



# DIE FREIWILLIGE

# FEUERWEHR

MITTEILUNGEN FÜR DAS FEUERWEHR- UND RETTUNGSWESEN

Nr. 1

Jänner-Februar 1979

13. Jahrgang

Landtagspräsident Dr. Joachim Dalsass

## 22 Jahre Referent für das Feuerwehrwesen Südtirols in der Landesregierung

Durch die Wahl zum Landtagspräsidenten und die damit verbundene Unvereinbarkeit weiterhin die Südtiroler Feuerwehren in der Landesregierung zu vertreten, verlieren wir nach 22 Jahren verdienstvoller Tätigkeit unseren geschätzten Referenten Dr. Joachim Dalsass.

Seine Verdienste, die er sich in dieser Zeit um die Freiwilligen Feuerwehren Südtirols erworben hat, aufzuzählen, würden ein Buch füllen. Um nur einige festzuhalten: seine stete Hilfsbereitschaft und sein Bereitfinden, immer und zu jeder Zeit unsere Probleme mit Wohlwollen und tat-

kräftiger Hilfe zu behandeln. Ihm verdanken wir die in seiner Amtszeit öfters durchgeführten Erhöhungen der Kopfquote, des Fixbeitrages, der außerordentlichen Beiträge auf regionaler Ebene zu Gunsten der Feuerwehren sowie die über seine Initiative veranlaßten Beiträge über die Landesregierung und das Amt für Forstwesen. Nicht unerwähnt soll sein ständiger Einsatz bei den Sitzungen des Verwaltungsrates sein sowohl für die Begutachtung und Erledigung der von den Freiwilligen Feuerwehren, dem Bezirksverband und dem Landesverband beantragten Anträge um Beiträge zum Ankauf von Feuerwehrgeräten als auch für die Beschlüsse der Auszahlung der Tagesschädigung an verunfallte Feuerwehrkameraden sowie die Begleichung der Arzt-, Medikamente- und Krankenhausaufenthaltsspesen, um die Auszahlung der Renten und Angleichung bzw. Erhöhung an Hinterbliebene von im Einsatz verstorbenen Feuerwehrmännern sowie an Feuerwehrinvaliden. Daß wohl keine Landesfeuerwehrtagung und Bezirkstagung, die alljährlich vom Landesverband sowie den neun Bezirksverbänden abgehalten werden, ohne Anwesenheit des Feuerwehrreferenten stattfand und er dabei die von den einzelnen Wehren an ihn gestellten Fragen ausführlich beantwortete und auch ein Referat über wichtige Feuerwehrangelegenheiten hielt, wurde mit Genugtuung aufgenommen. Durch die vielen Jahre waren dem Landtagspräsidenten Dr. Dalsass nicht nur die Funktionäre des Landesverbandes und der Bezirksverbände bekannt, son-



Eigentümer und Herausgeber: Landesverband der Freiwilligen Feuerwehren Südtirols, Bozen, Bahnhofstraße 3 - Tel. 2 52 57 - verantwortlicher Direktor: Dr. Luis Durnwalder, Bozen - eingetragen im Presseregister beim Tribunal Bozen unter der Nummer 6/68 R. St. - Druck Ferrari-Auer, Bozen - Annahme der Zeitung verpflichtet zur Zahlung - Postsparkasse-konto Trient Nr. 14/11054 - sped. in abbon. post., gr. IV - 1979 - Nr. 1

dern auch eine große Anzahl von Kommandanten und Mitgliedern der Wehren.

Als Abschluß seiner jahrzehntelangen Tätigkeit gelang es seinen Bemühungen, daß nun seit Ende 1978 das Feuerwehrwesen von der Region dem Lande bzw. der Provinz übertragen wurde.

Wir danken Dr. Dalsass für all seine Arbeit, seine Hilfsbereitschaft, seinen Einsatz in allen

Belangen für die Feuerwehren Südtirols und bedauern aufrichtig, daß er durch sein hohes Amt als Landtagspräsident nicht mehr unser Fürsprecher sein kann. Trotzdem fühlen wir uns mit ihm weiterhin verbunden und wünschen ihm das Beste für die Zukunft.

Max Wieland  
Landesfeuerwehrpräsident

REGIONALGESETZ vom 2. September 1978 Nr.17

## Ordnung des Feuerwehrdienstes und Übertragung der Befugnisse auf die Autonomen Provinzen Trient und Bozen

DER REGIONALRAT

hat genehmigt

DER PRÄSIDENT DES  
REGIONALAUSSCHUSSES

beurkundet folgendes Gesetz:

### Artikel 1

#### Aufgaben und Gliederung des Feuerwehrdienstes

Der Feuerwehrdienst besorgt die Verhütung und Löschung der Brände, leistet dringende technische Hilfe und in zweiter Linie auch solche nicht dringender Art, sofern sie mit den institutionellen Aufgaben in Einklang stehen und die von seiten des Feuerwehrdienstes verfügbaren Mittel die einzigen dazu geeigneten sind. Die nicht dringenden technischen Hilfeleistungen und die Überwachungsgänge und -dienste zum Zwecke der Brandverhütung werden gegen Bezahlung ausgeführt.

Der Feuerwehrdienst sorgt außerdem im Rahmen der von den autonomen Provinzen Trient und Bozen auf den Sachgebieten ihrer Zuständigkeit erlassenen Bestimmungen für den Schutz, die Hilfe und den Beistand zugunsten der Bevölkerung und für den Schutz der Güter bei Unglücksfällen jeglicher Art sowie für die Wiederherstellung der für das Leben der Bevölkerung wesentlichen Dienste.

Die Bestimmungen der Artikel 33, 34, 35 und 36 des Dekretes des Präsidenten der Republik vom 22. März 1974 Nr. 381 hinsichtlich der Anwendung der Vorschriften des Gesetzes über den Zivildienst vom 8. Dezember 1970 Nr. 996 im Gebiet der Provinzen Trient und Bozen bleiben aufrecht.

Der Feuerwehrdienst ist gemäß Artikel 63 der IV. Genfer Konvention für den Schutz der Zivilpersonen in Kriegszeiten vom 12. August 1949 geregelt, die mit Staatsgesetz vom 27. Oktober 1951, Nr. 1739, ratifiziert wurde, und er hat den im genannten Artikel enthaltenen Bestimmungen zu entsprechen.

Der Feuerwehrdienst umfaßt:

1. die Berufsfeuerwehren, bei denen ein Hubschrauberdienst, ein Taucherdienst sowie ein Brandverhütungsdienst eingerichtet werden kann;

2. die freiwilligen Feuerwehren, bei denen ebenfalls ein Taucherdienst eingerichtet werden kann, falls sich die Notwendigkeit ergibt, daß in ihrem Zuständigkeitsbereich die Feuerwehr auch diesen Dienst versieht;

3. die Landes-, Bezirks- oder Gebietsverbände der Freiwilligen Feuerwehren;

4. die Landesfeuerwehrschulen;

5. die Betriebsfeuerwehren.

### Artikel 2

#### Übertragung von Verwaltungsbefugnissen

Mit Ablauf vom Datum des Inkrafttretens dieses Gesetzes werden die Verwaltungsbefugnisse betreffend das Sachgebiet der Feuerwehrdienste — kraft Übertragung durch die Region — von den autonomen Provinzen Trient und Bozen ausgeübt.

Die autonomen Provinzen Trient und Bozen regeln mit eigenen Gesetzen die Errichtung von wenigstens einer freiwilligen Feuerwehr in jeder Gemeinde oder in jedem Gemeindekonsortium sowie die Organisation und die Ausgaben im übertragenen Sachgebiet mit Bezug auf das betreffende Provinzgebiet. Im Rahmen der Organisation der Feuerwehrdienste ist die obligatorische

#### Seite **INHALTSVERZEICHNIS**

2	Ordnung des Feuerwehrdienstes und Übertragung der Befugnisse auf die Autonomen Provinzen Trient und Bozen
5	Gemeinschaftsübung der F.F. Kaltern
5	Rodelrennen der F.F. Bruneck
7	Gefahren und Schutzmaßnahmen bei der Verwendung von Flüssiggas
9	4. Bezirks-Feuerwehrleistungsbewerbe in Welsberg - 3. Südtiroler Jugendfeuerwehr-Leistungsbewerb - 30. Juni — 1. Juli 1979
15	Unfall bei Bergeübung mit „Rollgliss“
16	Generalversammlung des CTIF in Rumänien
17	Österreich: Säureunfall in Linz
19	Mexiko: Explosion von Lagertanks mit Vinylchlorid
20	Ursachen von Erdbeben
23	Gedenktafel
23	Unterpustertaler Bezirksrodelrennen

Einrichtung eines Kaminkehrerdienstes in jeder Gemeinde oder in jedem Gemeindekonsortium sowie der obligatorische Erlaß einer Brandverhütungsordnung von seiten jeder Gemeinde vorzusehen.

Bei fortdauernder Untätigkeit oder Verletzung dieses Gesetzes tritt der Regionalausschuß in der Ausübung der übertragenen Befugnisse an die Stelle der Landesausschüsse.

Die Maßnahmen, die in Ausübung von mit diesem Gesetz übertragenen Verwaltungsbefugnissen erlassen werden, sind endgültig.

### **Artikel 3**

#### **Überstellung von Ämtern, Personal und Gütern**

Um den autonomen Provinzen Trient und Bozen die organische Ausübung der ihnen übertragenen Befugnisse und die Abstimmung mit ihren eigenen Befugnissen zu ermöglichen, werden die Ämter der Provinzialinspektorate des Feuerwehrdienstes von Trient und Bozen und das gesamte planmäßige und außerplanmäßige Personal, welches diesen Ämtern zugeteilt ist, sowie das Personal der Berufsfeuerwehren von Trient und Bozen auf die autonomen Provinzen Trient beziehungsweise Bozen überstellt.

Die Überstellung der Ämter wird nach Anhörung des betroffenen Landesausschusses mit Dekret des Präsidenten des Regionalausschusses verfügt, das innerhalb von 30 Tagen nach Inkrafttreten dieses Gesetzes zu erlassen ist.

Die Überstellung des Personals nach Absatz 1 wird nach Anhörung des betroffenen Landesausschusses mit Dekret des Präsidenten des Regionalausschusses verfügt, das innerhalb von 30 Tagen nach Inkrafttreten des Landesgesetzes zu erlassen ist, welches die Provinzstellenpläne des Feuerwehrdienstes einrichtet und die notwendigen Bestimmungen für die Verwaltung des Personals enthält. Dem überstellten Personal wird die in den Stellenplänen der Region erworbene rechtliche Stellung und die bezogene Besoldung gewährleistet.

Die Regionalverwaltung vergütet den autonomen Provinzen Trient und Bozen nach Vorlegung eines mit den entsprechenden Unterlagen versehenen Antrages die Ergänzung der Abfertigung, die dem in Durchführung dieses Gesetzes in die Stellenpläne der Provinzen übergehenden Regionalpersonal für den bei der Region geleisteten Dienst und für die zu diesem Zwecke im Sinne des Artikels 5 des Regionalgesetzes vom 21. Juni 1967 Nr. 6, ersetzt mit Artikel 24 des Regionalgesetzes vom 26. April 1972 Nr. 10, anrechenbaren Zeiträume bei seiner Versetzung in den Ruhestand zusteht. Die Vergütung der zustehenden Ergänzung für den vom Regionalpersonal in der im Artikel 6 Absatz 1 dieses Gesetzes vorgesehenen Stellung geleisteten Dienst findet nicht statt.

Mit Dekret des Präsidenten des Regionalausschusses, das innerhalb der im Absatz 2 vorgesehenen Frist zu erlassen ist, werden ebenfalls die im Eigentum der Region befindlichen Liegenschaften, welche den Berufsfeuerwehren von Trient bzw. Bozen zugewiesen sind sowie die Fahrnisse, einschließlich jener, die in den öffentlichen

Registern eingeschrieben sind und mit denen die Berufsfeuerwehren ausgestattet sind, in das Vermögen der autonomen Provinz Trient beziehungsweise Bozen übertragen.

Das im vorhergehenden Absatz vorgesehene Dekret ist gültiger Rechtstitel für die grundbücherliche Einverleibung und die Katasterumschreibung des Eigentums der Liegenschaften sowie für die Eintragung der in den darin angegebenen öffentlichen Registern eingetragenen Fahrnisse auf den Namen der Provinzen. Die Einverleibung und die Umschreibung sowie die Eintragung werden von den Präsidenten der Landesausschüsse veranlaßt.

Die Übertragung der Güter mit all ihrem Zubehör, Zuwachs, ihren Lasten und Verbindlichkeiten erfolgt in dem faktischen und rechtlichen Zustand, in dem sich diese zum Zeitpunkt des Erlasses des erwähnten Übertragungsdekretes befinden, wobei die Erledigung allenfalls anhängiger Rechtsstreite betreffend die übertragenen Güter zu Lasten der Region geht.

Der Artikel 2 des Regionalgesetzes vom 20. August 1954 Nr. 24 und dessen Änderungen und Ergänzungen ist aufgehoben.

### **Artikel 4**

#### **Neue Aufgaben der regionalen Feuerwehrkasse**

Mit Ablauf vom 1. Jänner 1979 und solange mit Landesgesetzen im Sinne des vorhergehenden Artikels 2 nicht anders bestimmt wird, werden die zur Zeit vom Verwaltungsrat der regionalen Feuerwehrkasse ausgeübten Verwaltungsbefugnisse von den Landessektionen des Verwaltungsrates unter dem Vorsitz des zuständigen Landesassessors ausgeübt.

Der Haushalt der Landessektion ist als Beilage Bestandteil des Haushaltes der entsprechenden Provinz.

Der Verwaltungsrat der regionalen Feuerwehrkasse sorgt am Ende des Haushaltsjahres 1978 für die Regelung der anhängigen vermögensrechtlichen und finanziellen Beziehungen und weist diese der entsprechenden Landessektion zu.

Bis zum Erlaß eines eigenen Regionalgesetzes übt der Verwaltungsrat der regionalen Feuerwehrkasse die Befugnisse eines beratenden Organs der Region auf dem Gebiet des Feuerwehrwesens unter der Bezeichnung „Beratendes Komitee für die Ordnung der Feuerwehrdienste“ aus. Der Verwaltungsrat kann zu diesem Zweck durch Techniker und Experten ergänzt werden, die vom Regionalausschuß mit Bezug auf die zu behandelnden Probleme ernannt werden.

### **Artikel 5**

#### **Zuweisung von Beträgen an die Provinzen für die Ausübung der übertragenen Befugnisse**

Zur Durchführung dieses Gesetzes sieht die Region alljährlich im Haushalt mit Ablauf vom Haushaltsjahr 1979 einen Betrag vor, der zu gleichen Teilen auf die autonomen Provinzen Trient und Bozen aufzuteilen ist und der Summe der in den Ausgabenkapiteln 100, 101, 104, 1530 und 1535 des Haushaltsjahres 1978 eingetragenen Beträge

entspricht, erhöht durch den Anteil, welcher aus der Anwendung des perzentuellen Zuwachses des Gesamtertrags der Einnahmen aus auf die Region übergegangenen staatlichen Gebühren auf diese Summe entsteht, welcher sich aus den Voranschlägen der Einnahmen des regionalen Haushalts eines jeden Haushaltsjahres gegenüber den letzten des Haushaltsjahres 1978 ergibt, und zwar auf Grund der dem Regionalrat unterbreiteten Haushaltsvoranschläge, erhöht durch den im Artikel 32 des Regionalgesetzes vom 20. August 1954 Nr. 24 und in dessen Änderungen und Ergänzungen vorgesehenen Beitrag, welcher mit Ablauf vom 1. Jänner 1979 in Höhe von 5 von Hundert des Gesamtbetrages der alljährlich eingehobenen Prämien der Region entrichtet wird.

#### Artikel 6

##### Übergangsbestimmung

Bis zur Überstellung des im vorhergehenden Artikel 3 Absatz 3 genannten Personals in die Stellenpläne der Provinzen im Sinne des genannten Absatzes wird das obgenannte Personal nach Anhörung des betroffenen Landesausschusses mit Dekret des Präsidenten des Regionalausschusses den Provinzen zur Verfügung gestellt, das innerhalb von 30 Tagen nach Inkrafttreten dieses Gesetzes zu erlassen ist. Die Provinzen übernehmen zu Lasten ihrer Haushalte mit Ablauf vom 1. Jänner 1979 die Belastung für die Rückzahlung der Ausgaben für die Gehälter und die anderen festen und zusätzlichen Bezüge, welche dem den Provinzen zur Verfügung gestellten planmäßigen und außerplanmäßigen Feuerwehrpersonal zustehen, an die Region.

Die Amtszeit des Verwaltungsrates der regionalen Feuerwehrkasse, der sich bei Inkrafttreten dieses Gesetzes im Amt befindet, wird für die Ausübung der im letzten Absatz des Artikels 4 vorgesehenen Aufgaben bis zum Inkrafttreten des Regionalgesetzes nach dem gleichen Absatz verlängert; für die Ausübung der im Artikel 4 Absatz 1 vorgesehenen Aufgaben wird sie bis zum Inkrafttreten der entsprechenden Landesgesetze nach demselben Absatz verlängert.

Solange mit Regional- oder Landesgesetzen nicht anders verfügt wird, bleiben, sofern anwendbar, das Regionalgesetz vom 20. August 1954 Nr. 24 und dessen Änderungen und Ergänzungen sowie die entsprechenden Durchführungsbestimmungen in Kraft, wobei die autonomen Provinzen, was die übertragenen Befugnisse anbelangt, an die Stelle der Region treten.

Bei den öffentlichen Wettbewerben zur Ernennung in den Anfangsrang der höheren Laufbahn des technischen Offiziersstellenplanes des Feuerwehrdienstes, deren Verfahren am Datum des Inkrafttretens dieses Gesetzes läuft, wird für die planmäßigen Bediensteten der Region und des Staates einschließlich der Angehörigen der Streitkräfte in Anwendung des Artikels 200 des Dekretes des Präsidenten der Republik vom 10. Jänner 1957 Nr. 3 und des einzigen Artikels des Gesetzes vom 26. März 1965 Nr. 229 von der Höchstaltersgrenze abgesehen.

#### Artikel 7

##### Finanzielle Bestimmung

Die Ausgaben aus der Anwendung dieses Gesetzes werden durch die verfügbaren Beträge gedeckt, die sich aus der Bereitstellung der Einnahmen, aus der Aufhebung der Ausgabenkapitel und aus den Mehreinnahmen durch Erhöhung des Ertrages der an die Region übergegangenen staatlichen Gebühren, wie im vorhergehenden Artikel 5 angegeben, ergeben.

Dieses Gesetz wird im Amtsblatt der Region veröffentlicht. Jeder, den es angeht, ist verpflichtet, es als Regionalgesetz zu befolgen und dafür zu sorgen, daß es befolgt werde.

Trient, 2. September 1978

Der Präsident des Regionalausschusses  
MARZIANI

Gesehen:

Der Regierungskommissär  
der Provinz Trient

A. Bianco

# KOFEL

AG - SPA

MEDAILLEN UND PLAKETTEN  
MEDAGLIE E DISTINTIVI

39021 Latsch - Laces (Bz)  
Industriezone - Zona Industriale  
Tel. (0473) 7 32 26

Die neue Prägeanstalt in Südtirol  
— ohne Versand- und Zollschwierigkeiten  
— stets leistungsfähig hinsichtlich:  
Qualität - Preis - Lieferzeiten



# Gemeinschaftsübung der Kalterer Freiwilligen Feuerwehren

Zu einer Gemeinschaftsübung (Bergübung) hat der Kommandant der Freiwilligen Feuerwehr Kaltern-Markt, Rainer Reinhard, alle Ortswehren sowie die Freiwillige Feuerwehr Montiggl der Gemeinde Eppan eingeladen. Die Übung wurde für Sonntag, 12. November, um 10 Uhr festgelegt. Sie wurde im rein praktischen Sinne und nicht nach Schablonen vorbereitet. Keine F.F.-Gruppe wußte, wo sie ihre TS/8 und ihre B-Leitung zu verlegen hatte.

Punkt 10 Uhr wurde über Funk die Alarmierung des Einsatzes mit Befehl Großwaldbrand im unteren Berg „Hoher Bühel“ durchgegeben. Weiters wurden die Forststraßen bekanntgegeben, welche zu befahren waren. Die Einsatzleitung konnte die ankommenden F.F.-Gruppen von der Wasserentnahmestelle laufend einteilen.

Eine Mannschaft mit 12 Mann, ausgerüstet mit Schaufeln, Rechen, Pickel usw., wurden zum Brandobjekt kommandiert. Innerhalb 40 Minuten konnten 7 TS/8 Motorpumpen in Stellung ge-

bracht und 2.800 m B-Leitung gelegt werden, bei einem Höhenunterschied von 150 m.

Den effektiven Angriff besorgte die Freiwillige Feuerwehr St. Josef am See, die mit 5 C-Strahlrohren den Brand angreifen konnte.

Alle F.F.-Gruppen waren mit Funkgeräten ausgerüstet. So konnte man die Druckein- und -ausgänge der Motorpumpen koordinieren. Nach Berücksichtigung des Angriffes bzw. der Zubringerleitung seitens der Kommandanten, Forstbehörde, Gemeindevertreter und Ehrenmitglieder wurde Wasser halt, zum Abmarsch fertig, Treffpunkt Forsthaus „Kuhrast“, durchgegeben.

Nach den üblichen Rückmeldungen an den Einsatzleiter und Abschnittsinspektor Hermann Mayr war die offizielle Großübung beendet. Anschließend überbrachten die Behörden ihre Gruß- und Dankesworte. Mit einer Jause und kameradschaftlichem Beisammensein endete die gelungene Gemeinschaftsübung.

## Rodelrennen der Freiwilligen Feuerwehr Bruneck

Am 14. Jänner fand auf der Strecke von Haidenberg nach Stefansdorf das traditionelle Rodelrennen der Wehrmänner und Mitarbeiter der Freiwilligen Feuerwehr Bruneck statt. Bei der Siegerehrung im Hotel Olimpia in Reischach war auch Bürgermeister Haymo von Grebmer anwesend.

### Kategorie Damen - A

1. Passler Anna	5.40.2
2. Kostner Toni	6.39.8
3. Hölzl Herta	6.43.2

### Kategorie Damen - B

1. Peintner Klothilde	6.18.4
2. Rubenthaler Marianne	6.57.3
3. Quessel Berta	7.47.1

### Kategorie Damen - C

1. Oberhammer Christl	5.44.8
2. Pescolderung Marie	5.48.5
3. Perfler Irma	6.16.4

### Kategorie Wehrmänner - A

1. Klammsteiner Hans	5.18.6
2. Rubenthaler Karl	5.36.9
3. Tinkhauser Fritz	5.47.5

### Kategorie Wehrmänner - B

1. Peintner Luisl	5.33.0
2. Moser Helmuth	5.39.7
3. Lüfter Georg	5.54.9

### Kategorie Wehrmänner - C

1. Pescolderung Paul	5.24.9
2. Wilhelm Klaus	5.31.5
3. Tasser Bruno	5.33.2

### Kategorie Mitarbeiter/Gäste

1. Mair Karl	4.54.4
2. Peintner Andreas	5.33.5
3. Gremes Richard	5.46.7

### Gruppenwertung:

1. Chargen: Rubenthaler, Tinkhauser, Dr. Nicolussi	17.16.4
2. 1. Gruppe: Wilhelm, Tasser, Niederkofler	17.21.0
3. 3. Gruppe: Peintner, Lüfter, Hitthaler	17.28.1
4. 6. Gruppe: Alton, Moser, Grossrubatscher	17.30.3
5. 5. Gruppe: Pescolderung, Mutschlechner, Obexer	19.12.5



**Martin Goller**

ZELTVERMIETUNG

39046 St. Ulrich (BZ)

Snetonstraße 56

Tel. (0471) 7 72 25

# **SÜDTIROLER LANDESSPARKASSE**

**Das Geldinstitut,  
das Ihr Vertrauen  
verdient.**

**Sprechen Sie mit uns  
über Ihre Probleme**



# Gefahren und Schutzmaßnahmen bei der Verwendung von Flüssiggas

Einleitend wird festgestellt, daß Flüssiggas immer häufiger verwendet wird, vor allem in der Gastronomie. Es werden dort vielfach Flaschen, aber auch Gasbehälter, unmittelbar beim jeweiligen Gebäude aufgestellt.

Der Begriff „Flüssiggas“ wird an Hand eines Beispiels — Propan — erläutert: Propan hat einen Siedepunkt von 42 Grad Celsius und ist

daher bei tieferen Temperaturen flüssig und oberhalb gasförmig. Unter Druck läßt sich aber Propan leicht verflüssigen und ist daher in den üblichen Behältern in flüssigem Zustand gelagert.

Bei uns vorwiegend verwendete Gase: Propan, Butan, Propan-Butan-Gemisch, Erdgas (in Tirol noch nicht vorhanden), Stadtgas Innsbruck (Propan-Butan-Luft-Gemisch).

## Physikalische Kenngrößen der wichtigsten Gase

Gas	Chem. Formel	Siedepunkt °C	Zündgrenzen Vol. %	Zündtemp. °C	Spez. Gew. (Luft = 1)
Acetylen	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	— 84° C	1,5—82	305	0,9
Butan	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	— 1° C	1,5—8,5	365	2,1
Propan	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	— 42° C	2,1—9,5	470	1,56
Methan (Erdgas)	C H <sub>4</sub>	—161° C	5,0—15,0	595	0,55
Stadtgas (Leuchtgas)	H <sub>2</sub> CO, CH <sub>4</sub>		4,0—40	560	0,4
„Stadtgas,, Innsbruck 78% Luft 22% Gas davon 35% Propan 65% Butan			1,5—9,5	400	1,25

Der Nachteil, der bei uns vorwiegend vertretenen Flüssiggase ist der, daß sie schwerer als Luft sind und daher bei unkontrolliertem Austritt sich in Räumen unter Erdniveau oder in Vertiefungen ansammeln. Bei unkontrolliertem Austritt von Flüssiggas besteht Brand- bzw. Explosionsgefahr. Liegt ein Flüssiggas-Luft-Gemisch unterhalb der unteren Zündgrenze vor, so ist dieses Gemisch nicht zündfähig. Bei einem Gemisch zwischen unterer und oberer Zündgrenze besteht Explosionsgefahr. Bei einem Gemisch, das oberhalb der oberen Zündgrenze liegt, ist dieses Gemisch zündfähig („nur brennbar“).

Beispiele von Bränden bzw. Explosionen, bei denen Flüssiggas eine Rolle spielte:

Jänner 1964:

Durch Manipulation an einem transportablen Gasgerät konnte Flüssiggas unkontrolliert austreten und wurde beim Anzünden einer Zigarette zur Entzündung gebracht. Zwei Schwerverletzte, großer Sachschaden.

November 1970:

Von einer Flüssiggasleuchte, die defekt war, strömte Gas aus und entzündete sich an der darunter auf einem Tisch befindlichen Kerze. Ein Schwerverletzter, großer Sachschaden.

Dezember 1970:

Glungezerbahn. Gasheizgerät war defekt. Gas konnte unkontrolliert austreten. Dies wurde festgestellt, Gerät abgestellt, Raum mangelhaft gelüftet. Um festzustellen, ob der Raum gasfrei ist, verwendete man ein Feuerzeug. Es kam zu einer Verpuffung mit Personen- und Sachschaden.

Juli 1972:

Explosion in einer Gasthausküche. An einem Verbindungsstück einer Rohrleitung, die nicht sachgemäß befestigt war, kam es zu einer Undichtheit, aus der Gas ausströmte, welches eines Tages durch Inbetriebnahme des Küchenherdes zur Entzündung gebracht wurde. Ein Schwerverletzter, großer Sachschaden.

Juli 1972:

Gasunfall in einem Campingbus in Innsbruck. Drei Tote. Durch ungenügende Lüftung des Fahrzeuges konnte freiwerdendes CO infolge Kühlschranksbetrieb nicht entweichen und führte zum Tod von drei Personen.

November 1974:

Arbeiten an Reglerstation des Gaswerkes in Innsbruck. Zündung von ausgeströmtem Gas durch Funkenbildung von Werkzeug oder statischer Aufladung. Zwei Tote.

November 1976:

Defekte Gasleuchte führte durch unkontrollierten Austritt von Gas, das bei Anzünden eines Feuerzeuges zur Entzündung gebracht wurde. Zwei Schwerverletzte, großer Sachschaden.

Dezember 1977:

Undichte Gasleitung nach Neuinstallation. Bei dem Versuch, die Gaslampe in Betrieb zu nehmen, kam es zur Explosion. Ein Schwerverletzter, großer Sachschaden.

Jänner 1977:

Undichtetes Absperrventil an einer Gasleitung, Entzündung des ausströmenden Gases an in Betrieb stehenden Maschinen. Sachschaden ca. 13 Millionen Schilling.

Jänner 1978:

Gasexplosion in einem Wohnhaus durch Austreten von Flüssiggas in einem Gasflaschenanschluß und Entzündung an einem Ölofen. Ein Toter, großer Sachschaden.

Oktober 1978:

Gasexplosion in Innsbruck. Ursache noch nicht vollständig geklärt. Ein Toter, elf Schwerverletzte, großer Sachschaden.

### **Gefahren, die an Flüssiggas auftreten können**

#### **A) Ausströmen von Flüssiggas in Räumen:**

infolge von nicht zündgesicherten Geräten oder an undichten Stellen von Verbindungsstücken, Armaturen, Flaschenanschlüssen u.ä.

#### **Abhilfe:**

Es dürfen nur mehr zündgesicherte Geräte verwendet werden, das heißt, daß bei Erlöschen der Flamme die Gaszufuhr gesperrt wird.

Um Undichtheiten zu vermeiden, ist es notwendig, daß jede Gasanlage bzw. nach jeder Änderung einer solchen diese auf Dichtheit zu überprüfen ist. Eine Dichtheitsprüfung besteht aus Vorprüfung und Dichtheitsprüfung.

Folgen solcher Undichtheiten nach A:

Bei Vorhandensein entsprechender Zündquellen besteht Brand- bzw. Explosionsgefahr. Flüssiggas ist zwar nicht giftig, verdrängt aber den Sauerstoff, so daß auch Menschen in Räumen mit Flüssiggas infolge Sauerstoffmangels gefährdet sind.

#### **B) Ausströmen von Flüssiggas im Freien:**

Ursachen hierfür sind zumeist undichte Stellen in Armaturen oder Leitungen.

#### **Abhilfe:**

Schaffung von Schutzzonen

Lager-Größenklasse I: 1 bis 200 kg; II: 200 bis 1.000 kg; III: 1.000 bis 3.000 kg; IV: über 3.000 kg.

Die dazugehörigen Schutzzonen sind für die Klasse I bis III 5 m, wobei für große Lager, wie beispielsweise Gaslager in Innsbruck und ähnliche, nach Meinung von Fachleuten die Schutzzone mit 10 m nicht ausreicht und in solchen Fällen vielfach amerikanische Richtlinien, in denen Schutzzonen bis zu 50 m verlangt werden, herangezogen werden.

Anforderungen an Schutzzone: Keine Öffnungen im Boden (Kanal, Kellerfenster und ähnliches); keine Zündquellen, wenn Elektroinstallationen vorhanden, diese in Ex-Ausführung; Schutzzonen dürfen mit Motorfahrzeugen nicht befahren werden; Kennzeichnung bzw. Absperrung der Schutzzonen.

#### **C) Übermäßige Erwärmung von Gasbehältern:**

Ursachen: Zu geringer Abstand zur Wärmequelle (Ofen) und Gasbehältern; direkte Sonnenbestrahlung; Brandeinwirkung.

An Hand der Dampfdruckkurven von Propan wird der Druckanstieg bei starkem Temperaturanstieg erläutert. Zur Sicherheit sind Gasbehälter, Flaschen sowie zylindrische Behälter, mit Sicherheitsventilen auszustatten, wobei der Öffnungsdruck bei den Behältern bei ca. 16 bar liegt, der Prüfdruck bei 25 bar.

Im Brandfalle ist mit einem starken Druckanstieg im Behälter, wenn dieser durch Wärme bestrahlt wird, zu rechnen. Ob einerseits die Sicherheitsventile ausreichen, um den Druck entsprechend abzubauen bzw. die Festigkeit der Behälter ausreicht, daß es zu keinem Zerbersten der Behälter kommt, kann nicht mit Sicherheit beurteilt werden.

#### **Brandbekämpfung:**

Es ist heutzutage bei jedem Brandfalle damit zu rechnen, daß sich auch innerhalb von Räumen Flüssiggasbehälter befinden, da die Aufstellung von Behältern bis zu 15 kg innerhalb von Räumen zulässig ist.

Mögliche Situationen:

Brand eines Objektes, Gasbehälter wird dadurch gefährdet.

Brand eines Objektes, Gasaustritt, Behälter wird gefährdet.

Explosion, Brand, Gasaustritt.

Explosion, Gasaustritt.

Beim Bekämpfen von Bränden, bei denen Flüssiggasbehälter gefährdet sind, ist das erste Gebot, den Behälter ausreichend mit Wasser zu kühlen. Wenn Gas austritt, die Gasflamme erst dann ablöschen, wenn sichergestellt ist, daß die Gaszufuhr abgestellt werden kann (ansonsten besteht die Gefahr, daß nicht verbranntes ausströmendes Gas sich an heißen Tagen entzündet und eine Explosion verursacht).

#### **Löschmittel:**

Zur Bekämpfung von Flüssigkeitsbränden ist Pulver am geeignetsten. Das Kühlen hat mit Wasser zu erfolgen, die Bekämpfung einer Gasflamme z. B. beim Brand eines Flaschenanschlusses soll aus einem Winkel von 90 Grad oder spitzem Winkel erfolgen, da in einem solchen Falle die größte Wirkung erzielt wird.



# 4. Bezirks-Feuerwehrleistungsbewerbe in Welsberg

## 3. Südtiroler Jugendfeuerwehr-Leistungsbewerb

30. Juni – 1. Juli 1979



Auf vielseitigen Wunsch unserer ausländischen Freunde und von Feuerwehrkameraden aus Südtirol wird am 30. Juni und 1. Juli 1979 in Welsberg wieder das Oberpustertaler Leistungsabzeichen in Bronze und Silber vergeben. Der Leistungsbewerb wird auf demselben Platz ausgetragen, wo vor genau 10 Jahren

unter der Leitung des unvergeßlichen Landesfeuerwehrpräsidenten-Stellvertreters Edi Hell die 1. Südtiroler Landesfeuerwehr-Leistungsbewerbe über die Bühne gingen. Viele Kameraden werden sich auch noch an die übrigen Bewerbe erinnern, die in Welsberg abgehalten wurden und alle ihre eigene Geschichte haben.

So zum Beispiel 1970 der Leistungsbewerb anlässlich des Freundschaftsbündnisses mit dem Saarland, 1972 der nasse Leistungsbewerb, 1973 der 3. Bezirksbewerb.

Das Bezirksfeuerwehrkommando wird sich in Zusammenarbeit mit dem Bewerbungsleiter BFI Johann Kammerer und der F.F. Welsberg alle Mühe geben, um die 4. Bezirks-Leistungsbewerbe zu einem echten Fest der Feuerwehr zu machen. Aber letztlich werden die Bewerbe von Welsberg das, was Ihr mit Eurer Begeisterung, mit Eurem Leistungswillen und Eurer Feuerwehrhaltung aus ihnen macht.

Die nachstehenden Vorinformationen empfehlen wir zur genauen Beachtung.

### 1. Anmeldung

Südtiroler Gruppen melden sich durch Einsenden der Teilnehmerliste A an den Bezirksfeuerwehrverband Oberpustertal, 39035 Welsberg, direkt an. Das Nenngeld von 15.000 Lire wird bis 30. April 1979 auf das Konto der Raiffeisenkasse Welsberg, Nr. 20816/7, überwiesen. Letzter Anmeldetermin: **30. April 1979.**

Für Jugendgruppen (teilnahmeberechtigt sind nur Südtiroler Jugendgruppen) hat die Meldung direkt an den Landesfeuerwehrverband zu erfolgen. Jugendgruppen haben kein Nenngeld zu erlegen.

Ausländische Gruppen melden sich über ihren Landesverband an und zwar durch Einsenden der Teilnehmerliste A. Die ausländischen Landesverbände melden ihre Gruppen dann geschlossen samt Antreterlaubnis an den Bezirksfeuerwehrverband Oberpustertal. Das Nenngeld wird ent-

weder in italienischer oder ausländischer Währung vor dem Start erlegt.

Letzter Anmeldetermin: Bis zum **30. April 1979** müssen die Teilnehmerlisten A bei den einzelnen Landesfeuerwehrverbänden eingehen.

### 2. Die Teilnehmerlisten A

sind nach den Anweisungen auf der Rückseite gewissenhaft auszufüllen. Bei Bedarf können weitere Teilnehmerlisten A beim Bezirksverband in Welsberg angefordert werden. Für ausländische Gäste liegen weitere Formulare bei ihren Landesverbänden auf.

Es ist besonders auf die Angabe zu achten, ob die Gruppe um das FLA in Bronze oder Silber und in der Klasse A oder B antreten will. Feuerwehren, welche diese beiden wichtigen Angaben nicht machen, erhalten die Teilnehmerlisten A postwendend zurück. Auf den Teilnehmerlisten A ist zusätzlich noch eine Telefonnummer zu vermerken, unter welcher die Gruppe bei Bedarf erreichbar ist.

### 3. Bewerbungsplan

Es wird allen Gruppen rechtzeitig zusammen mit der Teilnehmerliste B zugesandt und enthält auf der Rückseite das genaue Veranstaltungsprogramm sowie wichtige Informationen für die Teilnehmer.

### 4. Antrittsbestimmungen

Der Bewerb wird nach den Bestimmungen des Südtiroler Landesfeuerwehrverbandes für den Erwerb des FLA in Bronze und Silber, Heft 3, ausgetragen. Ausländische Gruppen können das Heft 3 über ihren Landesverband beziehen.

### 5. Quartieranmeldung

Jene Gruppen, die über den Veranstalter Quartier suchen möchten, füllen den Quartierabschnitt aus und senden ihn zusammen mit der Teilnehmerliste A ab. Preis für Zimmer mit Frühstück pro Person: ab 4.000 Lire, Halbpension pro Person ab 10.000 Lire.

Der Bezirksfeuerwehrverband Oberpustertal wünscht jetzt schon allen Teilnehmern eine gute Vorbereitung, guten Erfolg beim Bewerb und schöne Tage in Welsberg!

Bezirksfeuerwehrpräsident Josef Hellweger  
Bezirksfeuerwehrinspektor Johann Kammerer

**Bezirksfeuerwehrverband Oberpustertal**  
**I-39035 Welsberg/Südtirol**  
**Telefon (0474) 7 41 25**  
**Telex 400549 HELLW I**  
**Bezirksinspektor: Telefon (0474) 7 51 55**



WELSBERG  
m 1085  
Sommer- u.  
Wintersport-  
ort  
Pustertal  
Dolomiten



## Quartieranmeldung

Wir ersuchen um Reservierung von      Zimmer/n mit Frühstück  
Halbpension  
(Nichzutreffendes streichen)

vom ..... bis ..... ( ..... Nächte)

für ..... Mann

voraussichtliche Ankunft in Welsberg: .....

Mit dem Bewerbungsplan geht den Teilnehmern die Bestätigung über die Zimmerreservierung zu.

Dieses Formblatt muß bis spätestens am 30. April 1979 eingelangt sein.

(In Blockschrift oder Maschinschrift ausfüllen!)

Bewerb um das FLA in

(Nichtzutreffendes streichen!)

**Bronze**

Klasse A (ohne Alterspunkte)

**Silber**

Klasse B (mit Alterspunkten)

Wettkampfgruppe  
Nr.

Durchgang

Kampfbahn

## TEILNEHMERLISTE A

(Sofort an ..... einsenden!)

für die Wettkampfgruppe

der Freiwilligen Feuerwehr .....

Bezirks-Feuerwehrverband .....

Telefonisch zu erreichen unter

Nr. ....

1	2	3	4	5
Dienstgrad	Name, Vorname	geb. am	Alter	besitzt d. FLA in Silb./Bronz. ja oder nein
Gesamalter der Wettkampfgruppe in Jahren . . .				

Das unterzeichnete Kommando bestätigt, daß die oben angeführten Wettkämpfer der

Freiwilligen Feuerwehr .....  
seit mindestens drei Monaten angehören, deren Alter nicht eingetragen und für jene Wettkämpfer das Feuerwehrleistungs-  
abzeichen (FLA) beantragt wurde, welche dieses noch nicht besitzen.

Der unterfertigte GK bestätigt mit seiner Unterschrift, daß er die Wettkampfordnung zur Kenntnis genommen hat und sich  
sämtliche Angehörige der Wettkampfgruppe bedingungslos der Wettkampfordnung unterwerfen. Dem unterzeichneten Feuer-  
wehrkommando ist bekannt, daß zu spät oder unvollständig eingereichte Teilnehmerlisten ungültig sind. Die Einteilung zum  
Wettkampf erfolgt nur für jene Gruppen, welche mit gültigen Teilnehmerlisten angemeldet wurden.

....., den ....., ....., den .....

Für das Kommando:

Gruppenkommandant:

Rückseite beachten!

### Bei der Ausfüllung der Teilnehmerliste ist folgendes zu beachten:

1. Die Teilnehmerliste A gilt als endgültige Anmeldung. In der linken oberen Ecke ist bei Bewerb und Klasse Nichtzutreffendes zu streichen.

Wenn eine Feuerwehr mehrere Gruppen meldet, ist für jede Gruppe eine gesonderte Teilnehmerliste auszufüllen und die Gruppen sind durch eine arabische Ziffer nach dem Namen der Feuerwehr zu kennzeichnen. Zum Beispiel: Bozen 1, Bozen 2 usw.

Wenn eine Gruppe sowohl zum Bewerb um das bronzene als auch das silberne Feuerwehrleistungsabzeichen antritt, ist für jeden Bewerb eine eigene (getrennte) Teilnehmerliste A einzusenden.

2. Die Teilnehmerliste B ist vom Gruppenkommandanten bei der Anmeldung auf dem Wettkampfsplatz abzugeben. Sie muß ordnungsgemäß für alle Angehörigen der Wettkampfgruppe ausgefüllt sein und das richtige Alter der Teilnehmer enthalten. Die Teilnehmerliste B wird den Gruppen zusammen mit dem Bewerbungsplan zugesandt.
3. Zu den einzelnen Spalten wird bemerkt:

#### Zu Spalte 1:

Für die Südtiroler Dienstgrade sind folgende Abkürzungen zu gebrauchen:

Fm—Feuerwehrmann  
GKdt—Gruppenkommandant  
Zkdt Stv.—Zugskommandantstellvertreter  
Zkdt.—Zugskommandant  
Kdt Stv.—Kommandantstellvertreter  
Kdt—Kommandant  
Ka.—Kassier  
Schf—Schriftführer  
Gw—Gerätewart

Name und Vorname deutlich schreiben.

#### zu Spalte 4:

Das Alter ist in Jahren anzugeben. Es sind nur volle Jahre zu zählen. Bei Abgabe der Teilnehmerliste ist das Alter der einzelnen Teilnehmer durch einen gültigen Feuerwehrpaß nachzuweisen. Der Feuerwehrpaß ist bei der Anmeldung auf dem Wettkampfsplatz abzugeben.

#### zu Spalte 5:

Hat der angemeldete Teilnehmer bereits bei früheren Wettkämpfen das FLA in Silber oder in Bronze erworben, so ist dies mit ja zu vermerken.

Dieses Formblatt muß bis spätestens am 30. April 1979 eingelangt sein.

(In Blockschrift oder Maschinschrift ausfüllen!)

**Bewerb um das FLA in** Bronze Klasse A (ohne Alterspunkte)  
Silber Klasse B (mit Alterspunkten)  
(Nichtzutreffendes streichen!)

Wettkampfgruppe  
Nr.

Durchgang

Kampfbahn

## TEILNEHMERLISTE A

(Sofort an ..... einsenden!)

für die Wettkampfgruppe

der Freiwilligen Feuerwehr .....

Bezirks-Feuerwehrverband .....

Telefonisch zu erreichen unter

Nr. ....

1	2	3	4	5
Dienstgrad	Name, Vorname	geb. am	Alter	besitzt d. FLA in Silb./Bronz. ja oder nein
Gesamalter der Wettkampfgruppe in Jahren . . .				

Das unterzeichnete Kommando bestätigt, daß die oben angeführten Wettkämpfer der  
Freiwilligen Feuerwehr .....  
seit mindestens drei Monaten angehören, deren Alter nicht eingetragen und für jene Wettkämpfer das Feuerwehrleistungs-  
abzeichen (FLA) beantragt wurde, welche dieses noch nicht besitzen.

Der unterfertigte GK bestätigt mit seiner Unterschrift, daß er die Wettkampfordnung zur Kenntnis genommen hat und sich  
sämtliche Angehörige der Wettkampfgruppe bedingungslos der Wettkampfordnung unterwerfen. Dem unterzeichneten Feuer-  
wehrkommando ist bekannt, daß zu spät oder unvollständig eingereichte Teilnehmerlisten ungültig sind. Die Einteilung zum  
Wettkampf erfolgt nur für jene Gruppen, welche mit gültigen Teilnehmerlisten angemeldet wurden.

....., den ....., den .....

Für das Kommando:

Gruppenkommandant:

Rückseite beachten!

### **Bei der Ausfüllung der Teilnehmerliste ist folgendes zu beachten:**

1. Die Teilnehmerliste A gilt als endgültige Anmeldung. In der linken oberen Ecke ist bei Bewerb und Klasse Nichtzutreffendes zu streichen.

Wenn eine Feuerwehr mehrere Gruppen meldet, ist für jede Gruppe eine gesonderte Teilnehmerliste auszufüllen und die Gruppen sind durch eine arabische Ziffer nach dem Namen der Feuerwehr zu kennzeichnen. Zum Beispiel: Bozen 1, Bozen 2 usw.

Wenn eine Gruppe sowohl zum Bewerb um das bronzene als auch das silberne Feuerwehrleistungsabzeichen antritt, ist für jeden Bewerb eine eigene (getrennte) Teilnehmerliste A einzusenden.

2. Die Teilnehmerliste B ist vom Gruppenkommandanten bei der Anmeldung auf dem Wettkampfsplatz abzugeben. Sie muß ordnungsgemäß für alle Angehörigen der Wettkampfgruppe ausgefüllt sein und das richtige Alter der Teilnehmer enthalten. Die Teilnehmerliste B wird den Gruppen zusammen mit dem Bewerbungsplan zugesandt.
3. Zu den einzelnen Spalten wird bemerkt:

#### **Zu Spalte 1:**

Für die Südtiroler Dienstgrade sind folgende Abkürzungen zu gebrauchen:

Fm—Feuerwehrmann  
GKdt—Gruppenkommandant  
Zkdt Stv.—Zugskommandantstellvertreter  
Zkdt.—Zugskommandant  
Kdt Stv.—Kommandantstellvertreter  
Kdt—Kommandant  
Ka.—Kassier  
Schf—Schriftführer  
Gw—Gerätewart

Name und Vorname deutlich schreiben.

#### **zu Spalte 4:**

Das Alter ist in Jahren anzugeben. Es sind nur volle Jahre zu zählen. Bei Abgabe der Teilnehmerliste ist das Alter der einzelnen Teilnehmer durch einen gültigen Feuerwehrpaß nachzuweisen. Der Feuerwehrpaß ist bei der Anmeldung auf dem Wettkampfsplatz abzugeben.

#### **zu Spalte 5:**

Hat der angemeldete Teilnehmer bereits bei früheren Wettkämpfen das FLA in Silber oder in Bronze erworben, so ist dies mit ja zu vermerken.

# Unfall bei Bergeübung mit „ROLLGLISS“

Im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme der Katrin-Seilbahn in Bad Ischl, Oberösterreich, am 10. Dezember 1978, wurde eine Bergeübung mit der Freiwilligen Feuerwehr, dem Roten Kreuz und der Bergrettung durchgeführt.

Die Männer hatten dabei die Aufgabe, sich aus der Seilbahngondel abzuseilen. Als Rettungsgerät wurde ein Abseilgerät der bekannten Marke „ROLLGLISS“ verwendet. Die Rettungsübung wurde von der Stütze IV aus über die Stütze zur nahegelegenen Gondel eingeleitet. Von der Gondel aus begannen sich die Feuerwehrmänner für die Abseilung vorzubereiten. Der Abstand zwischen Gondel und Erde betrug ca. 15 m. Nach Anlegen des Sitzgurtes begann der Feuerwehrmann Peter Unterberger mit dem Einhaken des Karabiners des ROLLGLISS-Seiles unter Assistenz des am Erdboden eingeteilten BI. Julius Höllwerth, der die Aufgabe hatte, das Abseilen mittels Seilbremse durchzuführen. Schon nach 2 m Abseilung löste sich die Verbindung der befestigten Seilkausche des ROLLGLISS-Rettungsseiles. Der Feuerwehrmann Peter Unterberger stürzte etwa 12 m im freien Fall auf die Erde.

Als vorläufige Unfallschäden wurden vom Allgemeinen österreichischen Krankenhaus Bad Ischl bei Unterberger ein Leberriß, Beckenbrück, Lendenwirbelquetschung, Ellbogenzertrümmerung, Rippenbrüche und eine Gehirnerschütterung konstatiert. Nach vier Wochen Krankenhausaufenthalt ist das Ausmaß der Invalidität seitens des genannten Krankenhauses noch nicht beurteilbar.

Die Frage, wie kann es, noch dazu bei einem Rettungsgerät, zu solch einem Unfall kommen, bedeutet sicher für jeden verantwortungsbewußten Feuerwehrfunktionär eine Herausforderung.

Dieses Gerät, welches in Österreich und in der BRD bei Feuerwehren, anderen Institutionen und in verschiedenen Berufsgruppen verbreitet eingesetzt wird, ist auf Grund der einfachen Bedienung und wegen des geringen Gewichtes in vielen Rettungssituationen ein praktisches, vielseitig einsetzbares Gerät.

Wenn man jedoch diesem tragischen Unfall auf die Spur gehen will, kann man feststellen, daß es im Bereich der Feuerwehren zwei verschiedene Ausführungen im Hinblick auf das 60-m-Polyamid-Kernmantelseil gibt. Im Handel wird das ROLLGLISS-Abseil- und Rettungsgerät mit Prüfhinweisen des In- und Auslandes (Berufsgenossenschaften, TÜV-Bayern, TU-Stuttgart, Eidgenössisches Amt für Verkehr-Bern, BMfVik.-Wien usw.) angeboten und jeder glaubt daher an die Sicherheit. Groß wird aber die Enttäuschung, wenn eine für jeden eingeweihten Fachmann und eine in der BRD strikt verlangte klare Forderung, daß Kernmantelseile fachgerecht eingeknüpft werden müssen, bei **einem** Gerät nicht zutrifft.

Das sofort vom Gericht beschlagnahmte Gerät wies eine Seilkausche mit einer Umschnürung und Einstiche mit einer ca. 2-mm-Perlonschnur auf, die infolge Querschnittverkleinerung schon

nach kurzer Belastung aufging. Der Umstand, daß diese Einbindung noch dazu mit einer Kunststoffhülle verdeckt war, macht bei dieser Art der Kauschen-Einbindung eine Augenscheinüberprüfung unmöglich.

Die von den Berufsgenossenschaften strikt geforderte Einbindung deckt sich auch mit der Aussage und der Forderung des vom Bezirksgericht Bad Ischl eingesetzten Fachgutachters. Beachtenswert ist jedoch, daß bei dem in Frage stehenden ROLLGLISS-Gerät das 1,2 m lange Sicherungsseil eingeknüpfte Seilkauschen aufwies, während, wie schon erwähnt, das 60 m lange Polyamid-Kernmantelseil keine eingeknüpfte Seilkausche aufwies.

Es werden daher alle Feuerwehren, welche über ROLLGLISS-Geräte, Abseil- und Rettungsgeräte verfügen, dringend angehalten, außerhalb der routinemäßigen Kontrolle noch zu prüfen, ob die Polyamid-Kernmantelseile fachgerecht eingeknüpft sind.

**ROLLGLISS-Geräte, die diese Einbindung in die Kausche des Rettungsseiles nicht aufweisen, die Einbindung außerdem durch eine Plastikhülle verdeckt ist, bedeuten eine große Gefahr und sind unverzüglich überprüfen zu lassen bzw. auszumustern und zum Einsatz nicht zuzulassen!** Weiters ist beim Anseilen in größere nicht abschätzbare Höhen eine Verknotung des freien Rettungsseilendes dringend erforderlich.

Darum mehr **Sicherheit** bei der Ausbildung und im Feuerwehreinsatz — eine Forderung an die Hersteller von Feuerwehr- und Rettungsgeräten — ein **Ziel** für uns **alle!**

Auszugsweise aus dem Schreiben des ÖBFV vom 5. Jänner 1979



**knapp&überbacher**

EISENHANDLUNG - TEL. 2 72 50  
39100 BOZEN, MUSTERGASSE 14

**Gute Sicherheit im Einsatz mit:**

**TROKOMAT**

**GUGG - TROKOMAT**  
Tragkraftspritze



**TOTAL - Trockenlöscher**  
und  
Schaumlöschgeräte

**Vollsynthetische**  
Feuerlöschschläuche

**Armaturen und Ausrüstungen**

# Generalversammlung des CTIF in Rumänien

**Oberbranddirektor M. Gebhardt neuer Vizepräsident im CTIF — Präsident Bürger Ehrenmitglied**

In der Zeit vom 9. bis 13. September 1978 fand die Generalversammlung des CTIF in den beiden rumänischen Städten Constanza und Bukarest statt. Verbunden war diese Tagung mit den Organsitzungen des Präsidiums und des Permanenten Rates des CTIF. Das „Nationale Committee des CTIF der Bundesrepublik Deutschland“ wurde vertreten durch die Herren Oberbranddirektor Manfred Gebhardt (Hamburg), Kreisbrandrat Karl Wiedemann (Dinkelscherben) und Bundesgeschäftsführer R. Voßmeier (Bonn). Von den 30 Mitgliedsnationen waren in Rumänien 24 vertreten, als der Präsident des CTIF, Josef Holaubek (Wien), die Tagung eröffnete.

Den örtlichen Organisatoren in Rumänien muß für die reibungslose Abwicklung des gesamten Programmes sowie die Betreuung Anerkennung ausgesprochen werden. Für viele Teilnehmer war es schon ein Erlebnis Land und Menschen der Sozialistischen Republik Rumäniens während des fünftägigen Aufenthaltes kennen zu lernen. Anreiseort für alle Teilnehmer war die Stadt Constantza (am Schwarzen Meer), von wo alle mit Bussen zu einem wunderschön gelegenen Ferienort am Meer gebracht wurden. Am vorletzten Tag der Tagung erfolgte dann noch ein Ortswechsel zum rund 300 km entfernten Bukarest per Omnibusse.

Für deutsche Verhältnisse waren die Temperaturen in Rumänien noch sehr hoch, so daß mancher ins Schwitzen geriet. Bei den Tagungen kam dagegen kaum ein Teilnehmer ins Schwitzen, dafür gab es keine „heißen“ Diskussionen, obwohl einige Punkte hierzu Anlaß gegeben hätten. Hierzu gehörten ein Entwurf für eine neue Satzung des CTIF und ein Entwurf für eine Anhebung des Niveaus der CTIF-Symposien und organisatorische Verbesserungen dieser Veranstaltungen. Beide Entwürfe führten nicht zu den von vielen westlichen Nationen erhofften Veränderungen und Verbesserungen. Die Satzungsänderung für das CTIF sollte unter anderem auch zu einer Verjüngung im Präsidium des CTIF führen. Ein anderer Wahlmodus zum Präsidium hätte ebenfalls weitere Verbesserungen gebracht.

Unter Leitung von Präsident A. Bürger hatte eine internationale Statutenkommission im letzten Jahr diesen Satzungsentwurf erarbeitet. Zum Bedauern vieler Mitgliedsnationen fand dieser Vorschlag in der diesjährigen Generalversammlung noch keine Mehrheit. Man beschloß, nochmals eine Statutenkommission unter Leitung von Präsident Funck (Luxemburg) mit der Überarbeitung der Vorschläge zu beauftragen. In den kommenden zwei Jahren, so der Auftrag, soll ein neuer Satzungsentwurf zur Beschlußfassung vorgelegt werden.

Das von den Neuerungen im wesentlichen betroffene Präsidium des CTIF hatte in Vorberatu-

gen die Entwürfe einstimmig abgelehnt! Die Vorschläge zur Verbesserung der CTIF-Symposien wurden noch nicht einmal in der Generalversammlung beraten; sie blieben schon in den vor der Generalversammlung stattfindenden Organsitzungen „hängen“. Es bleibt zu bedauern, daß sich das CTIF bedeutenden Verbesserungen und Neuerungen noch einmal verschließen konnte.

**Im Mittelpunkt der Generalversammlung des CTIF standen die Neuwahlen zum Präsidium. Der bisherige langjährige Vizepräsident und geschäftsführende Präsident des CTIF, Albert Bürger (Zimmern), hatte bereits Monate vor der Tagung auf eine Wiederwahl aus Altersgründen verzichtet. Seine Leistungen im CTIF für den internationalen Brandschutz honorierten die Delegierten mit der einstimmigen Wahl zum Ehrenmitglied des CTIF. Eine hohe Würde, die bisher noch keinem Mitglied zuteil geworden war. Insbesondere wurden auch die großen Leistungen und Bemühungen um die CTIF-Symposien hervorgehoben, die Albert Bürger als hierfür Verantwortlicher in den ganzen Jahren seit 1967 geleistet hat.**

Die Neuwahlen ergaben folgendes Ergebnis:

**Präsident:** Josef Holaubek (Österreich)

**Generalsekretär:** Robert Dollinger (Frankreich)  
— Neuwahl —

**Vize-Präsidenten:** Fedor Obuchov (UdSSR), Manfred Gebhardt (Hamburg) — Neuwahl — Alessandro Giomi (Italien) — Neuwahl — Zygmunt Jarosz (Polen), Alfred Frankhauser (Schweiz), Henri Funck (Luxemburg), Per Birkevold (Norwegen)

**Kassenverwalter:** P. Schwaller (Schweiz) — Neuwahl —

Durch die Wahlen ausgeschieden sind der Generalsekretär Pierre Collinet und der Kassenverwalter Luce Riche (beide Frankreich). Beide wurden neben Albert Bürger zu Ehrenmitgliedern des CTIF ernannt.

Wann die nächste Generalversammlung des CTIF stattfindet hängt davon ab, wann die Statutenkommission mit den Satzungsanschlägen fertig ist. Spätester Termin hierfür ist der Ablauf von zwei Jahren, Präsident Holaubek erklärte in der Versammlung, daß er sich einer erneuten Kandidatur nach zwei Jahren nicht wieder stellen werde. Hiernach laufe seine dann über 20jährige Amtszeit endgültig ab.

Das XII. Internationale Symposium des CTIF ist in der Zeit vom 8. bis 12. Mai 1979 in Stockholm. Es werden hier folgende Fachbereiche behandelt: 1. Derzeitiger Stand des vorbeugenden Brandschutzes zur Prüfung und Anwendung brennbarer Stoffe bei Bauten; 2. Vorbeugender Brandschutz in Gebäuden mit mehr als zehn Stockwerken; 3. Rettungsgeräte und Rettungsmethoden in Hochhäusern und Gebäuden mit star-



kem Publikumsverkehr; 4. Ausbildungsmethoden in Einsatztaktik und Einsatzführung für Feuerwehrführer der verschiedenen Kommando-Ebenen.

Die nächsten Internationalen Feuerwehr-Wettkämpfe und Feuerwehr-Sportwettkämpfe finden

Mitte Mai 1981 in England statt. Ein genauer Termin liegt dem DFV derzeit noch nicht vor. Die nächsten Internationalen Jugendfeuerwehr-Wettkämpfe sind vom 6. bis 12. August 1979 in Niederösterreich und dann Mitte Mai 1981 in England.

**Voßmeier**

## Osterreich: Säureunfall in Linz

Am 23. Dezember 1977, um 15.40 Uhr, wurde die Feuerwehr Linz zu einer Elektrogerätefabrik zum Einsatz gerufen; es bestehe akute Vergiftungsgefahr.

Um 15.45 Uhr traf der erste Zug mit Atemschutz-ausrüstung unter der Leitung des Inspektionsoffiziers ein.

Die Ermittlungen ergaben folgenden Sachverhalt:

In der „Gelbbrenne“ entstand — wahrscheinlich infolge Materialmüdigkeit — ein Riß in einem Plastiksäurebehälter (Fassungsraum 75 Liter, Baujahr 1968, in Betrieb seit 4 Monaten). Der Behälter war gefüllt mit einem Gemisch aus 30 l Salpetersäure und 30 l Schwefelsäure.

Das Säuregemisch floß zur Gänze durch einen Gitterrost über eine Betonwanne in die Neutralisierungsanlage im Untergeschoß, wo durch das Zusammentreffen von Säure mit Metallteilen und -spänen sogleich eine heftige chemische Reaktion eintrat, durch die gelbbraune Nitrogase entstanden.

Im Augenblick des Geschehens befand sich zufällig niemand in der Galvanisierungshalle. Der Meister für Oberflächenbearbeitung erblickte das Aufwallen der braunen Dämpfe nach dem Aufschließen der Hallentür; er verfügte sofort, daß die Halle von niemandem betreten werden dürfe und verständigte die Feuerwehr Linz.

Der Einsatzleiter ließ zunächst die Gaskonzentration mit dem Gasspürgerät im und um den Gefahrenbereich messen — diese betrug an der Hallentür, an den geöffneten Kippfenstern im Freien und in der Nähe der Tür zur Neutralisierungsanlage jeweils 5 bis 10 ppm; der MAK-Wert war also merklich überschritten. Die höchsten Werte wurden an der Türschwelle gemessen.

Nach Rücksprache mit den verantwortlichen Fachleuten des Betriebes gab der Einsatzleiter Anweisung zur Gefahrenbekämpfung durch

### 1. Neutralisieren

Zwei Männer mit Atem- und Körperschutz begaben sich in das Untergeschoß zur Neutralisierungsanlage, um mit drei Säcken Soda die Verdampfung zu unterbinden. Die Reaktion, ein heftiger Kochvorgang (Aufbrodeln), war bestes Zeichen für die Neutralisierung der Säuren  $\text{HNO}_3$  und  $\text{H}_2\text{SO}_4$  — die Verdampfung ließ nach und hörte dann auf.

### 2. Messen

Nach Unterbindung der Gasentwicklung wurden laufend Gasmessungen durchgeführt.

Die Messungen ergaben ein ständiges Abnehmen der Schadstoffkonzentration in der Umgebungsatmosphäre.

### 3. Spülen

Als weitere Bekämpfungsaktion erfolgte das Ausspülen des Bodens des Galvanisierungsraums mit Wasser. Ein Trupp (1/2) mit Atem- und Gasschutz drang in die Galvanisierungshalle vor und wusch die Säure weg. Dabei war darauf zu achten, daß das Wasser nur mit ganz geringem Druck eingesetzt wurde, um zu verhindern, daß die in den weiteren Wannen befindlichen Säuren nicht durch Spritzen mit dem Wasser in Verbindung traten.

### 4. Belüften

Als letzte Maßnahme erfolgte das Belüften mit dem Ventilator. Mittels Wasserdruck (Hydrant im Werk) wurde ein Angus-Ventilator in Betrieb gesetzt, durch einen daran befestigten 10 m langen Plastikschauch (Durchmesser 1 m) wurde Luft in die Galvanisierungshalle geblasen, dadurch wurden die Reste der Nitrogase heraus in die um ein Vielfaches größere Werkhalle und über geöffnete Fenster ins Freie geblasen, wo sich die Gase bald verflüchtigten. Eine letzte Messung ergab die erfolgreich durchgeführte Entgiftung, die Galvanisierungshalle des Werkes war für Menschen wieder benützbar.

Ende des Einsatzes: 17.15 Uhr.

**Ing. (grad.) Frans Czejka**  
**Oberbrandrat**  
**Berufsfeuerwehr Linz**

In Österreich finden zusätzlich zu den bereits im letzten Mitteilungsblatt gemeldeten Leistungsbewerben noch folgende Bewerbe statt:

Land Salzburg: in Oberndorf am 16. und 17. Juni 1979;

Land Steiermark: in Trieben am 22. und 23. Juni 1979;

Land Burgenland: in Mattersburg am 29. und 30. Juni 1979.

Sämtliche Anmeldungen sind an den Landesfeuerwehrverband Südtirol zu richten.

# MITTEILUNG

Bei der 1. Landessektionsverwaltungsratsitzung der Regionalen Feuerwehrkasse am 24. Jänner 1979 im Landhaus in Bozen, unter Vorsitz des Landeshauptmanns Dr. Silvius Magnago wurde beschlossen:

1. Die Rentenauszahlung an im Feuerwehrdienste verunfallten Feuerwehrmänner sowie an Hinterbliebenen wird ohne Verzögerung weiterhin erfolgen.
2. Die für den Feuerwehrdienst im Jahre 1979 angekauften Fahrzeuge werden wie bisher über Herrn Möltner, durch die Versicherungsgesellschaft RAS in Trient, ab sofort versichert. Meldungen sind an den Landesfeuerwehrverband Bozen, Bahnhofallee 3, zu richten.
3. Der Vertrag mit dem Vertrauensarzt Dr. Pellegrini wird erneuert.
4. Die den Freiwilligen Feuerwehren zuständigen ordentlichen Beiträge, wie Kopfquote pro Einwohner, fixe Quote und Fixbeitrag an die Bezirkshauptort, bleibt unverändert.
5. Außerordentliche Beiträge an den Landesverband und die Freiwilligen Feuerwehren sind vorgesehen.
6. Bis zur Ernennung eines Referenten für das Feuerwehrwesen und Bereitstellung eines Amtes für Feuerwehrwesen und einer Bürokraft, versieht Herr Arnold Möltner, zeitweilig, im Büro des Landesfeuerwehrverbandes die laufenden Arbeiten.

Weitere Informationen erhalten Sie jederzeit im Landesfeuerwehrverband.

# Mexiko: Explosion von Lagertanks mit Vinylchlorid

Bei der Firma Primex in Puebla/Mexiko ereignete sich am 19. Juni 1977 gegen 12 Uhr eine folgenschwere Gasexplosion. Ursache war eine Undichtheit an der Leitung von den Lagertanks für flüssiges Vinylchlorid zu den Reaktoren, während das Wartungspersonal den Hauptschieber am Ausgang der Lagerbehälter reparierte. Die Behälter sind 15 m lang und haben einen Durchmesser von 3 m.

## Eigenschaften des Vinylchlorid

Vinylchlorid ist ein verdichtetes bzw. verflüssigtes brennbares Gas.

Freiwerdende Flüssigkeit geht sehr schnell in den Gaszustand über.

Beim Entspannen des Gases bilden sich schnell große Mengen kalten Nebels und explosibler Gemische, die sich weithin ausbreiten.

Die Nebel sind schwerer als Luft und bleiben am Boden.

Flammpunkt	—77 Grad C
Zündfähiges Gemisch	3,8 bis 29,3 Vol.%
Zündtemperatur	415 Grad C

Kontakt mit der Flüssigkeit verursacht Erfrierungen. Das Gas hat narkotische Wirkung und reizt die Atemwege. Bewußtlos am Boden liegende Personen können wegen Sauerstoffmangel erstickten.

Die beim Brand entstehenden Chlorwasserstoffgase sind sehr gesundheitsschädlich.

## Unfallhergang

Durch eine nicht zu kontrollierende Undichtheit an den stationären Lagertanks strömte seit ca. 11 Uhr Vinylchlorid aus und breitete sich in einer weißen Wolke am Boden aus.

Da sich die Verantwortlichen der Firma der Gefahr bewußt waren, hatten sie bereits zu diesem Zeitpunkt das Militär und die Polizei benachrichtigt, die daraufhin die ganze Gegend hermetisch absperreten und evakuierten.

Nur so ist es zu erklären, daß nur ein Menschenleben zu beklagen war.

Die Gaswolke entzündete sich dann in einer der anliegenden Firmen (wahrscheinlich an einem heißen Ventilator). Dadurch wurde das Gas sowie die Flüssigkeit, die sich in dem Betonbassin unter den sieben stationären Tanks von je 200.000 l gesammelt hatte, ebenfalls entzündet und die Tanks von unten angeheizt.

Eine Annäherung war zu diesem Zeitpunkt schon nicht mehr möglich, da die Feuerlöschleitungen und die Schläuche zerstört waren.

Die Tanks waren ohne weitere Befestigung auf Betonstühlen gelagert. Bei der ersten Explosion eines Tanks riß dieser auf und flog ca. 500 m weit durch die Luft bzw. schleifte über den Boden. Der Tank riß dabei das Kesselhaus der Firma sowie einen der zwei stationären Wassertanks um. Die Wucht war so groß, daß der ausgelaufene Wassertank ebenfalls mitgerissen wurde (ca. 100 m).

Der zweite Tank flog ca. 650 m weit und blieb dann in einem Feld liegen. Bei den restlichen Tanks riß das Mannloch auf und die Tanks brannten aus.

Erschwert wurde ein Löschangriff durch einen Tankwagen, der ebenfalls mit PVC-Grundprodukten gefüllt war und der auch in Flammen stand, bei dem aber weder Sicherheitsventil noch Mannloch aufriß und so die Gefahr einer weiteren Explosion bestand.

In Zusammenarbeit der städtischen Feuerwehr, mehrerer Industriefeuerwehren von Puebla und den Spezialisten der Firma wurde festgelegt, zuerst die umliegenden Firmen, die durch herumfliegende Teile ebenfalls in Brand geraten waren, abzulöschen.

Da sich keine weiteren Explosionen ereigneten, wurde anschließend ein Löschangriff auf den brennenden Tankwagen vorgetragen.

Es konnten dazu nur Pulverlöcher P 50 verwendet werden, da die firmeneigene Wasserversorgung ausgefallen war und die Nachbarfirmen ihre eigenen Wasserreserven für die eigene Brandbekämpfung bzw. vorbeugende Kühlung brauchten.

Es gibt in dem betroffenen Industriegebiet keine städtische Wasserversorgung, jedes Unternehmen hat seine eigenen Brunnen, die aber nicht arbeiteten, da die Gesamtstromversorgung abgeschaltet war. Einige vorhandene Notstromaggregate in Nachbarfirmen reichten zu einer vernünftigen Wasserversorgung nicht aus.

Während des Brandes strömte aus der beschädigten Gaszuführung zum Kesselhaus (6 bar, 4" Durchmesser) ständig Erdgas aus, das sich jedoch nicht entzündete.

Eine Absperrung war erst sehr spät möglich, da diese Leitung in der „Flugschneise“ eventuell weiterer explodierender Tanks lag.

Die Hauptabsperrung des staatlichen Gaslieferanten war ca. 3 km entfernt und die dortigen Schieber brachten keine einwandfreie Unterbrechung der Gaszufuhr. Günstig wirkte sich der Regen auf die Brandbekämpfung aus, da hierdurch die intensive Strahlungshitze etwas gemildert und umliegende Gebäude und Grünflächen feuchtgehalten wurden. Die über die Stadt hinwegziehenden pechschwarzen Rauchwolken wurden jedoch dadurch niedergeschlagen, es bildete sich Salzsäure und es kam zu erheblichen Folgeschäden.

Sehr viele Autos in der Stadt, Kleider der Leute und sonstige Plastikteile wurden beschädigt.

Bei Volkswagen de México — das Werk befindet sich ca. 15 km von der Brandstelle entfernt — wurden die Chromteile an ca. 5.000 Neuwagen beschädigt.

Nur eine Sofortaktion, alle Fahrzeuge zu waschen, beschränkte die Beschädigungen des Lacks auf Fahrzeuge mit hellen Farben. Besonderes Gewicht bekommen solche Schäden für die Betroffene

nen, da keine Firma gegen solche Vorfälle versichert war.

Die verursachende Firma hat eine Haftpflichtversicherung gegen Schäden bei Dritten, die jedoch bei weitem nicht alle Folgeschäden abdecken wird, da die Versicherungssumme nur etwa ein Fünftel der gemeldeten Reklamationen deckt.

Durch die Explosion erlitt ein Mitarbeiter einer angrenzenden Firma so schwere Brandverletzungen, daß er am nächsten Tag daran starb.

**D. Hahn**  
**Volkswagen de Mexiko**  
**Puebla/Mexiko**

## Ursachen von Erdbeben

Seit der Entstehung unserer Erde vor ca. 4,5 Milliarden Jahren bildet sich an der Erdoberfläche durch Abkühlung eine feste Schicht, die „Erdkruste“. Das Erdinnere ist noch immer eine feurig-flüssige Masse mit stetigem Erstarrungsvorgang in der Grenzschicht zur Erdkruste.

Bewegungen oder Stöße in der Erdkruste werden von uns als **Erdbeben** wahrgenommen.

Werden die Beben durch Vorgänge aus dem Erdinneren verursacht, so spricht man von Beben mit „**großer Herdtiefe**“. Erdbeben, welche durch Bewegungen innerhalb der ca. 33 km dicken Erdkruste auftreten, sind Beben mit „**normaler Herdtiefe**“ und können nach der Theorie der

### „Kontinentaltrift“

erklärt werden. Danach ist die Erdkruste in eine Anzahl von Schollen zerbrochen, welche sich relativ zueinander bewegen. Dabei stoßen sie entweder frontal gegeneinander oder sie bewegen sich streifend aneinander vorbei, wodurch Kräfte auf die Ränder der beteiligten Schollen ausgeübt werden. Wenn die sich dadurch aufbauenden Spannungen im Gestein die Bruchgrenze überschreiten, lösen sie ruckartige Bewegungen der Gesteinspakete aus, die zur Erzeugung von Reibungswärme und zur Abstrahlung von Energie in Form von Wellenbewegungen des Erdbodens führen.

Weitere Beben-Ursachen können sein:

- der Einsturz großer Hohlräume innerhalb der Erdkruste (das sind meist Beben mit geringer Herdtiefe) und
- Erschütterungen der Erdkruste durch vulkanische Tätigkeit.

Man unterscheidet daher nach der Beben-Ursache:

**Einsturzbeben** (ca. 3 Prozent),  
**vulkanische Beben** (ca. 7 Prozent) und  
**tektonische Beben** durch Schollen-Verschiebung und Schollen-Bruch (ca. 90 Prozent).

Je nach der Entfernung unterteilt man die Beben in:

### Ortsbeben

**Nahbeben** (Bebenherd bis 1.000 km entfernt) und  
**Fernbeben** (Erdferne über 1.000 km).

Die bei einem Erdbeben auftretenden Erschütterungen werden durch **longitudinale** und **transversale Wellen** in der Erdkruste hervorgerufen. Dazu kommen noch die **Oberflächenwellen** mit

sehr niedriger Frequenz (langsame Schwingungen), aber mit großen Amplituden (große Schwingungsweiten).

Der Ort der Erzeugung der Wellenbewegung innerhalb der Erdkruste wird **Hypozentrum** genannt, darüber, an der Erdoberfläche, liegt das „**Epizentrum**“.

Im Epizentrum ist die Wellenbewegung der Erdoberfläche am stärksten und richtet dort den größten Schaden an.

Beben mit „normaler Herdtiefe“ sind zahlenmäßig dominierend.

### „Vorbeben“ — „Hauptbeben“ — „Nachbeben“

Im Epizentrum setzen die Beben mit kurzen, harten Stößen ein, welche einige Sekunden andauern.

Diesem „**Vorbeben**“ folgt in geringem Zeitabstand (einige Sekunden bis eine Minute) das „**Hauptbeben**“. Die Wellen des Hauptbebens erreichen oft die zehnfache Intensität des Vorbebens und können bis zu einer Minute andauern. Dieser Hauptstoß ruft die ersten großen Schäden hervor.

Die Bewegung der Gesteine bei Spannungslösung führt stets über den spannungslosen Zustand hinaus. Das Gestein versetzt sich selbst in einen Spannungszustand, der sich einige Minuten bis Stunden nach dem Hauptstoß in Form von „**Nachbeben**“ löst. Das erste Nachbeben ist meist um einen bis zwei Grade schwächer als das Hauptbeben, ruft aber oft stärkere Schäden hervor, da die durch das Hauptbeben „angeknackten“ Gebäude nun völlig zerstört werden können.

Die weiteren Nachbeben werden in ihrer Stärke immer geringer und können sich über einen sehr langen Zeitraum (bis zu einem Jahr) erstrecken.

### Selbstschutz im Bebenfall

Zwischen dem hart einsetzenden Vorbeben und dem Hauptbeben bleibt eine kurze Zeitspanne.

Diese soll genutzt werden:

- einen bebensicheren Ort im Haus aufzusuchen z. B. Türrstütze in Hauptmauern, Stiegenhaus, Garagen, Räume mit durchgehend gegossenen Decken.
- Dort Hauptstoß abwarten.
- Im Freien großen Abstand zu den Gebäuden halten, mindestens Haushöhe.

- Sofort nach dem Hauptbeben Sicherheitsvorkehrungen für das zu erwartende Nachbeben treffen.

### Messung der Bebenstärken Makroseismische Skalen

Die gebräuchlichsten Erdbebenskalen orientieren sich an charakteristischen Bebenwirkungen an der Erdoberfläche, wie

- Einwirkung auf menschliche Sinnesorgane,
- Schadenswirkungen an Bauwerken und
- Veränderungen in der Natur.

**Makroseismische Skalen** ordnen diesen Bebenwirkungen bestimmte Intensitätsgrade zu und stützen sich dabei, völlig ohne instrumentelle Hilfe, auf **Wahrnehmungen und Einwirkungen** auf menschliche Sinnesorgane.

Die vorwiegend bei uns heute noch verwendete Skala ist die zwölfteilige **Mercalli-Sieberg-Skala von 1917 (MS 1917)**.

Weitere noch gebräuchliche makroseismische Skalen sind:

- **Rossi-Forel**, zehnteilig (RF 1883),
- **Modified Mercalli**, zwölfteilig (MM 1931),
- **Medvedev-Sponheuer-Karnik**, zwölfteilig (MSK 1964) und
- **Japanische Meteorologische Anstalt**, siebenteilig (JMA 1950).

Die MSK-1964-Skala ist eine der MS 1917 äquivalente, jedoch detailliertere Skala, welche in Europa die Mercalli-Sieberg-Skala allmählich verdrängen wird.

### Mikroseismische Skalen

Im Zeitalter der Seismometrie kommt natürlich den instrumentellen Beobachtungen größeres Gewicht zu. Mit Hilfe dieser Skalen können Ort, Zeit und Verlauf sowie Energie eines Bebens festgestellt und auf große Entfernungen gemessen werden.

In diesen Fällen wird die Bebenstärke nach der instrumentellen **Richter-Skala** angegeben. Diese ist eine **mikroseismische Skala**, welche etwas über die beim Beben vom Bebenherd abgestrahlte seismische Energie, aber nichts Konkretes über die Bebenauswirkung aussagt.

Die in den Medien publizierten Werte der Bebenstärke nach den Richter-Magnituden-Werten haben nur bei Erdbeben mit „normaler“ Herdtiefe Gültigkeit und sind nach oben unbegrenzt. Die Obergrenze wird von der Natur gesetzt und wurde bisher mit 8,9 angegeben, soll aber nach neueren Forschungen zumindest 9,5 erreicht haben.

Wie bereits erwähnt wurde, ist die Richter-Magnitude „M“ eines Bebens ein Maß für die vom Bebenherd während eines Bebens abgestrahlte seismische Energie E.

Wählt man als Maßeinheit der Energie E<sub>1</sub> ist 1 kWh, dann gilt nach **Gutenberg-Richter (1942)**:

$$\log 10 (E/E_1) \text{ ist } 1,5 M - 1,756$$

das heißt, bei Zunahme der Erdbebenmagnitude um 2 Einheiten steigt die seismische Energie auf den 1000fachen Wert, so etwa von ca. 100 Millionen kWh bei einem Beben der Magnitude 6,5 auf

Vergleich der makroseismischen Skalen				Gegenüberstellung der Mercalli-Sieberg-Skala zur Richter-Skala (Gutenberg-Richter) für Österreich	
	MS 1917				
	MM 1931	JMA	RF		
	MSK 1964	1950	1883		
Intensitätsgrad	I	0	I	M = 0,7 I <sub>0</sub> — 0,1	
	II	1	II	I <sub>0</sub> = Grad MS	
	III	2	III	M = Richter-Magnitude	
	IV	2—3	IV—V	Herdtiefe i. M. 10 km	
	V	3	V—VI	<sup>0</sup> MS = M	
	VI	4	VI—VII		1 = 0,6
	VII	4—5	VIII		2 = 1,3
	VIII	5	VIII—IX		3 = 2,0
	IX	5—6	IX +		4 = 2,7
	X	6	X		5 = 3,4
	XI	7	X		6 = 4,1
	XII	7	X		7 = 4,8
				8 = 5,5	
				9 = 6,2	
				10 = 6,9	
				11 = 7,6	
				12 = 8,3	
	MS = Mercalli-Sieberg				
	MM = Modified-Mercalli				
	MSK = Medvedev-Sponheuer-Karnik				
	JMA = Japanische Meteorologische Anstalt				
	RF = Rossi-Forel				
				<b>Weitere Umrechnungen:</b>	
				Jugoslawien:	
				M = 0,54 I <sub>0</sub> + 0,92	
				Mittelitalien:	
				M = 0,51 I <sub>0</sub> + 1,0	

100 Milliarden kWh bei einem Beben der Magnitude 8,5.

Ein unmittelbarer Vergleich von **Richter-Magnituden**-Werten zu Intensitätsgraden nach **Mercalli-Sieberg** ist nicht möglich, da zwei Beben gleicher Energie, aber verschiedener Herdtiefen recht unterschiedliche Auswirkungen an der Erdoberfläche haben können.

Das seichtere Beben hat eine höhere Epizentralintensität als das tiefere.

Die Abschätzung der maximalen Bebenintensität 10 (Grad MS) auf Grund der gemessenen Be-

benmagnitude M ist nur dann möglich, wenn die Herdtiefe bekannt ist.

In Österreich haben Starkbeben eine mittlere Herdtiefe von 10 km, für die der statistische Zusammenhang

$$M \text{ ist } 0,7 \cdot 10 - 0,1$$

gilt.

Für andere seismische Regionen gelten andere statistische Zusammenhänge, z. B.

Jugoslawien: M ist 0,54 lo plus 0,92,

Mittelitalien: M ist 0,51 lo plus 1,0.

## Die Schätzung der Erdbebenstärke nach Mercalli-Sieberg (ist MS 1917)

Grad	MS Stärkenbezeichnung	Auswirkung
1	instrumentell	nur über Seismographen bemerkbar.
2	sehr leicht	nur von sehr empfindlichen Personen verspürt.
3	leicht	von wenigen Personen verspürt. Erschütterungen ähnlich denen eines rasch vorbeifahrenden Lkw.
4	mäßig	in Häusern von vielen Personen verspürt: Zittern von Möbelstücken, Klirren von Gläsern, Knistern in Zimmerdecken, wenig beunruhigend.
5	ziemlich stark	im Freien verspürt, Schlafende wachen auf, Äste und Pflanzen bewegen sich, hängende Gegenstände werden verschoben.
6	stark	mit Schrecken verspürt. Flucht aus den Häusern. Gegenstände werden aus Regalen geworfen, Geschirr zerbricht, Möbel fallen um, Uhren und Glocken schlagen an, leichte Bauschäden, vereinzelt fallen Dachziegel und Kamine herab.
7	sehr stark	mit großem Schrecken verspürt, Schäden an Einrichtungsgegenständen, Wasserführung von Quellen wird beeinflusst, mäßige Schäden an Gebäuden (Mauerrisse, Deckenverputz fällt ab), Herabfallen von Kaminen und Ziegeln an vielen Häusern.
8	zerstörend	Bäume brechen ab, Denkmäler werden verdreht. Steinmauern werden umgelegt, schwere Möbel werden verschoben, sämtliche Kamine brechen ab, ein Viertel der normal gebauten Häuser zeigt schwere Schäden, einige Häuser stürzen ein, Bodenrisse an den Hängen.
9	verwüstend	die Hälfte aller Häuser wird zerstört, Verluste an Menschen und Schwerverletzte.
10	vernichtend	drei Viertel aller Häuser und Brücken zerstört, breite Risse im Boden, Leitungsrohre verschoben, Hangrutschungen.
11	Katastrophe	fast alle Kunstbauten stürzen ein. Erdrutsche, Setzung im Gelände, viele Tote.
12	große Katastrophe	Totale Veränderung der Landschaft, Verlagerung von Flüssen, Ausfließen von Seen.

# GEDENKTAFEL



## GPF Franz Kaufmann

geboren am 30. September 1923 —  
gestorben am 28. Oktober 1978

Im Oktober 1978 wurde in Gries unser Gruppenführer der Freiwilligen Feuerwehr Gries, leider viel zu früh, nach einem schweren Leiden, zu Grabe getragen.

Franz Kaufmann war seit 1947 aktives Mitglied der Wehr, Träger des Silbernen Verdienstkreuzes und eifriger, pflichtbewußter und treuer Kamerad.

Die große Beteiligung an seiner Beerdigung zeigte die Wertschätzung, die unser Franz bei der Feuerwehr, den Schützen und ganz besonders bei der Bevölkerung genoß.

Die Freiwillige Feuerwehr Gries wird ihm immer ein ehrendes Gedenken bewahren.

## Unterpustertaler Bezirks-Rodelrennen

Trotzdem es in Strömen regnete, kamen 67 Wehrmänner des Bezirkes U.P. nach Stefansdorf, um beim traditionellen Rodelrennen teilzunehmen. 12 Wehren hatten eine Vertretung geschickt. Tagesbestzeit fuhr Tavella Robert der F.F. Wengen.

### Kategorie A

#### Wehrmänner Jahrgang 1927 und älter:

- |                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| 1. Klammsteiner Hans, F.F. Bruneck | 4.56,2 |
| 2. Mair Franz, F.F. Gais           | 5.05,8 |
| 3. Passler Johann, F.F. Percha     | 5.19,6 |
| 4. Tinkhauser Fritz, F.F. Bruneck  | 5.30,4 |
| 5. Rubenthaler Karl, F.F. Bruneck  | 5.31,3 |

### Kategorie B

#### Wehrmänner Jahrgang 1928—1937

- |                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| 1. Brugger Franz, F.F. Gais       | 5.06,4 |
| 2. Mair Andreas, F.F. Stefansdorf | 5.09,6 |
| 3. Huber Josef, F.F. Reischach    | 5.18,2 |
| 4. Lechner Hubert, F.F. Ehrenburg | 5.22,2 |
| 5. Passler Peter, F.F. Percha     | 5.32,3 |

### Kategorie C

#### Wehrmänner Jahrgang 1938—1947

- |                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| 1. Tavella Robert, F.F. Wengen       | 4.48,2 |
| 2. Wolfsgruber Josef, F.F. Ehrenburg | 5.02,7 |

- |                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| 3. Voppichler Helmuth, F.F. Gais  | 5.06,6 |
| 4. Rubatscher Johann, F.F. Wengen | 5.06,8 |
| 5. Hellweger Alois, F.F. Gais     | 5.12,2 |

### Kategorie D

#### Wehrmänner Jahrgang 1948 und jünger

- |                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| 1. Rieder Alfred, F.F. St. Sigmund    | 4.53,2 |
| 2. Wachtler Herbert, F.F. Stefansdorf | 5.07,7 |
| 3. Silginer Johann, F.F. St. Sigmund  | 5.09,7 |
| 4. Krautgartner Josef, F.F. Kiens     | 5.10,3 |
| 5. Pichler Peter, F.F. Kiens          | 5.18,1 |

### Mannschaftswertung

- |   |         |
|---|---------|
| 1. F.F. Gais (Mair - Brugger - Voppichler)                    | 15.18,8 |
| 2. F.F. Wengen (Tavella - Rubatscher - Miribung)              | 15.28,1 |
| 3. F.F. St. Sigmund (Rieder - Silginer - Harrasser)           | 15.29,8 |
| 4. F.F. Bruneck (Klammsteiner - Peintner - Alton)             | 15.38,1 |
| 5. F.F. Ehrenburg (Wolfsgruber - Lechner Hubert - Lechner E.) | 15.49,0 |

# KLEIN LÖSCHFAHRZEUG VW-LT 35

Eine neue Variante mit dem leistungsstarken 2-l-Motor, 75 PS, wassergekühlt, Hinterradantrieb. Zul. Gesamtgewicht: 3.500 kg (Führerschein B) Durch die hohe Nutzlast von 1.8 to und das enorme Platzangebot kann bei diesem KLF zusätzlich zu den Feuerlöschgeräten Bedarfsausrüstung untergebracht werden, wie z.B.:

3 Prebluftatmer komplett.  
6 Reserveflaschen  
1 Mittelschaumanlage  
Diverse Beleuchtungsgeräte  
Versch. Bergegeräte etc.

Mit dieser Bestückung haben Sie ein optimal einsatzbereites KLF, das durch die techn. NEUKONZEPTION besteht.



## rosenbauer

Bozen, Rosministraße 42  
Tel. (0471) 4 44 33