteht. Beim Bergen des Verletzten darf keine Gewalt angewandt werden. Zum Herausholen vom Wagen verwendet man am besten den sog. Rautek-Griff. Dieser sieht folgendermaßen aus: den Verletzten unter den Achseln von hinten her mit beiden Händen am linken oder rechten Unterarm fassen und hinter sich herschleifen. Knochenbrüche und Verrenkungen sollten möglichst vor der Bergung geschient werden.
- b) Lagern: Der Verletzte soll dann mindestens 5 Meter vom Unfallwagen entfernt am Straßenrand gelagert werden. Dabei ist zu unterscheiden, ob der Verletzte bewußtlos, oder ansprechbar ist. Im letzteren Falle lagert man ihn so bequem, wie er wünscht, ohne ihn jedoch unbeobachtet zu lassen. Ist der Verletzte bewußtlos, so wird er in die sogenannte stabile Seitenlagerung hingelegt. Der Kopf wird nach hinten überstreckt, damit die Atemwege offen bleiben. Bei dieser Gelegenheit wird man die Mundhöhle nach Gegenständen kontrollieren (lockeres Gebiß, Kaugummi, Bonbons usw.) und diese entfernen. Weiters wird man ihm den Kragen öffnen, Krawatte und Gürtel lösen. Verletzte, die über Gefühl- und Bewegungslosigkeit von Körperteilen klagen, soll man nur mit mehreren Helfern anfassen und abtransportieren.

Bei Nichtbeachtung dieser Regel kann sich z.B. bei Wirbelsäulenbrüchen die Gefahr dauernder Rückenmarkschädigung (Querschnittlähmung) einstellen. Zweckmäßig stellen sich mindestens 3 Helfer über den Verletzten und fassen — je einer im Schulterbereich, am Becken und an den Beinen — gleichzeitig an. Hierauf soll der Verletzte möglichst ohne Bewegung im Wirbelsäulenbereich auf eine vorbereitete harte Unterlage gelegt werden. Auf dieser wird auch der Transport ins Krankenhaus durchgeführt.

c) Maßnahmen bei den verschiedenen Verletzungen: Unser erstes Augenmerk richten wir darauf, ob der Verunglückte noch atmet und noch eine Herztätigkeit zu spüren ist. Hier tut dann Eile not. Denn länger als 4—5 Minuten kann kein Mensch ohne Zufuhr von Sauerstoff auskommen, ohne einen Dauerschaden, besonders am Gehirn, zu erleiden. Bei nicht atmenden Verletzten ist die künstliche Atmung und die äußere Herzmassage notwendig. Die beste Beatmung ist heute die Mund-zu-Mund-

Beatmung. Diese richtig durchzuführen, erfordert einige Voraussetzungen. Der Kopf des Betreffenden wird durch Unterlage der Hand oder einer Deckenrolle im Genick nach hinten überstreckt. Auf den Mund kann auch ein reines Taschentuch gelegt werden. Hierauf wird mit der Beatmung begonnen, indem alle 4 Sekunden ein kurzer und kräftigen Atemstoß verabreicht wird. Gleichzeitig beginnt man, wenn keine Herztätigkeit mehr zu spüren ist, mit der Herzmassage. Dies erkennt man am Puls der Halsschlagader. Die äußere Herzmassage besteht im Zusammendrücken des unteren Brustbeines mit dem Handballen und zwar auch rythmisch 1-mal pro Sekunde, das ist also 4mal schneller als der Beatmungsrhythmus. Beatmung und Herzmassage müssen natürlich von 2 Helfern, die sich abwechseln können, durchgeführt werden. Und zwar einmal Atmen = viermal Herzmassage, so lange, bis die Atmung von selbst wieder einsetzt oder bis der Krankenwagen mit den entsprechenden Geräten eingetroffen ist. Bei nichtvorhandenen Geräten ist diese Maßnahme fortzusetzen. Die Beatmung soll mindestens 30 Minuten, bei Starkstromunfällen sogar 1 Stunde und mehr

Bei Blutungen sind die Maßnahmen natürlich anders. Hier müssen wir unterscheiden, um welche Blutung es sich handelt, ob aus Vene oder Arterie. Letztere Blutung, wenn das Blut mit jedem Herzschlag herausspritzt, ist dann lebensgefährlich. In diesem Fall legt man den Arm oder das Bein hoch, den Kopf tief und einen festen Gegenstand auf die Blutung: Daumen, Verbandspäckchen, festgefaltetes Taschentuch. Wenn man damit nicht zurechtkommt d. h. die Blutung nicht stillt, so muß man eine Abschnürbinde anlegen. Diese darf nur Jaund 1/2 Stunde liegen bleiben.

Schließlich können noch Knochenbrüche oder Verrenkungen vorliegen. Diese sollten, wie schon gesagt, vor der Bergung aus dem Auto versorgt, d. h. ruhiggestellt werden. Einen Bruch erkennt man dadurch, daß ein Knochen plötzlich irgendwo unter Schmerzen beweglich ist, wo er es nicht sein sollte. Unter Verrenkung eines Gelenkes versteht

man hingegen den Zustand, daß das Gelenk nur schwer und mit heftigen Schmerzen oder gar nicht zu bewegen ist. Wie soll man sich in solchen Fällen verhalten? Derartige Verletzungen soll man immer in der Lage lassen, wie sie sind, wohl aber in dieser Lage das Gelenk oder den Knochen ruhigstellen. Dies erfolgt mit einem festen Gegenstand: bei Verletzungen der Wirbelsäule durch ein Brett oder eine Tür, bei gebrochenen Gliedmassen durch Stock, Regenschirm, Holzlatten u. dgl.

#### III. Transport des Verletzten.

Wenn man nun diese Schwerverletzten nach den vorangegangenen Richtlinien versorgt hat, kann man an den Transport desselben denken. Vor allem soll man nicht hetzen und nicht im Privatwagen abtransportieren lassen, weil es eben ein unsachgemäßer Transport ist und dadurch zu viele Menschen schon auf dem Weg zum Krankenhaus gestorben sind. Keinesfalls soll man dem Verletzten zu essen oder zu trinken geben, nicht einmal einen Schluck Alkohol. Man weiß nie, ob nicht innere Verletzungen vorliegen. In diesem Falle kämen Speisen oder Getränke in die Bauchhöhle.

Der Transport erfolgt dann mit dem Rettungswagen in das nächste Spital.

Damit habe ich in gedrängter Form einen Leitfaden vorgelegt, wie man sich bei Straßenunfällen verhalten soll. Dies gilt aber auch bei allen anderen Unfällen, die sich im täglichen Leben einstellen können.

Ich hoffe, daß dieser Leitfaden für unsere Kameraden der Freiwilligen Feuerwehren von Nutzen sein kann und sie im Dienste der Humanitas noch mehr anspornt, wenigstens bei manchen den Gedanken weckt, einen Lehrgang für Erste Hilfe zu besuchen. Denn erst dann wird der Betreffende wirklich in der Lage sein, bewußt und tatkräftig helfen zu können. Wie oft kann solch einer ein wirklicher Lebensretter sein! Und das Leben ist das größte Gut!...

#### Was wissen Sie vom Puls?

Was der Laie darüber wissen sollte

Wenn Sie zuhause einen Kranken pflegen, dann müssen Sie wissen, wie man den Puls des Patienten fühlt, ganz besonders, wenn es sich um einen Fieberkranken handelt. Die Pulsschläge werden meist durch eine Berührung der Schlag- oder Pulsader gezählt. Die Berührung durch mehrere Fingerspitzen ergibt ein besseres "Fühlen" als allein mit dem Daumen. Zählen Sie alle fühlbaren Pulsschläge während einer ganzen Runde des kleinen Minutenzeigers. Der normale Puls eines Erwachsenen beträgt ungefähr 72 Schläge in der Minute. Aber die Anzahl der Schläge ändert sich mit dem Alter. So ist zum Beispiel der Puls eines Säuglings normalerweise bedeutend schneller. Kurz nach der Geburt werden

durchschnittlich 136 Pulsschläge in der Minute gezählt. Allmählich sinkt die Zahl der Pulsschläge und im Alter von etwa fünf Jahren sind 88 Schläge pro Minute normal. Bis zur Pubertät fällt die Zahl der Pulsschläge weiter auf 78 und stabilisiert sich im Alter von 25 Jahren bei 70—72 Schlägen. Dann folgt wieder bis zum 30. Lebensjahr eine leichte Steigerung, um im hohen Alter wieder bis auf 50 Pulsschläge pro Minute zurückzugehen.

Dieser Überblick über die Veränderungen des Pulses entsprechend dem Alter beweist, daß die Pulsschläge nur dann eine Grundlage zur Beurteilung des Zustandes des Patienten bieten können, wenn man diesen Verschiedenheiten Rechnung trägt.

Während der Puls im allgemeinen bei Fieber beschleunigt ist und bei Erwachsenen dann 120—140 Schläge gezählt werden, darf man doch andererseits nicht übersehen, daß der Puls sich bei gewissen Fieberkrankheiten, wie etwa bei Typhus und Meningitis, verlangsamt.

# Eiswasser hilft bei Verbrennungen

Die Illustrierte "Stern" brachte eine hochinteressante Abhandlung über die günstigen Auswirkungen, die sich mit Eiswasser selbst bei gefährlichen Verbrennungen erzielen lassen. Wir halten gerade für unseren Leserkreis diese Beobachtungen und Erkenntnisse für so bedeutsam, daß wir nachstehend darüber berichten möchten.

Wie die Illustrierte ausführt, ließ sich der italienische Kinderarzt Dr. Carta aus Perugia von Kollegen kochendes Wasser auf die linke Hand und einen Teelöffel heißen Öls von 300° C auf die rechte Hand gießen. Nach einigen Sekunden steckte Doktor Carta beide Hände in eine Schüssel mit Eiswasser. Das Resultat war selbst für die anwesenden drei Kollegen verblüffend. Zwei Stunden später war die Verbrennung an der linken Hand verschwunden, während sich auf der rechten nur noch eine schwache Rötung zeigte, die in den nächsten Tagen nicht mehr zu sehen war. Auf beiden Händen war auch nicht die kleinste Brandblase zu beobachten.

Anschließend berichtet der "Stern" über frühe Erkenntnisse dieser Art und Erfahrungen, die Praktiker im Alltag fortgesetzt machen. Sie erscheinen uns so bedeutsam und interessant, daß wir diese Beobachtungen nachstehend im Wortlaut folgen lassen.

Mit seinem Versuch wollte Dr. Carta seinen Kollegen eine uralte Methode demonstrieren, die von vielen Ärzten vergessen wurde: Brandverletzungen mit Kälte zu behandeln.

Bereits im 16. Jahrhundert vor Christus wird in einem altägyptischen Papyrus vom Kühlen der Brandwunden gesprochen. 1869 empfiehlt der Würzburger Arzt Dr. G. Lammert in der "Bayerischen Volksmedizin", bei Brandwunden sofort Umschläge mit kaltem Wasser oder Schnee zu machen. 1955 berichtet der Russe Tschermarew über ausgezeichnete Erfolge der Kaltwasserbehandlung bei Verbrennungen bis zu 50 Prozent der Körperfläche.

"Ich war noch Kreisarzt in San Vito Romano, einem kleinen Dorf in der Nähe von Palestrina, da wurde mir eines Tages ein dreijähriges Mädchen gebracht", erzählte Dr. Carta. "Es war in einen Kessel mit heißem Wasser gefallen. Ich tauchte das Kind sofort in eine mit kaltem Wasser gefüllte Wanne und schüttete noch alle Eiswürfel, die ich im Kühlschrank fand, hinzu. Zehn Minuten später strich ich ihm vorsichtig eine Cortionsalbe (sie enthält das entzündungshemmende Hormon aus der Nebennierenrinde) auf die verbrannte Haut. Einige Tage nach dem Unfall war von den Verbrennungen auch nicht die geringste Spur zu sehen.

Selbstverständlich muß außer der Behandlung mit kaltem Wasser bei schweren Verbrennungen noch mehr getan werden. Aber ein Behälter mit eiskaltem Wasser in der Schmiede oder in der Fabrikshalle kann oft lebensrettend sein."

Wer sich noch an den Chemieunterricht in der Schule erinnert, weiß, daß chemische Reaktionen bei niedrigen Temperaturen langsamer oder überhaupt nicht ablaufen. Das trifft auch für den menschlichen Körper zu. Die Kälte setzt die Leistungsgeschwindigkeit der Nerven herab. Sie verhindert oder bremst Giftstoffe die sich in der Brandwunde bilden und dann in das Blut wandern. Wahrscheinlich wird die Behandlung schwerster Verbrennungen in Zukunft mehr und mehr von der örtlichen wie auch allgemeinen Unterkühlung Gebrauch machen.

Heutzutage aber kommen immer noch Patienten mit Brandwunden zum Arzt, die mit Hausmitteln falsch vorbehandelt wurden. Sie schmieren Mehl, Alkohol, Fette, Öle oder andere Substanzen auf ihre Wunden und können es kaum fassen, wenn der Arzt den Belag schimpfend entfernt. Sauberes kaltes Leitungswasser mit oder ohne Eisstückchen ist nach wie vor für die Erste Hilfe bei Brandverletzungen das einfachste und beste. Und dann sofort zum Arzt.

### Blaulicht und Sondersignale im Krankentransport

In letzter Zeit haben sich bedauerliche und nicht entschuldbare Verkehrsunfälle mit Krankenwagen gehäuft, die Sondersignale gesetzt hatten. Die Fahrer der betreffenden Krankenwagen wurden aufgrund gesetzlicher Bestimmungen rechtskräftig verurteilt. Ihre Berufungen wurden verworfen. Das bedauerlichste aber ist, daß dabei andere Verkehrsteilnehmer verletzt wurden, der Transport selbst eine längere Verzögerung erfuhr und dadurch der zu Transportierende zu spät in ärztliche Behandlung kam. Außerdem entstand nicht unerheblicher Sachschaden.

Zu diesen Feststellungen hat der Landesverband Rheinland-Pfalz des Deutschen Roten Kreuzes ein bemerkenswertes Rundschreiben herausgegeben:

"Diese Vorkommnisse veranlassen uns, erneut auf Abschnitt VI. A, Ziffer 1, Buchstabe i) der "Dienstvorschrift für Krankentransport im DRK' hinzuweisen. Dort ist nicht nur der einschlägige § 48 StVO zitiert, der aussagt, wer Sondersignale verwenden darf und wann sie benutzt werden dürfen, sondern auch die besondere Verpflichtung der Fahrer von Krankenwagen deutlich anspricht, bei Fahrten mit gesetzten Sondersignalen besonders umsichtig im Straßenverkehr zu sein. Die Träger des Krankentransports werden dort verpflichtet, alle Mitarbeiter mindestens halbjährlich aktenkundig über den § 48 StVO zu belehren.

Wir bitten daher dringend, alle hauptberuflichen und ehrenamtlichen Sanitäter im Krankentransport /Rettungsdienst eingehend über die Verwendung von Sondersignalen und über die strafrechtliche Verfolgung bei Nichtbeachten dieser Bestimmungen zu belehren.

Unbestritten ist und bleibt der Grundsatz: Der DRK-Krankentransport/Rettungsdienst zeichnet sich

dadurch aus, daß er die Patienten behutsam und fachgerecht versorgt, betreut und sicher in gleichmäßiger Fahrt (bei Schwerverletzten nicht über 40

km/h) in ärztliche Behandlung bringt.

Wir weisen nochmals darauf hin, daß die Benutzung der Sondersignale die Fahrer von Krankenkraftwagen — auch im dringendsten Einsatz — nicht von den Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung entbindet.

Fahrer, die sich trotz Belehrung nicht an die Vorschriften halten, sind als Sanitär im Rettungsdienst und Krankentransport nicht geeignet. Bei Schäden, die durch wissentlich falsches Verhalten entstanden sind, ist der verantwortliche Fahrer finanziell am Schaden zu beteiligen."

# Wunden richtig behandeln

Man darf frische Wunden, wie zum Beispiel ein aufgeschlagenes Knie, nicht auswaschen. Man reinigt nur vorsichtig den verschmutzten Rand mit etwas Mull und bedeckt die Wunde anschließend mit einem Pflaster, oder man legt aus einer Mullbinde einen keimfreien Verband an. Jod und Borwasser verwendet man heute im allgemeinen nicht mehr, denn sie reizen die Wunde nur unnötig und vernichten doch nicht die gefährlichsten Eiter-Erreger. Wenn sich eine so behandelte Wunde dennoch entzündet, spürt man das bei zunehmender Rötung, Schwellung, Schmerz und Erwärmung.

In einem solchen Fall wendet man folgende Behandlung an: Die Wunde wird mit einer feuchten Mullkompresse bedeckt und dann verbunden, ohne daß der Zutritt von Luft dadurch behindert wird.

Der Sinn des feuchten Verbandes für entzündete Wunden liegt in seiner Eigenschaft, die Wärme der Entzündung abzuziehen. Beim Verdunsten der Feuchtigkeit werden außerdem die Entzündungssekrete aus der Wunde abgesaugt und die infizierte Wunde schnell gereinigt.

Wer nicht vorbeugend gegen den gefährlichen Wundstarrkrampf geimpft wurde, muß auf jeden Fall mit einer verschmutzten Wunde sofort den Arzt aufsuchen, damit er die erforderlichen Maßnahmen zur Abwehr dieser Infektionskrankheit tref-

fen kann.

# Schlußfolgerungen

1. Wichtiger Aktionsteil bei Menschenrettungen ist die Beruhigung gefährdeter Personen dann, wenn zum Rettungseinsatz der Feuerwehr gewisse Vorbereitungsmaßnahmen (Aufstellen von Leitern, Instellungbringen von Sprungtüchern usw.) erforderlich sind. Dabei erscheint die Verwendung von Handlautsprechern besonders empfehlenswert, um durch den Arbeitslärm des Feuerwehreinsatzes zu diesen Personen zu dringen. Auf diese Notwendigkeit ist besonders zu achten, damit die zu rettenden Personen nicht, während der Einsatz zu ihrer Rettung läuft, unbesonnen handeln und möglicherweise versuchen, sich durch einen Sprung in die Tiefe zu retten. Wie die Tochter F. nachher angab,

#### Und hier unser guter Rat ...

Brandschutz am Arbeitsplatz — Ein einziger, der bei einem Brand die Nerven verliert, kann eine Panik auslösen. Besonnenheit eines einzigen Menschen aber kann Überleben für ihn und andere bedeuten!

konnte sie ihre Mutter nur mit Mühe vor einer solchen Handlung zurückhalten.

- 2. Gerade dieser Einsatz hat wiederum gezeigt, daß die Notwendigkeit, Schwere Atemschutzgeräte zu verwenden, sich nicht, wie oft fälschlich angenommen, nur auf Brände unter Niveau (Keller usw.) erstreckt. Wohnungsbrände wie dieser, die sich langsam unter geringer Luftzufuhr entwickeln, erzeugen eine nicht zu unterschätzende Konzentration von Brandgasen. In diesem Falle wäre die Rettung des gefährdeten Mädchens aus dem Brandraum ohne Einsatz Schwerer Atemschutzgeräte kaum möglich gewesen; sie wäre von einem Retter ohne Schutzgerät sicher nie gefunden worden. Eine entsprechende Anzahl Schwerer Atemschutzgeräte ist heute unabdingbare Notwendigkeit für jede Feuerwehr, deren Pflichtbereich solche Gegebenheiten und Gefahren mit sich bringen könnte.
- 3. In diesem Falle zeigte sich einmal mehr, wie wichtig der Einsatzbefehl des ersten Fahrzeugkommandanten ist. Mit einem richtigen Befehl würden hier die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Menschenrettung und Brandbekämpfung geschaffen. Es bestand daher keinerlei Veranlassung für den Einsatzleiter mehr, irgendwelche zusätzliche Anordnungen für diesen laufenden Einsatz zu geben.

Aus der entscheidenden Rolle, die dem Einsatz des ersten Löschfahrzeuges zukommt, zeigt sich wieder, wie wichtig es ist, daß die Fahrzeugkommandanten (Offiziers- und höhere Mannschaftsdienstgrade) über die nötigen taktischen Kenntnisse verfügen. Diesen Umstand gilt es für die Gestaltung der feuerwehrlichen Ausbildung, und zwar nicht nur in der eigenen Feuerwehr, sondern auch in der Feuerwehrschule, besonders zu beachten.

- 4. Flucht- und Angriffswege sind unter allen Umständen freizuhalten. Diese Forderung muß vor allem an den vorbeugenden Brandschutz gerichtet werden. Gerade dem Vertreter der Feuerwehr in der Feuerbeschaukommission der Gemeinde kommt es hier zu, auf solche Mißstände ein besonders wachsames Auge zu haben. Schließlich ergeben sich daraus dann die Schwierigkeiten, mit denen späterhin die Feuerwehr zu kämpfen hat.
- 5. Abschließend soll noch eine Lanze für die gute alte Kübelspritze gebrochen werden. Trotz Pistolenstrahlrohr ist und bleibt sie das ideale Gerät zur Restablöschung. Ab dem Augenblick, da die Ausbreitungsgefahr eines Wohnungs- oder Innenbrandes beseitigt ist, hat es besonderes Anliegen der Feuerwehr zu sein, Wasserschaden zu vermeiden.

# Sport bei Feuerwehren

Im Monat März war die sportliche Tätigkeit bei den Unterpustertaler Feuerwehren besonders rege. Beim Skirennen in Steinhaus nahmen 42 Wehrmänner teil und hatten zweimal einen vom Skilehrer Franz Hofer gesteckten Torlauf zu durchfahren. Die Bahn, welche von den Männern der Freiw. Feuerwehr Steinhaus bestens hergerichtet wurde, hielt beiden Durchgängen stand. Die Siegerehrung wurde anschließend vom Bezirkspräsidenten, Kamerad Karl Rubenthaler, vorgenommen. Und nun die Wertungen:

#### FISI-Mitglieder:

1. Soraru Hern	nann, FF. Stern	
2. Pezzedi Herk	pert, FF. Kurfar	
3. Costamoling	Willi, FF. Kurfar	
36.6	37.4	74.0
36.9	37.5	74.4
37.2	38.0	75.2

#### Kategorie A:

1. Pezzei Paul, FF. Vintl

2. Notdurfter	Alois, FF. Steinhaus	S
	Georg, FF. Vintl	
41.0	41.0	82.0
41.8	43.1	84.9
43.4	44.3	87.7

#### Kategorie B:

1. Pezzedi Jo	sef, FF. Kurfar	
	sef, FF. Stern	
	er Anton, FF. Vintl	
38.4	40.3	78.7
44.3	42.8	87.1
42.5	47.1	89.6

#### Kategorie C:

1. Leiter Fran	z, FF. Bruneck	
2. Trebo Paul	, FF. St. Vigil	
3. Platter Geo	org, FF. Steinhaus	
47.7	46.1	93.8
47.8	46.2	94.0
46.8	48.7	95.5

#### Mannschaftswertung:

1. FF. Kurfar	226.4
2. FF. Stern	238.0
3. FF. Vintl	259.3

### Richtigstellung

Mit der Überschrift "Beteiligung an CTIF-FLB" haben wir in der Reihenfolge die Ergebnisse der Vorentscheidungsbewerbe bekanntgegeben, welche in der Auktionshalle EGMA am 2. 3. abgehalten wurden. Ungewollt sind uns zwei Fehler unterlaufen, U. zw. ist das Ergebnis der Bewertung folgend richtigzustellen:

- 7. anstatt FF. Kurtatsch soll es FF. Ehrenburg heißen:
- 9. die Leistung der FF. Tramin ist mit 167 zu bewerten.

### 19. NO-Feuerwehr-Leistungsbewerb

Die diesjährigen NÖ-Landes-Feuerwehrleistungsbewerbe werden in Amstetten durchgeführt. Da in diesem Jahr der Termin, der bisher für die Durchführung der Landes-Feuerwehrleistungsbewerbe verwendet wurde, für die IV. Internationalen Feuerwehrwettkämpfe benötigt wird, mußten die 19. NÖ-Leistungsbewerbe in Amtstetten auf den 15. bis 17. August 1969 verlegt werden. Ob nun dieser Termin günstig oder ungünstig ist, bleibt vorerst dahingestellt, entscheidend ist, daß kein günstigerer zur Verfügung steht.

Wir hoffen, wie in den vergangenen Jahren, für 2 Gruppen die Beteiligung zu ermöglichen, daher ist eine sofortige Meldung jener Feuerwehren notwendig, die gegen eine Spesenvergütung an den Bewerben teilnehmen wollen.

### 5. Steirischer-Feuerwehrleistungsbewerb

Die Freiw. Feuerwehr der Stadt Fürstenfeld, Steiermark begeht die 100-Jahr-Feier, verbunden mit dem 85. Landesfeuerwehrtag und dem

- 5. Steier. Landes-Feuerwehrleistungsbewerb sowie dem
- 1. Steier. Jugendfeuerwehrtreffen.

Die genannten Veranstaltungen finden vom 10. bis 13. Juli 1969 statt.

Die Freiw. Feuerwehren Südtirols werden mit 2 Gruppen daran teilnehmen können. Auch in diesem Falle wird der Landesverband mit einem Spesenbeitrag helfen. Wer daran interessiert ist, möge seine Meldung ehestens vornehmen.

# Landesfeuerwehrfest in Hohenems

Zu ihrem 100jährigen Gründungsfest hat die Freiw. Feuerwehr Hohenems (Vorarlberg) den Auftrag erhalten, das Landesfeuerwehrfest mit dem Wettbewerb um das Vorarlberger Leistungsabzeichen in Bronze, Teilsilber und Silber auszutragen. Die Veranstaltung findet am 20. bis 22. Juni 1969 statt.

Jene Wehren, die interessiert sind, daran teilzunehmen, mögen bis spätestens 15. April die Teilnahme der Verbands-Geschäftsstelle mitteilen.

# Zum Fest des hl. Florian ...

In wenigen Tagen begehen die Feuerwehren des deutschsprachigen Raumes das Fest des hl. Florian. Schutzpatron aller von Feuersgefahr Bedrängten seit alters her, ist er auch heute noch Symbol ihrer Helfer.

Die verschiedensten Berufe sind heute wie früher in den Freiwilligen Feuerwehren vertreten. Sie alle eint das Vorbild des Schutzpatrons — die Idee der Hilfe am Nächsten. Kaum eine andere Organisation hat Jahrzehnte voller Schwierigkeiten überdauern können, ohne daß die Verschiedenartigkeit der Interessen des einzelnen sie zerbrach.

Die Idee der Nächstenhilfe ist aber nur dann mit Erfolg zu verwirklichen, wenn eine straffe Führung selbstgewählter Organe Erfolge garantiert. Eines der Geheimnisse der Feuerwehren liegt in der freiwilligen Unterordnung, liegt in der Straffheit der Organisation. Daß diese Macht der gewählten Organe nie politisch, nie um ihrer selbst willen mißbraucht wurde, ließ sie umso größer werden. Das heutige Ansehen der Feuerwehrorganisation beweist dies mit aller Deutlichkeit.

Die Einschätzung unserer Leistungen durch den Mitbürger ist aber die personelle und materielle Basis der Gesamtorganisation. Ein junger Mann, der zu uns kommt, möchte auf die Leistungen der Feuerwehren stolz sein, er möchte seine Uniform in Ehren tragen. Letzten Endes muß aber auch deutlich gesagt werden, daß er gerade in der heutigen Zeit mit Achtung und Stolz zu seinen Vorgesetzten aufsehen will.

So scheint das Geheimniş um den Bestand des Feuerwehrwesens in der heutigen materialistischen Zeit gar keines zu sein. Es ist nichts anderes, als die Verwirklichung der unverändert im Menschen liegenden Ideale und der Wille zur freiwilligen Unterordnung unter den frei gewählten Vorgesetzten.

Im Wissen um die Macht der Feuerwehren nicht auf politischem, nicht auf wirtschaftlichem, wohl aber auf dem menschlichen Sektor unseres Lebens lasset uns dankbar jenes Mannes gedenken, dessen Leben nach wie vor Vorbild der Feuerwehren ist — des hl. Florian.

# 1. Landes-Feuerwehrleistungsbewerb

- 1. Teilnehmerlisten: Beiliegend erhalten Sie die Teilnehmerlisten für die endgültige Anmeldung zum Bewerb. Die Listen sind genauestens auszufüllen. Die Liste A (rosa) ist bis spätestens 30.4. dem Landes-Feuerwehrverband einzusenden. Später eingetroffene Listen werden gestrichen. Auf der Liste A dürfen auf keinen Fall Reservemänner aufscheinen. Springt ein Reservemann in die Gruppe ein, so ist dies lediglich auf der Liste B (gelb) zu vermerken.
- 2. Teilnehmerliste B (gelb): Die Liste verbleibt bei der Feuerwehr und muß beim Bewerbsantritt beim Berechnungsausschuß A abgegeben werden. Sollten Männer aus irgendeinem Grund ausfallen, so ist deren Namen in der Liste B zu streichen und der Ersatzmann in der Reservezeile anzuführen, so daß bei der Anmeldung auf dieser Liste nur die Männer aufscheinen, die tatsächlich am Bewerb teilnehmen. Auf richtige Eintragung der Geburtsdaten ist besonders zu achten. Diese müssen mit den Feuerwehrpässen übereinstimmen.
- Vor Absendung der Teilnehmerliste A (rosa) nochmals überprüfen: Ob Bronze oder Silber, welche Klasse (A = ohne Alterspunkte, B = mit Alterspunkten) Unterschrift und Datum. Bei sog. Doppelgruppen sind für Bronze und Silber getrennte Listen auszufüllen. Besitzen Männer einer Gruppe das FLA zu deren Bewerb sie antreten, so ist dies in der Spalte 5 verläßlich zu vermerken.
- 3. **Nenngeld** Lire 4.500 pro Gruppe und Bewerb (Bronze und Silber getrennt) ist auf beiliegendem Posterlagschein auf unser Konto 14/11054 bis spätestens 30.4. einzuzahlen. Nicht termingerecht erfolgte Einzahlungen schließen die Beteiligung aus.
- 4. Feuerwehrpässe: Alle teilnehmenden Feuerwehrmänner müssen gültige Feuerwehrpässe besitzen.
- 5. Beginn des Bewerbes: Nachdem die Regionalregierung mit Beschluß vom 8.3. den 8. Juni als endgültigen Zeitpunkt für die Gemeindewahlen in der Region Trentino-Südtirol festgesetzt hat, wurde

der Termin zur Abhaltung des 1. Landes-Feuerwehrleistungsbewerbes auf die Tage

30. 5., 31. 5. und 1. 6. 1969 vorverlegt.

Der Bewerb beginnt am Freitag, dem 30.5. nachmittag. Die Gruppen aus den Bezirken Oberpustertal werden voraussichtlich bereits am Freitag zum Bewerb eingeteilt, damit die Gruppen der restlichen Bezirke und die Gästegruppen aus Nächtigungsgründen am Samstag eingeteilt werden können. Alle Gruppen müssen zur Schlußveranstaltung am Sonntag wieder antreten. Zur Eröffnungsfeier am Freitag nachmittag müssen die ersten 15 Gruppen, welche zum Bewerb antreten, anwesend sein.

- 6. Persönliche Ausrüstung: Alle Gruppen müssen die vorgeschriebene Ausrüstung besitzen u. zw. graue Übungsuniform oder Arbeitsuniform, Helm, Hakengurt mit Karabiner, Stiefel oder Straßenschuhe. Das Anlegen von Tennis-, Turn- oder anderen Sportschuhen widerspricht der Feuerwehrausrüstung eines Wehrmannes und ist daher untersagt. Außerdem hat jede Gruppe die Kenntücher zu tragen. Die persönliche Ausrüstung muß jener der Regionalbestimmungen entsprechen.
- 7. **Nachmeldungen:** Übernachtungswünsche sind an den Landesverband der Freiw. Feuerwehren Südtirols, 39100 Bozen, Bahnhofallee 3, zu richten.
- 8. Feuerwehrfahnen können mitgebracht werden, wenn zusätzlich ein Fahnenträger und zwei Begleitmänner außerhalb der Wettkampfgruppe bestellt werden. Jene Feuerwehren, welche gewillt sind, die Fahnen mitzubringen, werden ersucht, dies dem Landesverband schriftlich mitzuteilen.

#### Frauen verbrannten im Auto

Mailand — Eine gerichtliche Untersuchung wurde eingeleitet, um etwaige Verantwortliche für ein Unglück zur Rechenschaft zu ziehen, das sich vorgestern in einer unterirdischen Garage in Mailand ereignet hatte. Zwei Frauen wollten ihren Mercedes 220 in der Garage einstellen, ihr Wagen rollte mit großer Geschwindigkeit die Einfahrtsrampe hinab, prallte an eine Säule und stand anschließend in Flammen. Die beiden Frauen kamen in dem brennenden Wagen um, obwohl sich einige Männer sofort um deren Rettung bemühten. Ein Mann, der sich in der Nähe der Unglücksstelle befand, erklärte später, er habe mehrere Feuerlöschgeräte, die greifbar waren, einzusetzen versucht, aber vergeblich; keines funktionierte. Ebenso sagte er aus, daß mehrere Personen, die sich am Eingang der Garage befanden ohne eine Hand zu rühren, zusahen, wie die beiden Frauen im Fahrzeug verbrannten, und sich unterhielten. Ein Fahrer, dessen Auto sich beim Unglückswagen befand, hatte keine größere Sorge, als sein Fahrzeug von der Brandstelle zu entfernen. Das Schicksal der beiden Frauen ließ ihn gleichgültig.

# Gemeindewahlen und Wählbarkeit

Jedem dürfte bekannt sein, daß alle in den Wählerlisten eingetragenen italienischen Staatsbürger das aktive Wahlrecht besitzen, d. h. wählen dürfen. Nicht jeder jedoch, der in einer Wählerliste eingetragen ist, kann auch gewählt werden. Für bestimmte Personen ist nämlich die Nichtwählbarkeit vorgesehen.

Auch für die bevorstehenden Gemeinderatswahlen ist es notwendig, die Wählbarkeit der aufzustellenden Kandidaten genauer zu überprüfen. Der Art. 16 des R.G. vom 6. April 1956, Nr. 5, mit den darauffolgenden Änderungen sagt wortwörtlich:

"Zu Gemeinderatsmitgliedern sind nicht wählbar:

- die Geistlichen oder Kultusdiener, die kirchliche Gewalt und Seelsorge innehaben, diejenigen, die sie ordnungsgemäß vertreten, und die Mitglieder der Kapitel und Kollegiate;
- 2) die Beamten und Angestellten des Staates, die mit Aufgaben der Aufsicht über die Gemeinden betraut sind, sowie jene der Region und der Provinzen, die Ämtern oder Diensten zugeteilt sind, welche die Ausübung von Aufsichtsoder Kontrollbefugnissen gegenüber den Gemeinden erfordern;
- die Gehalts- oder Lohnempfänger der Gemeinden oder der Körperschaften, der Anstalten oder unterstellten Betriebe, die von der Gemeinde dauernd unterstützt oder beaufsichtigt werden, sowie die Verwalter dieser Körperschaften, Anstalten oder Betriebe;
- jene, die Gemeindegelder verwalten oder die Rechnungslegung hierüber noch nicht vorgelegt haben oder die nach der Rechnungslegung als Schuldner der Gemeinde aufscheinen;
- jene, die gesetzlich in Verzug gesetzt wurden, weil sie gegenüber der Gemeinde eine fällige und klagbare Schuld haben;
- jene, die mit einem Wert von j\u00e4hrlich \u00fcber 5 vom Hundert der laufenden Ausgaben des ent-

# Vertrauen Sie

BEIM EINKAUF AUF





UND
KONFEKTION MIT DIESEM ZEICHEN



ENGROS-VERTRIEB DURCH: M. ECCEL-BOZEN

sprechenden Gemeindehaushaltes unmittelbar oder mittelbar an Diensten, Einhebung von Gebühren, Versorgung und Pachtungen im Interesse der Gemeinde beteiligt sind;

- 7) jene, die an Gesellschaften oder Unternehmen mit Gewinnzwecken beteiligt sind, die von der Gemeinde ständig in einer Höhe von jährlich über 5 vom Hundert der laufenden Ausgaben des entsprechenden Gemeindehaushaltes unterstützt werden;
- 8) die Verwalter der Gemeinde, der ihr unterstellten Körperschaften, Anstalten oder Betriebe, die ständig von der Gemeinde unterstützt oder der Aufsicht der Gemeinde unterworfen sind, die im Verwaltungswege oder im Gerichtswege für verantwortlich erklärt wurden;
- 9) jene, die einen Streit mit der Gemeinde anhängig haben;
- 10) die Richter des Appellationsgerichtshofes, des Landesgerichtes und des Bezirksgerichtes im Gebiet, in dem sie ihre Rechtssprechungsgewalt ausüben."

Dieser Artikel ist auch für die Freiwilligen Feuerwehren von Bedeutung, denn aufgrund des Punktes 3) sind die Kommandanten und Kassiere der Freiwilligen Feuerwehren als nicht wählbar zu betrachten. Eine diesbezügliche Weisung und Interpretation dieser Bestimmung wurde schon seinerzeit von zuständiger Seite herausgegeben. Der Kommandant und der Kassier der Freiwilligen Feuerwehr sind laut Gesetz Verwalter eines gemeindeeigenen Betriebes und als solche dem Gemeinderat unterstellt und ihm gegenüber verantwortlich. Wenn schon die Freiwillige Feuerwehr keine selb-

ständige Körperschaft ist, so hat sie dennoch eine eigene Bilanz und muß somit als gemeindeeigener Betrieb betrachtet werden.

Die für die Verwalter nach Punkt 3) des oben angeführten Artikels vorgesehenen Gründe der Nichtwählbarkeit haben keine Wirkung, wenn die Betroffenen, spätestens am letzten Tag vor dem Termin für die Vorlegung der Kandidatenliste, das bekleidete Amt mit einer formellen Rücktrittserklärung niederlegen. Das bedeutet, daß auch die Kommandanten und Kassiere sich auf die Kandidatenliste geben lassen und gewählt werden können, falls sie vor Ablauf des Einreichetermins für die Kandidatenliste den formellen Rücktritt einreichen.

Die oben angeführten Nichtwählbarkeitsgründe gelten für die übrigen Funktionäre der freiwilligen Feuerwehren nicht. So können z. B. der Bezirkspräsident und der Bezirksinspektor ohne weiteres kandidieren und gewählt werden, falls sie in der betreffenden Gemeinde nicht gleichzeitig das Amt eines Kommandanten der Freiwilligen Feuerwehr innehaben. Auch ein Kommandant der Freiwilligen Feuerwehr kann kandidieren, wenn er sich nicht in derselben Gemeinde aufstellen läßt, in welcher er Kommandant ist. Das bedeutet, daß der Kommandant der Freiwilligen Feuerwehr der Gemeinde X ohne weiteres für den Gemeinderat in der Gemeinde Y kandidieren kann.

Mit diesen kurzen Ausführungen sollte endlich geklärt werden, welche Funktionäre der Freiwilligen Feuerwehren nicht in den Gemeinderat gewählt werden können.

> Dr. Joachim Dalsass Assessor für Öffentliche Arbeiten