

Unfallrettung

Medizin und Technik

Von
Prof. Dr. Rainer F. Lick
Würzburg
und
Dipl.-Ing. Heinrich Schläfer
München



F.K. SCHATTAUER VERLAG · STUTTGART – NEW YORK

Professor Dr. med. RAINER FRITZ LICK, Leitender Oberarzt
Chirurgische Universitätsklinik und -Poliklinik
8700 Würzburg, Josef-Schneider-Straße 2

Dipl.-Ing. HEINRICH SCHLÄFER, Branddirektor
Landeshauptstadt München - Branddirektion
8000 München 2, Blumenstraße 34

Sofern Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dergleichen in diesem Buch ohne besondere Kennzeichnung aufgeführt sind, berechtigt dies nicht zur Annahme, daß sie ohne weiteres benützt werden dürfen. Vielmehr kann es sich auch dann um gesetzlich geschützte Warenzeichen handeln. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden.

© 1973 by F. K. Schattauer Verlag GmbH, Stuttgart, Germany. Printed in Germany.

Satz, Druck und Einband: W. F. Mayr, Miesbach, Oberbayern.

ISBN 3 7945 0326 0

Vorwort

Die vorgelegte Arbeit »Unfallrettung - Medizin und Technik« ist aus der gemeinsamen Tätigkeit der Autoren beim Aufbau und im Einsatz des »Münchener Notarztdienstes« entstanden. Sie basiert auf den praktischen Erfahrungen des Zusammenwirkens von Unfallärzten und Feuerwehrtechnikern am Unfallort.

1966 war zwischen dem Direktor der Chirurgischen Poliklinik der Universität München, Professor Dr. med. F. HOLLE, und dem Leiter der Berufsfeuerwehr München, Oberbranddirektor Dipl.-Ing. K. SEEGERER, der Versuch vereinbart worden, das Rettungswesen in der bayerischen Landeshauptstadt dadurch zu verbessern, daß Arzt und Techniker am Unfallort gezielt zusammenwirken. Dieser Versuch markiert den Anfang des »Münchener Notarztdienstes«, dessen Aktionsbereich inzwischen auch den Landkreis München umfaßt.

Unsere Veröffentlichung wendet sich an alle, die durch Tätigkeit, Verantwortung oder Interesse - ehrenamtlich oder hauptberuflich - mit dem Unfallrettungswesen verbunden sind. Nicht zuletzt wenden wir uns an die angehenden Ärzte, die im besonderen dazu aufgerufen sind, an der Neuorganisation der Unfallrettung mitzuwirken.

Die am 1. Oktober 1972 in Kraft getretene neue Approbationsordnung für Ärzte verlangt im § 5 die Ausbildung in Erster Hilfe. Diese Ausbildung soll durch theoretischen Unterricht und praktische Unterweisungen gründliches Wissen und praktisches Können in Erster Hilfe vermitteln. Die Teilnahme an einer Ausbildung in Erster Hilfe ist bei der Meldung zur ärztlichen Vorprüfung nachzuweisen.

Es war unser Ziel, die verschiedenen Bereiche der Unfallrettung aus medizinischer wie aus technischer Sicht anzusprechen. Den im aktiven Rettungsdienst Tätigen wollen wir möglichst vielfältige Erfahrungen der Einsatzpraxis vermitteln. Es sollen aber auch Akzente gesetzt und noch nicht befriedigend gelöste Probleme offen angesprochen werden.

Im vorgegebenen Rahmen war eine erschöpfende Abhandlung aller Einzelprobleme natürlich nicht möglich; weitere Informationen können aber der angegebenen Literaturliste entnommen werden.

Größter Wert wurde auf eine authentische Bilddokumentation gelegt, die sich überwiegend auf Einsatzaufnahmen der Berufsfeuerwehr München stützt. Hervorragendes Bildmaterial wurde uns aus dem persönlichen Besitz von Herrn Brandinspektor J. KREMPL, München, zur Verfügung gestellt.

Der Bearbeitung der einzelnen Kapitel lagen neben den eigenen auch die Einsatzerfahrungen zahlreicher im Rettungsdienst tätiger Kollegen zugrunde. Soweit für die Behandlung spezieller Probleme die eigene Praxis nicht ausreichend erschien oder fehlte, sind wir von zahlreichen Persönlichkeiten und Stellen mit großer Sachkenntnis durch Information, Beratung, Überlassung von Bildern sowie bei der Durchsicht der Manuskripte bereitwilligst und uneigennützig unterstützt worden.

Besonders gilt unser Dank Frau Dr. R. JEBSEN, Drägerwerk AG, sowie den Herren

H. BETZLER, Hamburg, »Neue Revue«

M. BRANDENBURG, Braunschweig, Luftfahrtbundesamt

H. BRUNSWIG, Dipl.-Ing., Hamburg, Feuerwehramt

M. v. CLARMANN, Dr. med., München, Technische Universität

K. EITZENBERGER, Garmisch-Partenkirchen, Bergwacht

K. EYRICH, PD Dr. med., Würzburg, Universität

M. FUNKEMEYER, Dipl.-Ing., Essen, Hauptstelle für das Grubenrettungswesen

M. GIHL, Dipl.-Ing., Hamburg, Feuerwehramt

L. GRAMMINGER, München, Bergwacht

W. HALPAAP, Dipl.-Ing., Dormagen, Bayerwerk

K. INGENABEL, Walsum, Zeche Walsum

H. KELLNER, Dr. med., Stedersdorf/Peine

M. KOHFAHL, Dr. med., Cuxhaven, DGzRS-Rettungsstation

B. KOSCHWITZ, Bremen, Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger

L. LANZL, MD, Chicago, University of Chicago

K. NIKLAS, Dr. med., Neuherberg, Institut für Strahlenschutz

R. PIETRZAK, Dr.-Ing., Freiburg i. Br., Regierungspräsidium
G. PREUSS, Dipl.-Ing., Köln, Berufsfeuerwehr
M. PUCHNER, Dipl.-Ing., Hamburg, Feuerwehramt
W. RENNBERG, Dr. med., Neu-Ölsburg/Peine
S. RUHNAU, Dipl.-Ing., Hamburg, Feuerwehramt
S. SEITZ, Ing. (grad), München, Ausschuß für Blitzableiterbau
E. STOCKER, München, »Münchner Merkur«
F. WACHSMANN, Prof. Dr.-Ing., Neuherberg, Institut für Strahlenschutz
A. WENTRUP, Dr. med., Kiel-Holtenau, Marinefliegergeschwader 5
J. WÜHR, München, Berufsfeuerwehr
O. WÜNSCHE, Dr. med., Bonn, Ärztliche Forschungsstelle für Druckluftarbeiten

Außerdem danken wir den Redaktionen

»Bild«, Hamburg,
»Brandschutz« - Deutsche Feuerwehr-Zeitung, München,
»Hamburger Abendblatt«, Hamburg,
»Münchner Merkur«, München,
»Das sichere Haus«, München,
für die Unterstützung unserer Arbeit.

Wir haben vornehmlich aber auch Herrn Professor Dr. med. F. HOLLE zu danken, von dem der ärztliche Autor Anfang des Jahres 1966 mit der Betreuung des gesamten medizinischen Bereiches des ersten »Münchner Notarztdienstes« beauftragt worden war; ebenso gilt unser besonderer Dank Herrn Oberbranddirektor Dipl.-Ing. K. SEEGERER, dessen zielstrebiges Bemühen um ein zeitgemäßes Rettungssystem in der Stadt und im Landkreis München in wenig mehr als 6 Jahren den heute mit 7 ständig dienstbereiten Rettungswachen der Berufsfeuerwehr an ebensovielen Krankenhäusern im Stadtgebiet anerkannt vorbildlich ausgebauten »Münchner Notarztdienst« bewirkt hat. Die Bemühungen der Verfasser, mit dieser Publikation weiteres zur Verbesserung der Unfallrettung beizutragen, sind von beiden Herren angelegentlich gefördert worden. Auch Herr Professor Dr. med. E. KERN, Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik Würzburg, hat unser Vorhaben dankenswerterweise großzügig und substantiell unterstützt.

Schließlich sei nicht zuletzt Fr. A. SCHNEIDER, Chirurgische Universitätsklinik und -Poliklinik Würzburg, für die sorgfältige Erledigung der umfangreichen Schreivarbeiten sowie Herrn Professor Dr. med. P. MATIS, F. K. Schattauer Verlagsgesellschaft mbH., Stuttgart, für die verlegerische Betreuung unserer Arbeit gedankt.

Würzburg/München, Oktober 1972

RAINER FRITZ LICK · HEINRICH SCHLÄFER

1 ABC der Ersten Hilfe
A: Wiederbelebung der Atmung
B: Reanimation des Herzens
C: Behandlung des Kreislaufs

Inhalt

Vorwort	V
I. Grundlagen der Unfallrettung	3
Probleme und Begriffe	3
Rechtliche Grundlagen und Organisation	13
Personal und Ausbildung	25
Fahrzeuge und Geräte	35
Nachrichtenwesen und Führungstechnik	45
II. Ärztliche Maßnahmen der Unfallrettung	55
Wiederherstellung der Atmung	55
Wiederherstellung der Herzaktion	63
Wiederherstellung des Kreislaufes	71
Maßnahmen zur Lebenssicherung	81
Spezielle Probleme der Erstversorgung	89
III. Praxis der Unfallrettung	105
Bauunfälle	105
Kraftfahrzeugunfälle	115
Flugzeugunfälle	127
Unfälle besonderer Verkehrsmittel	137
Elektrounfälle	145
Strahlenunfälle	155
Unfälle mit gefährlichen Stoffen	165
Unfälle an Maschinen und Fördereinrichtungen	175
Brandunglücke	183
Wasserunfälle	191
Druckluftunfälle	201
Massenunfälle	209
Bergunfälle	221
Grubenunglücke	231
Seenotunfälle	241
Sonstige Unfallereignisse	251
IV. Literaturhinweise	261



C

B

A

MÜNCHEN

I. Grundlagen der Unfallrettung

Probleme und Begriffe

Unfälle nehmen an Zahl, Schwere und Art zu. Verantwortlich dafür sind: Erweiterung der Industrialisierung und Mechanisierung, Anwachsen des Verkehrs und der Bevölkerungsdichte, Umstrukturierung des öffentlichen und privaten Lebens, Änderung der modernen Lebensweise mit steigendem Wohlstand und mehr Freizeit, Schwinden des Verantwortungsbewußtseins für die eigene Person und für Mitmenschen . . .

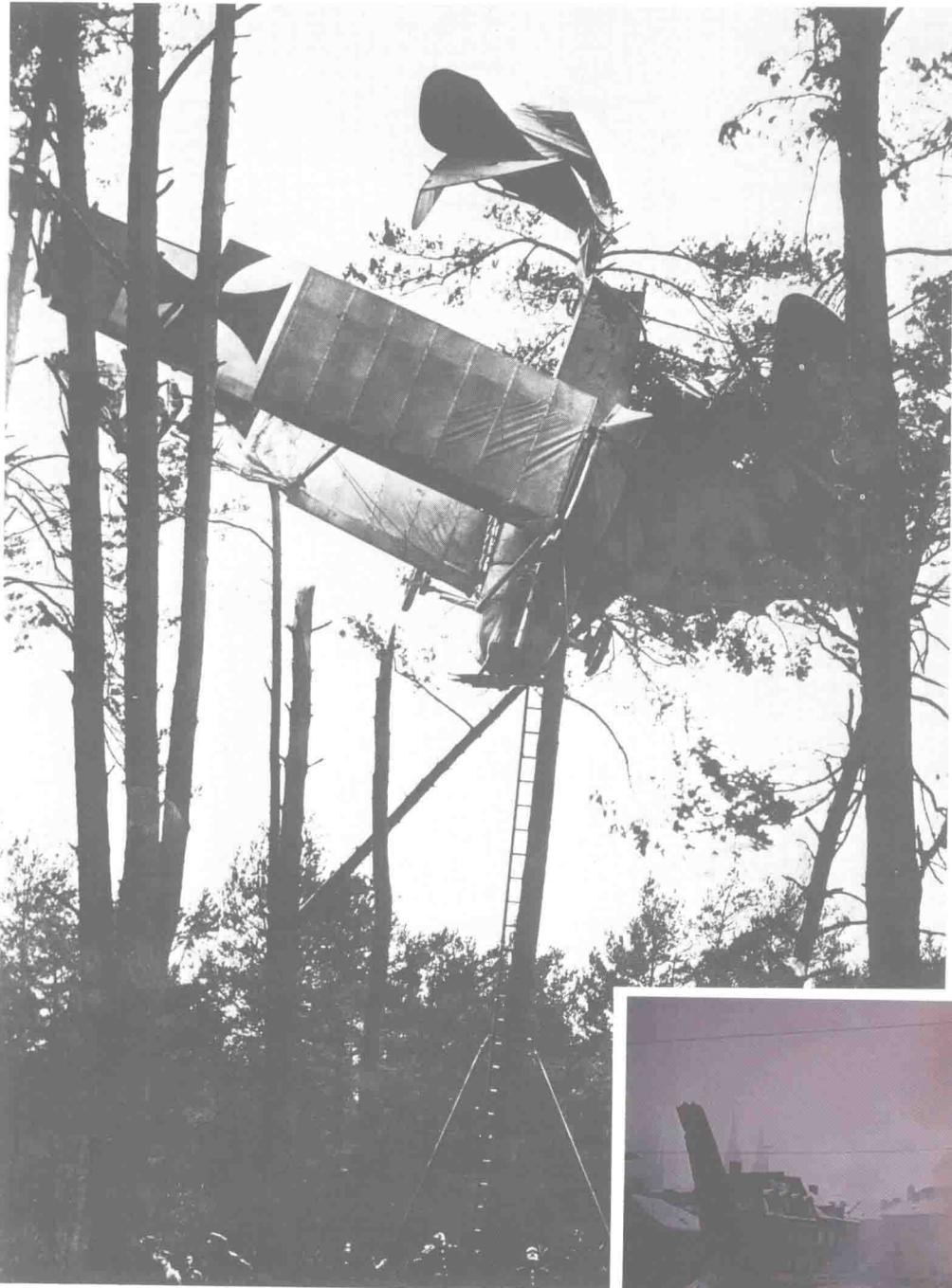
Für Einzelbereiche - Verkehrsunfälle, Arbeitsunfälle - liegen genaue und verwertbare Statistiken vor, für andere Bereiche dagegen - Haushaltsunfälle, Freizeitunfälle - können nur schätzungsweise Angaben gemacht werden. Bei den Trägern der Gesetzlichen Unfallversicherung ist ein Unfall anzuzeigen, wenn ein Beschäftigter durch den Unfall getötet oder so verletzt wird, daß er stirbt oder für mehr als 3 Tage völlig oder teilweise arbeitsunfähig wird. Dadurch wird eine zuverlässige Analyse des Unfallgeschehens auf dem Arbeitssektor ermöglicht. Die Verkehrsunfallstatistik ist dagegen bereits ungenauer: Bei Straßenverkehrsunfällen werden nur die innerhalb von 30 Tagen gestorbenen Personen, bei der Binnenschifffahrt nur die auf der Stelle Getöteten, bei der Seeschifffahrt nur die Zahl der Unfalltoten ohne vermißte Personen erfaßt. Haushalts- und Freizeitunfälle sind überhaupt nicht meldepflichtig. Über die Zahl der Selbsttötungsversuche besteht eine absolute Dunkelziffer.

Einige Zahlen über das Unfallgeschehen im Jahre 1969 weisen aus:

	Unfälle	Verletzte	Tote
<i>Arbeit:</i>	2637 328	2631 299	6029
<i>Verkehr:</i>			
Eisenbahn	1 572	2 328	502
Straßenverkehr	338 921	472 387	16 646
Binnenschifffahrt	66	119	5
Seeschifffahrt	statistisch nicht erfaßt	statistisch nicht erfaßt	49
Luftverkehr	115	113	60
Haushalt / Freizeit:	2 000 000	statistisch nicht erfaßt	12 000
Selbsttötung	statistisch nicht erfaßt	statistisch nicht erfaßt	12 677
Kriminelle Handlung	entfällt	34 955	3 127
		(gefährliche Verletzungen!)	

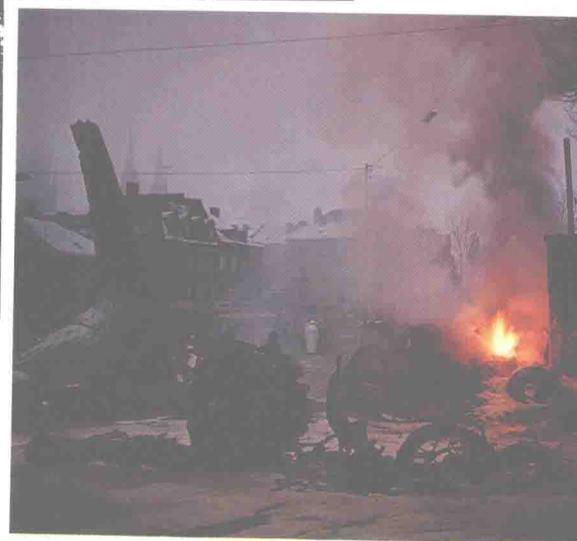
Wenngleich diese Zahlen, welche unter nicht einheitlichen Gesichtspunkten zusammengestellt wurden, nicht exakt untereinander vergleichbar sind, so decken sie doch eine sehr negative Bilanz auf. Das individuelle Leid und Schicksal der von einem Unfalltod betroffenen Familien läßt sich ebensowenig abschätzen wie die körperliche und seelische Beeinträchtigung durch erlittene Unfallschäden. Darüber hinaus erreichen die materiellen Schäden, welche in manchen Bereichen nur schätzungsweise vermutet werden können, erhebliche Dimensionen. So stiegen 1969 die Kosten der Gesetzlichen Unfallversicherung über die 5-Milliarden-DM-Grenze. Die Aufwendungen der Träger der Gesetzlichen Unfallversicherungen sind nur ein kleiner Teil der Verluste, die durch Unfälle verursacht werden. Schon die Kosten, die den anderen Sozialversicherungszweigen, zum Beispiel der Kranken- und Rentenversicherung, durch Unfälle entstehen, sind weitgehend unbekannt. Durch Verkehrsunfälle (Personenschäden, Sachschäden, Arbeitsausfall, Steuerausfall usw.), gehen dem Volkseinkommen pro Jahr schätzungsweise 15 Milliarden DM verloren.

Die negativen wirtschaftlichen Auswirkungen von Arbeitsunfällen sind sehr vielschichtig und weitreichend. Zunächst entstehen unfallbedingte Personenschäden, welche nicht nur erhebliche Kosten verursachen, sondern auch häufig nicht mehr völlig rückgängig zu machen sind. Bei der Instandsetzung von Schäden am Produktivkapital - zum Beispiel an Maschinen - handelt es sich um erhöhte Reinvestitionskosten, die ohne Unfall vermeidbar gewesen wären. Während der Instandsetzungs- und Rehabilitationsphase stehen die beschädigten Arbeitsplätze und die verletzten Arbeitskräfte für die Produktion nicht zur Verfügung. Durch die Produktionsausfälle sinkt das gesamtwirtschaftliche Realeinkommen und auch das Steueraufkommen



2 Das Bild des Unfalls im Wandel der Zeit:
3 »Aeroplan-Verunglückung« am 17. Dezember 1914 bei München –
Die Berufsfeuerwehr München rettet über Leitern den Piloten

3 Das Bild des Unfalls im Wandel der Zeit:
Absturz eines Flugzeugs am 17. Dezember 1960 in München –
52 Menschen kamen dabei ums Leben und 25 wurden verletzt



des Staates. Ist eine vollkommene Wiederherstellung der Unfallgeschädigten nicht möglich, so wird auch die Fähigkeit des einzelnen, Einkommen zu erzielen, dauerhaft gemindert. Gesamtwirtschaftlich gesehen verringern sich sowohl Quantität wie auch Qualität des »Faktors Arbeit« und bewirken damit eine dauerhafte Minderung des Sozialproduktes. Ein weiterer Einkommensverlust durch entgangene Mehreinkommen entsteht dadurch, daß ein Teil der Produktionsfaktoren Arbeit und Kapital, welche sinnvoller verwendet werden könnten, für die Schadensfeststellung, -regulierung und -beseitigung eingesetzt werden müssen.

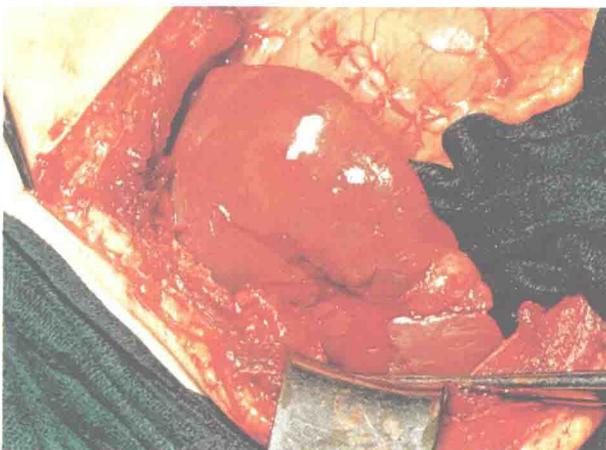
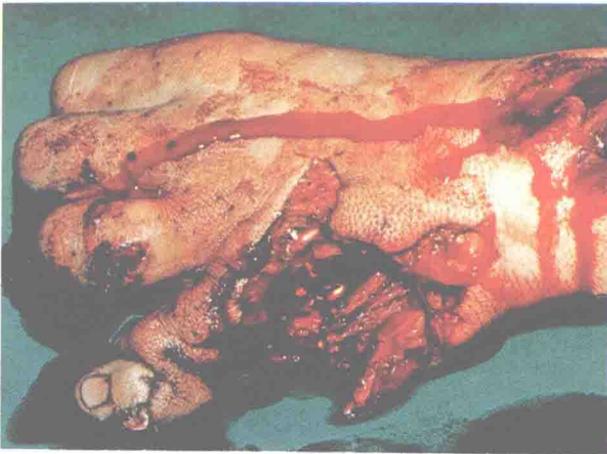
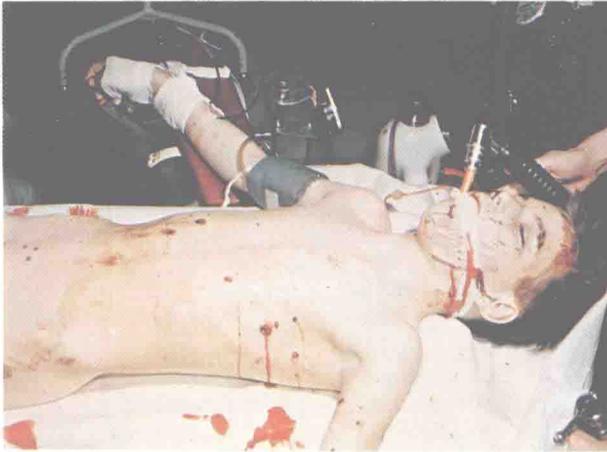
Unter menschlichen und volkswirtschaftlichen Aspekten kommt der *Unfallverhütung* (Abb. 4, 5 und 6) eine ganz besondere Bedeutung zu. Ihr Ziel ist nicht nur, Maßnahmen zur Verhütung von Unfällen, gleich welcher Art, zu ergreifen, um den arbeitenden Menschen zu schützen und ihn vor Verletzungen, Krankheit, Invalidität oder Tod und dem damit verbundenen Schicksal zu bewahren; darüber hinaus ist nach Ansicht von Fachleuten aufgrund von »Nutzen-Kosten-Analysen« zu erwarten, daß durch eine Intensivierung des Aufwandes für die Unfallverhütung der Umfang der gesamtwirtschaftlichen Ersparnisse durch die Verhinderung von Unfällen noch erweitert werden kann. Die für den Sektor Arbeitsunfälle angestellten Überlegungen lassen sich ohne weiteres auf die verschiedenen Unfallbereiche übertragen. Unter diesem speziellen Gesichtspunkt müssen auch die Diskussionen um die Verbesserung des Unfallrettungswesens gesehen werden: Der volkswirtschaftliche Gewinn durch ein gerettetes Menschenleben übertrifft bei weitem die Investitionskosten für einen Rettungswagen; die Kosten einer lebenslangen Rente für eine amputierte Extremität sind wesentlich größer als der Anschaffungspreis für ein Funkgerät.

Rettungstechnisch kann das Unfallgeschehen nicht nur nach versicherungsrechtlichen und berufsgenossenschaftlichen Gesichtspunkten klassifiziert werden. Mit der Änderung der technischen Umwelt sind die Anforderungen an das Rettungswesen in jedem Bereich enorm gestiegen. Mit dieser Entwicklung konnte aus verschiedenen Gründen nicht Schritt gehalten werden. Eine in Einzelfällen durchaus berechtigte, aber auch durch unsachliche Darstellung in Presse, Funk und Fernsehen ausgelöste Kritik wurde von der Öffentlichkeit zum Anlaß genommen, von einem völligen Versagen des Rettungsdienstes zu sprechen: »Unsere Erste Hilfe ist das Letzte«; »20000 Unfalltote könnten noch leben«; »Rettungsdienst 1970: Rette sich, wer kann«; »Junges Menschenleben ausgelöscht – Krankenwagen kam zu spät« usw. usw. . . . Kritisch ist dabei zu vermerken, daß bislang keine verwertbaren Unterlagen vorliegen, die verbindliche Auskunft geben, wieviel Prozent der Unfalltoten hätten gerettet werden können, wenn alle Möglichkeiten eines zeitgerechten Rettungsdienstes verfügbar gewesen wären.

Unter Fachleuten wird die Berechtigung einer sachlichen und konstruktiven Kritik nicht bestritten. Es sollte aber nicht vergessen werden, daß vielerorts eine Unfallrettung, das heißt *Rettung von Menschenleben*, derzeit nur möglich ist, weil in der überwiegenden Mehrzahl verantwortungsbewußte, sich dem Gemeinwohl verpflichtet fühlende Menschen in ihrer *Freizeit und ohne Entgelt* – entgegen dem allgemeinen Trend in der Wohlstandsgesellschaft – sich dieser Aufgaben annehmen (Abb. 17). Ohne Zweifel verdienen die Leistungen dieser freiwilligen Helfer in den letzten Jahren und auch heute noch hohe Anerkennung. Es geht nicht an, die bestehenden und auch erkannten Mängel im Rettungswesen denjenigen anzulasten, die unter oft unzulänglichen Voraussetzungen ihren Dienst für die Allgemeinheit versehen.

Dort, wo in der Bundesrepublik der Rettungsdienst nicht voll wirksam arbeiten kann, stellt die völlig unzureichende finanzielle Ausstattung die Hauptursache für den mangelhaften Leistungsstand dar. Unfallrettung darf nicht mehr nur als »Barmherziger-Samariter-Dienst« verstanden werden, sondern muß in erster Linie auch als eine öffentliche Aufgabe gelten: Retten sollen die Unfallhelfer – und nicht mit der Klapperbüchse betteln müssen! Auch die beispielsweise vom »Kuratorium Rettungsdienst Bayern« mit der Sammelbüchse gestartete Aktion »Rette dein eigenes Leben« kann und darf nicht als ausreichende Finanzierungsart für das Rettungswesen angesehen werden. Vielmehr ist nur von einer eindeutigen gesetzlichen Regelung eine den Erfordernissen entsprechende Finanzierung des Rettungsdienstes zu erwarten.

Das Rettungswesen in den Ländern der Bundesrepublik ist gesetzlich unzureichend geregelt. Daraus resultiert mancherorts eine Reihe von Unzulänglichkeiten: nicht geklärte Zuständigkeit und Aufsichtspflicht, fehlende Koordination der Hilfsorganisationen, Lücken in der Ver-



Unfallverhütung
ist die beste Unfallrettung

4 Schwere Kombinationsverletzung
durch Spielen mit Sprengstoff...

5 ... Amputationsverletzung im
Bereich der rechten Hand ...

6 ... und Zerreißung der Leber!

4
5
6

sorgung, nicht qualifizierte Unternehmen, mangelhafte Ausrüstung, unzureichende Alarmierungssysteme usw. Eine weitere, entscheidende Verbesserung der Unfallrettung kann auch nur mit einer vom Gesetzgeber zu fordernden Intensivierung und Vereinheitlichung der Ausbildung aller im Rettungsdienst tätigen Personen erreicht werden (Abb. 32 und 33). Dies betrifft sowohl die Berufsausbildung der »Rettungssanitäter« als auch die praktische Unterweisung der Medizinstudenten und angehenden Ärzte in den Maßnahmen der ärztlichen Nothilfe. In kritischer Überprüfung des derzeitigen Standes haben die am Rettungsdienst beteiligten Organisationen in kooperativer Zusammenarbeit auf dem »2. Rettungskongreß des DRK« in Göttingen (1970) eindeutige Vorschläge zur Neuorganisation und Verbesserung des Rettungswesens in der Bundesrepublik der Öffentlichkeit und den verantwortlichen Politikern vorgelegt.

Die in der Öffentlichkeit geführten Diskussionen zum Thema »Unfallrettung« akzentuieren meist einseitig nur spektakuläre Gesichtspunkte: »Der Arzt am Unfallort«; »Blutplasma an den Tankstellen«; »Notrufsäulen an Landstraßen«; »Hubschrauber zur Lebensrettung« . . . Ohne Sachkenntnis muß man dabei den Eindruck gewinnen, daß Unfallrettung fast ausschließlich die Hilfe bei Verkehrsunfällen bedeuten muß. Wie sehr diese irriige Meinung in das Bewußtsein weiter Kreise gedrungen ist, zeigt die Tatsache, daß als erstes größeres politisches Gremium der »Verkehrsausschuß des Bundestages« sich mit diesen Fragen beschäftigt hat (Juli 1971). Die Praxis der Unfallrettung aber sieht ganz anders aus. In einem modernen Staat ist daher ein Rettungssystem zu fordern, das die Rettungsaufgaben bei *allen* – seltenen und häufigen, leichten und schweren, örtlich begrenzten und großräumigen – Unfallereignissen bewältigen kann:

- »Kind im Aufzug eingeklemmt« (Abb. 219)
- »Schiff in Seenot« (Abb. 293)
- »Bauarbeiter verschüttet« (Abb. 66)
- »TEE entgleist« (Abb. 252)

.....

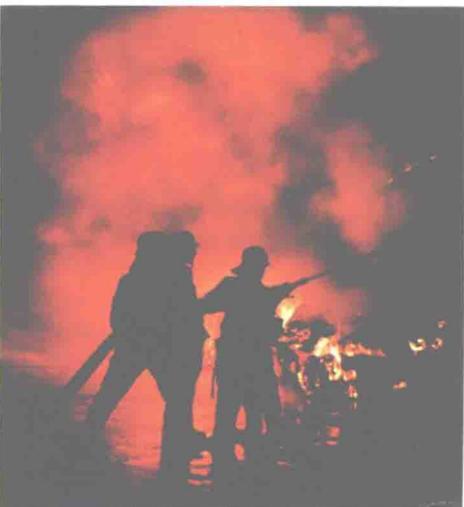
Aus diesen umrissenen Aufgaben eines Rettungssystems ist die *Notwendigkeit* auch *technischer Hilfe* eindeutig bestimmt. Die tägliche Erfahrung zeigt immer wieder, daß besonders bei schweren Unfällen eine erfolgreiche Rettung nur durch den sofortigen und gemeinsamen Einsatz von Ärzten und Technikern möglich ist. Der Unfallrettungsdienst darf nicht mehr so organisiert bleiben, daß er im allgemeinen nur ausschließlich Transportaufgaben übernehmen kann. Gestützt auf die medizinischen Erkenntnisse der *Notfall- und Intensivmedizin*, ist darüber hinaus zu fordern, daß ein Rettungsdienst über den Bereich des reinen Unfallsinnes hinaus auch bei allen *Notfallpatienten*, bei welchen eine nicht unfallbedingte Störung lebenswichtiger Funktionen vorliegt oder zu befürchten ist, eingesetzt wird. Man schätzt, daß in der Bundesrepublik jährlich etwa 200 000 Notfallpatienten sterben. Auch hier kann die Zahl der Personen, die durch einen gezielten Einsatz hätten gerettet werden können, nur an Hand von Einzelfällen geschätzt werden.

Der Begriff *UNFALL* muß im Bereiche der Medizin vielfach anders interpretiert werden als im Bereiche des Rechtes. So sind im weiteren Sinne auch Körperschäden, hervorgerufen etwa durch Selbsttötungsversuche oder durch kriminelle Handlungen, als Unfallfolgen für die Betroffenen anzusehen. Versicherungsrechtlich wird der Begriff unter verschiedenen Gesichtspunkten eindeutig festgelegt:

Nach Auffassung des Reichsversicherungsamtes (RVA) und nach der Reichsversicherungsordnung (RVO) ist ein Unfall ein körperlich schädigendes, zeitlich begrenztes, nicht über die Dauer einer Arbeitsschicht hinausreichendes, von außen auf den Körper plötzlich einwirkendes Ereignis.

Die allgemeinen Unfallversicherungsbedingungen (§ 2, Abs. 1 AUB) definieren: »Ein Unfall liegt vor, wenn der Versicherte durch ein plötzlich von außen auf seinen Körper wirkendes Ereignis unfreiwillig eine Gesundheitsbeschädigung erleidet.«

Die Kraftverkehrsunfallversicherung (§ 17, Abs. 1 AKB) bezieht sich nur auf »Unfälle in ursächlichem Zusammenhang mit dem Lenken, Benutzen, Behandeln, dem Be- und Entladen sowie Abstellen des Kraftfahrzeugs oder Anhängers. Unfälle beim Ein- und Aussteigen sind mitversichert«.



Ein zeitgerechtes Unfallrettungssystem muß alle möglichen Unfallarten berücksichtigen:

- 7 Tiefbauunfall
- 8 Verkehrsunfall
- 9 PKW-Unfall
- 10 Gasexplosion
- 11 Großbrand

7	8
9	10
11	

Durch zahlreiche Ausschlußklauseln (Unfall durch eine Erkrankung, durch Trunkenheit, durch Selbstverschulden, durch Selbstschädigung usw.) wird unter Umständen der Unfallbegriff noch stark eingengt. Im Rahmen der Unfallrettung muß aber der Begriff »Unfall« wesentlich erweitert werden.

Unfall

Unfälle sind plötzlich einwirkende, zeitlich begrenzte, verschuldet oder unverschuldet, überall und zu jeder Zeit auftretende, von außen oder durch Krankheit hervorgerufene plötzliche Ereignisse, wodurch Menschen bedroht, verletzt oder getötet werden.

Auch die Begriffe *Bergen* und *Retten* werden in der Umgangssprache recht uneinheitlich angewandt. Das Wort *Retten* wird häufig dann gebraucht, wenn man von einer spontanen, schnellen Hilfeleistung für lebensgefährdet bedrohte Menschen oder Tiere spricht:

»Der Schüler X hat durch einen kühnen Sprung in den reißenden Fluß den 12jährigen Buben vor dem Ertrinken gerettet!«

»Nur durch den schnellen Einsatz der Feuerwehr war es möglich, die bereits von den Flammen eingeschlossenen Rennpferde zu retten!«

Ist eine schnelle Rettung nicht möglich, so spricht man landläufig von *Bergen*, und zwar immer besonders dann, wenn zur Abwendung der Lebensgefahr von Menschen oder Tieren zeitraubende und technisch schwierige Arbeiten durchzuführen sind:

»Der verschüttete Kanalbauarbeiter konnte erst nach 3stündiger Arbeit lebend geborgen werden!«

»Die Bergung des eingeklemmten Autofahrers war nur durch den technischen Einsatz von Schneidgeräten möglich!«

Diesen im täglichen Wortschatz aber ziemlich willkürlich gebrauchten Begriffen stehen eindeutige Begriffsbestimmungen (DIN 14 011 [Entwurf]; 2. Rettungskongreß – Kongreß des DRK, Göttingen 1970) gegenüber:

Retten

Befreiung von Personen oder Tieren aus einer Lebensgefahr, der sie sich nicht selbst entziehen konnten (Abb. 15).

In Sicherheit bringen

Befreiung von Personen oder Tieren aus einer Notlage (ohne Lebensgefahr) (Abb. 313).

Bergen

Einbringen von leblosen Personen oder Tieren oder von gefährdeten Sachwerten (Abb. 16).

Nach diesen Definitionen ist es nicht mehr gerechtfertigt, von einer »Selbstrettung« zu sprechen.

»Die Hausbesitzerin hat sich nur durch einen Sprung aus dem Fenster retten können.« Für diesen Vorgang der »Selbstrettung« sollte der Begriff *Flieden* verwendet werden.

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Tatsache, daß man in den Bereichen, in denen die wohl schwierigsten technischen Arbeiten im Rettungswesen durchzuführen sind, ausschließlich von *Rettung* im Sinne der gegebenen Definitionen spricht: *Seenotrettung*, *Grubenrettungswesen*, alpiner *Rettungseinsatz* usw. Wir kennen die »Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger« oder die »Hauptstellen für das Grubenrettungswesen«. Auch in der Technik versteht man unter *Bergung* das Einbringen von gefährdeten Sachwerten. In diesem Sinne werden dann die Begriffe wie *Bergungskran*, *Bergungsschiff* und *Bergungstaucher* gebraucht.

Leider hat sich in der Verwaltungssprache noch nicht die in der Technik übliche und im DIN-Entwurf fixierte Sprachregelung durchsetzen können. Man verwendet eher die unklaren Begriffe. Man sagt »Bergung«, »Bergungsdienst«, »Bergungsschnelltrupp«, »schwere Bergung« – und meint vielfach »Rettung«.