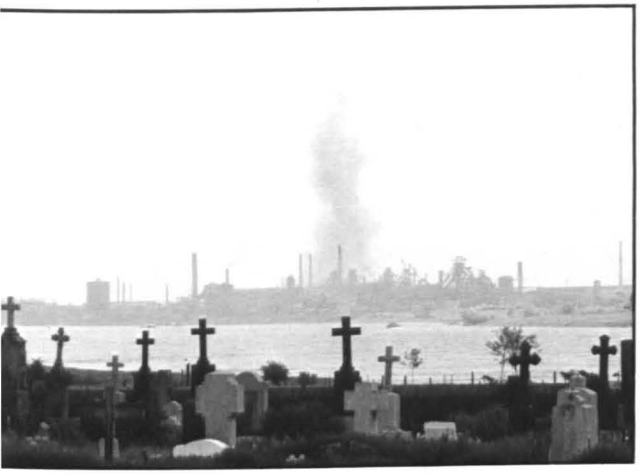
»Wir dürfen selbstverständlich bei unserer Ostpolitik die Sicherheitserfordernisse der Bundesrepublik keineswegs außer acht lassen. Wir müssen die Tatsache berücksichtigen, daß die Welt nicht so schön ist, wie sie sein könnte, daß es neben einem Trend zur Entspannung überall neue Spannungen gibt, im Fernen Osten, im Nahen Osten ganz besonders, und man kann nie wissen, wann auch wieder einmal in Europa neue Spannungsfelder auftreten.« Conrad Ahlers

Nr. 5 Mai 1971 N 7521 E

ZIVILVERTEIDIGUNG

Forschung · Technik · Organisation · Strategie



Albert Butz: Unser täglich Gift . . .

Helmut Berndt:
Tritt der Weltpolizist jetzt ab?

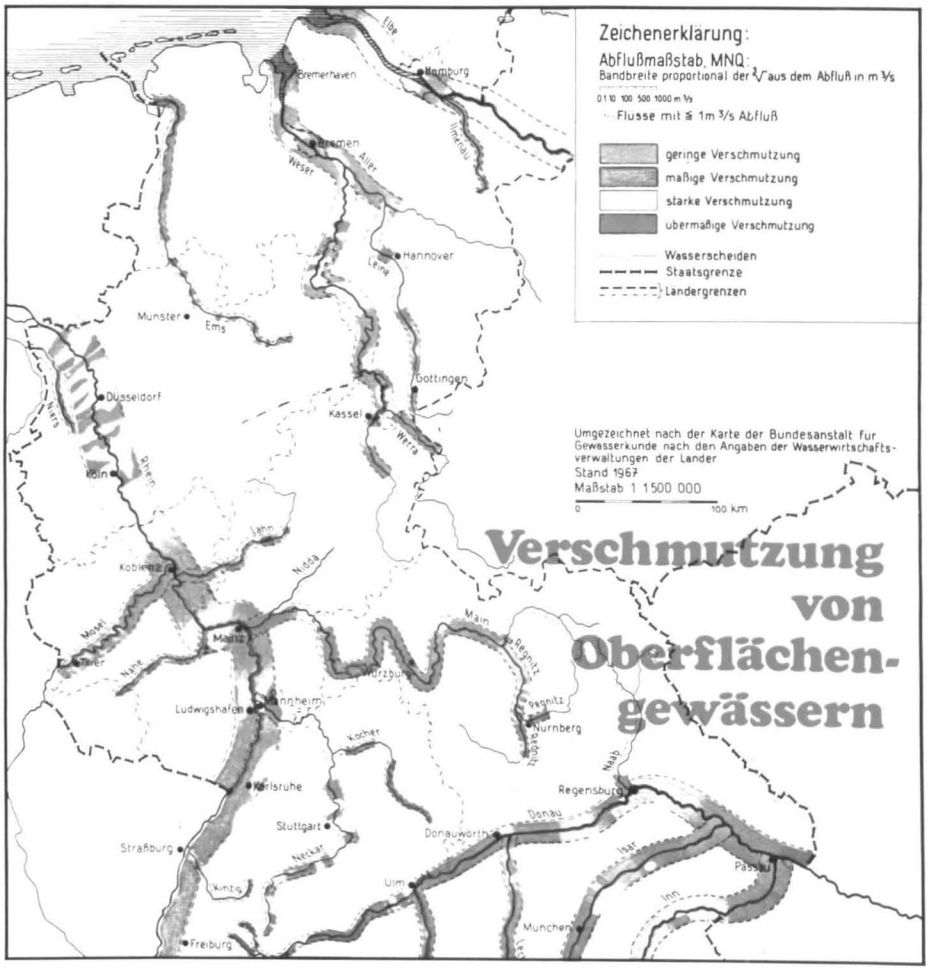
Bundesverteidigungsakademie — wozu?

Klaus Zur:
Der Transport ist noch nicht alles

Anton Schmitt: Norwegen gibt ein Beispiel

Staatsminister Dr. Bruno Merk:
Die Zahl der Verkehrstoten verringern

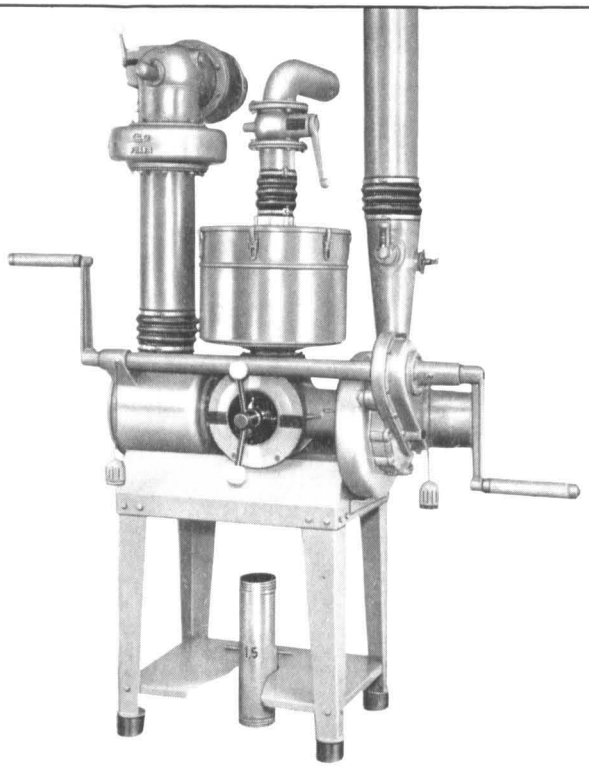
Tendenzen im baulichen Brandschutz (II)



Verschmutzung von Oberflächengewässern

Vereinigt mit Zivilschutz

PILLER



Schutzbelüfter, Armaturen und Zubehör

für Hausschutzräume des Grundschutzes und des verstärkten Schutzes sowie für Schutzräume von Schutzbauten, Schutzbunkern und Schutzstollen entsprechen den amtlichen Richtlinien

Tel.: 05522/3111
Telex: 965117
Telegr.: pillermotor osterodeharz

ANTON PILLER KG · 336 OSTERODE/HARZ

Beim

Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz

in Bonn-Bad Godesberg

werden für die Abteilung Zivilschutz, Referat „Ausbildung leitender Zivilschutzkräfte", zwei

Lehrkräfte

gesucht. Die Dienstposten sind nach Besoldungsgruppe A 13/14 bewertet.

Gesucht werden Beamte des höheren Dienstes mit einschlägigen Verwaltungskenntnissen. Interessenten, die noch nicht Beamte sind oder die Voraussetzungen für die Berufung in das Beamtenverhältnis nicht erfüllen, können bei nachgewiesener Eignung als Angestellte unter Einreihung in die Vergütungsgruppe II a (zwei a) BAT eingestellt werden.

Die Arbeitsplätze bieten beweglichen und kontaktfreudigen Interessenten mit pädagogischem Einfühlungsvermögen sowie Organisationstalent Entfaltungsmöglichkeiten und eine selbständige Tätigkeit.

Anforderungen: Abgeschlossene Hochschulbildung als Dipl.-Ingenieur, Naturwissenschaftler oder Jurist oder Nachweis über eine entsprechende Allgemeinbildung und längere Tätigkeit in leitender Position im öffentlichen Dienst oder in der freien Wirtschaft. Verständnis für die Probleme des Zivilschutzes im Rahmen der Zivilverteidigung wird vorausgesetzt.

Aufgabengebiet: Vortragstätigkeit im Rahmen der Ausbildung leitender Zivilschutzkräfte (Hauptverwaltungsbeamte der kreisfreien Städte und Landkreise, Oberstadtdirektoren, Oberkreisdirektoren u. a., Medizinal-, Veterinär- und Pharmaziebeamte sowie leitende Bedienstete der Bauverwaltungen), Mitwirkung bei der Planung, Durchführung und Leitung von Fachseminaren.

Bewerbungen mit ausgefülltem Personalfragebogen, Lichtbild und Zeugnisabschriften werden unter Angabe der Kennziffer 158 erbeten an das

Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz
53 Bonn-Bad Godesberg, Postfach 850.

Personalfragebogen stehen auf Anforderung mit Kennzifferangabe zur Verfügung.

Geldanlage ist und bleibt Vertrauenssache mit individueller Beratung. Deshalb: Eigentumsbildung – also gute Altersvorsorge – durch risikoloses gewinnbringendes Bausparen bei Ihrer bedeutendsten Selbsthilfeeinrichtung mit den besonderen Vorteilen.

Vermögensbildung für alle im öffentlichen Dienst: Leichter mit dem BHW

Fordern Sie noch heute unsere kostenfreie Broschüre „B 14" an!

Beamtenheimstättenwerk
Gemeinnützige Bausparkasse für den öffentlichen Dienst GmbH,
325 Hameln, Postfach 666,
Fernruf (05151) 861

ZIVILVERTEIDIGUNG
Forschung · Technik · Organisation · Strategie

Den Jahrgang 1970 unserer Zeitschrift können Sie jetzt auch komplett und fertig gebunden beziehen. Wir haben eine begrenzte Anzahl Jahresbände herstellen lassen. Bitte bestellen Sie sofort! Der Preis: 58 DM.

Osang Verlag · 534 Bad Honnef 1 · Postf. 189

Inhalt

	Seite
Auf ein Wort	4
Albert Butz: Unser täglich Gift . . .	5
Dr. Helmut Berndt: Tritt der Weltpolizist ab?	11
Dokument: Sicherheitspolitik der Bundesregierung	16
Commendator: Bundesverteidigungsakademie — wozu?	19
Dr. med. Klaus Zur: Der Transport ist nicht alles	21
Arnold Lübbers: Sünden der Rettungsdienste?	25
Staatsminister Dr. Bruno Merk: Die Zahl der Verkehrstoten verringern	27
Dr. Anton Schmitt: Norwegen gibt ein Beispiel	28
Vorsorge als Waffe	34
Dr.-Ing. Herbert Ehm: Tendenzen im baulichen Brandschutz	35
Leserbriefe	42
Informationen	43
Pressemeldungen	45
Patentberichte	48
Zeitschriftenschau	50

Die Umschlagbilder zeigen: links Industrielandschaft am Rhein (Foto: dpa); rechts: Oberflächenverschmutzung der Gewässer in der Bundesrepublik (entnommen der vom BMI herausgegebenen Broschüre „betrifft: Umweltschutz — Sofortprogramm der Bundesregierung"). Das Titelmotto entnahmen wir einem Interview, das Staatssekretär Conrad Ahlers dem Westdeutschen Rundfunk gab (Quelle: „Bulletin", Nr. 34/1971).

Die Fotos für den Textteil lieferten: dpa, Bildstelle des Verteidigungsministeriums, TEKADE und Rolf Thue (Norwegen).

Informationen über Sonderdrucke gibt der Verlag.

ZIVILVERTEIDIGUNG

Forschung · Technik · Organisation · Strategie

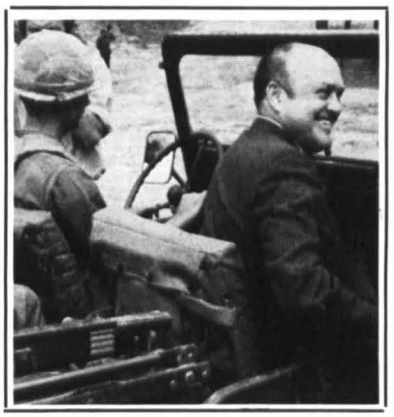
vereinigt mit Zivilschutz

Heute

Umweltschutz und Katastrophenabwehr kommunal Seite 5

Seit vielen Monaten ist der Umweltschutz — oder besser gesagt: die Umweltverschmutzung — in der Presse das Thema 1. Sogar in der internationalen Presse. Denn die fortschreitende Zerstörung unserer natürlichen Lebensbedingungen beschäftigt rings um den gefährdeten Erdball die Organe der öffentlichen Meinung, die Parlamente und Regierungen. Sogar in Peking. Wo alles redet, können wir nicht schweigen. Albert Butz eröffnet den Reigen der Grundsatzartikel.

Amerika will nicht mehr länger nur Weltpolizist sein Seite 11



US-Verteidigungsminister Melvin R. Laird (Foto) hat ein neues Verteidigungsprogramm vorgelegt. Es steht unter dem Motto „Strategie der realistischen Abschreckung" und soll für die nächsten fünf Jahre gelten. Das Adjektiv „realistisch" wirft unweigerlich die Frage auf, ob die beiden vorhergehenden Strategien — massive und abgestufte Vergeltung — nicht realistisch genug gewesen seien. Dr. Helmut Berndt nimmt Stellung zu Melvin Lairds neuen Ansichten.

Die Zahl der Verkehrstoten zu verringern . . . Seite 27

. . . . ist nach Meinung des bayerischen Staatsministers Dr. Bruno Merk (Foto) die vordringliche Aufgabe auf dem Gebiet des Unfallrettungswesens. Minister Merk beschreibt, was in seinem Land getan wird, um dieser Aufgabe so gut wie möglich gerecht zu werden. Ab Seite 21 schildert Dr. med. Klaus Zur das Unfallrettungswesen in der Bundesrepublik. Tendenz: Der Transport ist nicht alles. Arnold Lübbers befaßt sich mit angeblichen Sünden unserer Rettungsdienste.

Auf ein Wort

„Noch wird viel geredet vom Umweltschutz und auf energische Taten gewartet", hat kürzlich eine deutsche Tageszeitung im Untertitel eines Beitrags zu der Frage „Erstikken wir im eigenen Dreck?" behauptet. Neuerdings wird nicht mehr nur geredet, sondern auch gesungen.

Katja Ebstein, blonder Notenstar aus München, versuchte mit einem Schlager über die Verschmutzung der Umwelt auf den Lippen beim Chansonfestival in Dublin den ersten Platz zu erreichen. Sie landete auf dem dritten.

Nur auf dem dritten — oder immerhin auf dem dritten? Das ist jetzt die Frage. Ich meine: immerhin. Das Problem wird populärer. Und das ist wichtig. Zwar befassen sich Presse, Parlamente und Politiker schon seit langem mit der Frage, wie der fortschreitenden Vergiftung unserer Umwelt am besten Einhalt zu gebieten sei, zwar vergeht kaum ein Tag, an dem nicht wenigstens ein beunruhigter Blick auf die Umweltkatastrophe geworfen wird, doch ein übermäßig starkes Interesse der Bevölkerung an dem vielschichtigen Problem war bisher nicht auszumachen.

Und so ist wohl auch anzunehmen, daß von Katja Ebsteins Song nur die erste — die süßliche — Strophe gesungen wird: „Sternenklare Nächte, und die Luft ist wie Jasmin . . ." Dabei hat es gerade die zweite in sich: „Rauch aus tausend Schloten senkt sich über Stadt und Land (siehe Titelseite und Seite 5); wo noch gestern Kinder waren, bedeckt heut' Öl den Strand (siehe Seite 7). In den Düsenriesen fliegen wir dem Morgen zu — wie wird dieses Morgen sein: sinnlos oder voller Sonnenschein?" Der Refrain: „Diese Welt, diese Welt hat das Leben uns geschenkt. Sie ist dein, sie ist mein, es ist schön auf ihr; was werden soll, liegt an dir."

Amerikas Jugend kennt dieses Lied nicht, hat sich aber die Aufforderung „was werden soll, liegt an dir" längst zu Herzen genommen. In den USA ist das Interesse am Umweltschutz, wie Sabina Lietzmann kürzlich in der „Frankfurter Allgemeinen" berichtete, „zu einer wahren Volksbewegung, nicht ohne politischen Elan, geworden. Die Organisationen und Verbände, die sich in den Gemeinden bilden, sind nicht mehr zu zählen, und die studentische Jugend vor allem hat sich der Sache angenommen. An den größeren Universitäten gibt es gewöhnlich mehrere Gruppen, die für die bedrohte Umwelt kämpfen. Bei einer Umfrage unter Jugendlichen in San Franzisko, Philadelphia und New York nach den Dingen, die sie am meisten fürchten, stand ‚Luftverpestung' obenan; Hunger, Verbrechen, Überbevölkerung folgten mit Abstand nach. Und neunzig Prozent der Studienanfänger an 390 Universitäten halten Maßnahmen gegen Umweltverschmutzung für den dringlichsten Programmpunkt innenpolitischer Gesetzgebung." Die Massenbewegung für den Schutz der Natur habe bereits solche Ausmaße erreicht, daß es sich kein politischer Kandidat mehr leisten könne, „in dieser Frage ohne Programm zu sein.

In diesem Fall darf man noch aus Überzeugung sagen: Amerika, du hast es besser! Woraus sich unweigerlich die Frage ergibt: Wie lange soll „unser täglich Gift" hierzulande noch Volksnahrung bleiben? Werner A. Fischer

ZIVILVERTEIDIGUNG
Forschung · Technik · Organisation · Strategie
vereinigt mit „ZIVILSCHUTZ"
Internationale Fachzeitschrift für Zivil- und Katastrophenschutz

5 Mai 1971 II/35

Herausgeber:
OSANG VERLAG
Rolf Osang
Bad Honnef am Rhein
Hauptstraße 25a und 103a
Chefredaktion:
Werner A. Fischer
Graphische Gestaltung: Gigi Spina

Ständige Mitarbeiter:
Dr. Helmut Berndt (Bad Honnef), Albert Butz (Köln), Dr. Werner Dosch (Mainz), Karl Heinz Gehrmann (Bonn), Wilhelm Hetzel (Bad Godesberg), Dr. Hans-Achim Holtz (München), Dr. Oskar Huber (München), Dipl.-Ing. Alfred Janssen (Bad Godesberg), Willi Kinnigkeit (Berlin), Wolfram von Raven (Hoholz), Ludwig Scheichl (Alfter-Impekoven), Dr. Anton Schmitt (Bad Godesberg), Dr. Ernst Werner Weiß (Kronshagen), Dr. Klaus Zur (Kiel)

Verlag und Redaktion:
OSANG VERLAG
534 Bad Honnef 1
Hauptstraße 25a, Postfach 189
Telefon 0 22 24 / 23 87

Vertriebsabteilung:
OSANG VERLAG
534 Bad Honnef 1
Hauptstraße 103a, Postfach 189
Telefon 0 22 24 / 23 87

Bezugsbedingungen: Einzelpreis DM 5,20, Jahresbezugspreis DM 60,– (Ausland DM 64,–). Kündigung des Abonnements spätestens acht Wochen vor Quartalsende
Bestellungen:
beim Buchhandel oder beim Verlag

Zahlungen:
ausschließlich an
OSANG VERLAG, 534 Bad Honnef,
Postscheckkonto Stuttgart 303 47,
Commerzbank Bad Honnef, Konto 2702405,
Deutsche Bank München, Konto 19 / 40 287

Anzeigenverwaltung:
Media-Service
Verlags- und Werbe GmbH & Co. KG
5 Köln 1 · Postfach 290 152
Telefon (02 21) 24 38 78
Verantwortlich: Jo Meister

Zur Zeit Anzeigenpreisliste II/70 gültig

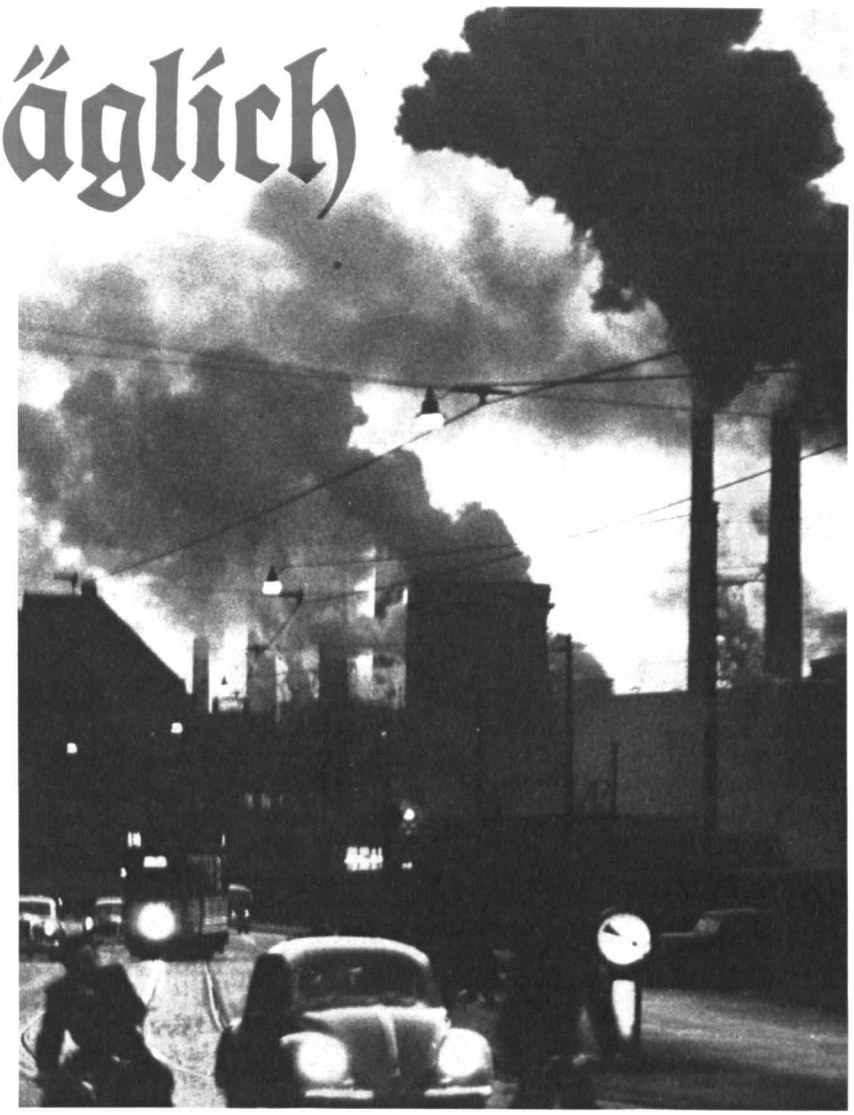
Alle Rechte, auch für Auszüge und Übersetzungen, vorbehalten

Die mit Namen gekennzeichneten Beiträge stellen nicht in jedem Fall die Meinung der Redaktion dar

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Illustrationen keine Gewähr

Gesamtherstellung:
STRÜDER KG, 545 Neuwied/Rhein

Unser täglich Gift...



Umweltschutz und Katastrophenabwehr unter kommunalen Gesichtspunkten

Von Albert Butz

Der Schutz der natürlichen Umwelt des Menschen hat sich zu einem der größten gesellschaftspolitischen Probleme unserer Zeit entwickelt. Vielleicht läßt sich das auch an der Tatsache erkennen, daß der Umweltschutz — zumindest als Vokabel — heute in aller Munde ist. Von der Formulierung und Popularisierung dieses Begriffs bis zur Bewältigung der Umweltfragen dürfte es allerdings noch ein weiter Weg sein. Die — ohne Übertreibung gesagt — schicksalhafte Bedeutung dieses Jahrhundert-Problems ist bisher nur einem Teil aller Staaten und damit auch der Erdbevölkerung bewußt geworden. Erhebungen der Technischen Hochschulen in der Bundesrepublik haben ergeben, daß die umfassende und systematische Behandlung der ökologischen Fragen zur Zeit noch nicht gewährleistet ist. Die Zielprojektionen des Umweltschutzes weisen jedoch aus, daß enorme Anstrengungen notwendig sind, um die Bevölkerung jetzt und in Zukunft vor irreparablen Schäden zu bewahren. Die Umweltgefahren, die durch die gewaltigen Herausforderungen entstanden sind, die Technik, Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Industrie für das Zusammenleben der Menschen mit sich bringen, wachsen laufend.

Die natürlichen Lebensgrundlagen bilden die Voraussetzungen der menschlichen Existenz. Ausgangsbasis für die Gestaltung menschlicher Umwelt sind die in der Kulturlandschaft von der Gesellschaft benutzten natürlichen Landschaftselemente, wie Relief, Gestein, Böden, Gewässer, Lufthülle, klimatische Prozesse, Pflanzendecke, Tierwelt und so weiter. Jede Nutzung und Umgestaltung dieser natürlichen Bestände, wie Veränderung der Struktur und der Formen, Entnahme oder Einbringung von Stoffen, kann bedeutsame Veränderungen des Gleichgewichtszustandes verursachen und entweder eine Bereicherung oder eine Belastung des Naturhaushalts zur Folge haben. Die Kräfte und Erscheinungsformen der außermenschlichen Natur (Naturhaushalt und Kulturlandschaft) sowie die Gesellschaft und ihre Werke (Nutzung und Gestaltung) stehen in permanenter gegenseitiger Abhängigkeit.

Die Belastung des Naturhaushalts in der Bundesrepublik erfordert den Ausgleich zwischen der quantitativ und qualitativ begrenzten lokal und regional

unterschiedlichen Leistung des Naturpotentials und dem wechselnden, aber stets wachsenden Bedarf der Gesellschaft. Die Beanspruchung der natürlichen Lebensgrundlagen hat ein Ausmaß erreicht, das weitere unkontrollierte Eingriffe nicht mehr zuläßt, ohne sich auf Lebensraum und Gesellschaft nachteilig auszuwirken.

Die Problematik des Umweltschutzes liegt darin, daß es nicht damit getan ist, Kenntnisse auf einzelnen Fachgebieten, wie Luft — Wasser — Abwässer — Müll — Lärm — Biozide, zu haben. Raumordnung, Landschaftspflege, Stadt- und Verkehrsplanung, planvolle Siedlung und Schutz vor Zivilisationsschäden sind ebenso einzubeziehen wie die Gesellschaftswissenschaften, insbesondere Soziologie und Futurologie. Neben den Erkenntnissen sind aber auch Schutzmaßnahmen erforderlich, und zwar durch eine einsatzbereite Katastrophenabwehrorganisation. Alles zusammen hat koordinierenden Charakter.

Nur die sinnvolle Verknüpfung der Einzel- und Spezialgebiete mit den Erkenntnissen von den Beziehungen des Organismus zur umgebenden Außenwelt (Ökologie) erlaubt es, zu den Einzelfragen eine Fülle von Zielsetzungen auszuarbeiten, die auf eine wirkungsvolle staatliche Organisation und auf eine verstärkte Zusammenarbeit von Bund, Ländern, Gemeinden, Wirtschaft, Technik und Wissenschaft im Umweltschutz drängen.

Synektik im Umweltschutz

Die Lösung der Umweltschutzprobleme erfordert das „bewußte Zusammenwirken vieler Kräfte". Umfang und Beschleunigung, mit der Umweltschäden ein sicheres und gesundes Leben der Menschen, besonders in den Ballungsräumen Rhein und Ruhr, bedrohen, zwingen zu einem rationalen Vorgehen: Ausgelöst durch politische Initiativen müssen Gesetzgeber, Fachleute, öffentliche Hände der drei autonomen Organisationsträger Bund, Länder und Gemeinden mit den Forschungsinstituten, den Universitäten und den Unternehmen und Verbänden der Wirtschaft zusammenarbeiten.

Systematik der Umweltpolitik

Die Aufgabenteilung in Einzeluntersuchungen und Einzelbereiche ist das Tätigkeitsfeld der Spezialisten. Sie wird ergänzt durch den Gesamtbereich Umwelt, um den sich die Soziologen kümmern. Eine Koordination der Maßnahmen ist erforderlich, um die verschiedenen Disziplinen in den Griff zu bekommen, zumal Technik und Wissenschaft immer neue Technologien mit häufig umweltfeindlicher Auswirkung entwickeln. Die gegenseitige Information innerhalb der Fachbereiche sowie zwischen Technik und Sozialwissenschaften leitet über in die Kombination aller Bewertungsprozesse. Dieser Bewertungsmechanismus erlaubt schließlich einheitliche und grundsätzliche Entscheidungshilfen für die zu treffenden Maßnahmen.

Vordringliche Aufgabe der Umweltschutzpolitik ist, die Vorstellungen aus den politischen, ideologischen und wirtschaftlich-technischen Bereichen zu harmonisieren, Schäden und Verursacher rechtzeitig zu erkennen, die Fähigkeit, den Nutzen von Umweltmaßnahmen zu bewerten, und eine wirtschaftlich vertretbare und gerechte Verteilung der Kostenlast. Darauf basiert das anzustrebende umfassende, aber auch realisierbare Umweltschutzprogramm, abseits jeder utopischen Vorstellung.

Politische Initiativen für den Umweltschutz

Schädliche Umweltfaktoren sind seit Jahren bekannt. Sie wurden jedoch aus Interessengründen entweder verschwiegen oder verharmlost, andere wurden nur regional untersucht. Neue Technologien und neue Schäden größerer Art haben jedoch 1970 eine Transformation der wissenschaftlichen Erkenntnisse in politische Aktionen gebracht. Die Entsorgung unserer Umwelt wurde politisch attraktiv.

Die Auffassung, daß die Gegenwarts- und Zukunftsaufgabe Umweltschutz jetzt konkret und großräumig angefaßt werden muß, damit nicht in wenigen Jahren die Welt unter Aufbringung vieler zusätzlicher Milliardenbeträge und durch tiefgreifende Maßnahmen bis hinein in die Persönlichkeitssphäre des Menschen verteidigt werden muß, hat sich besonders in der westlichen Welt sowie in den USA und in Japan durchgesetzt.

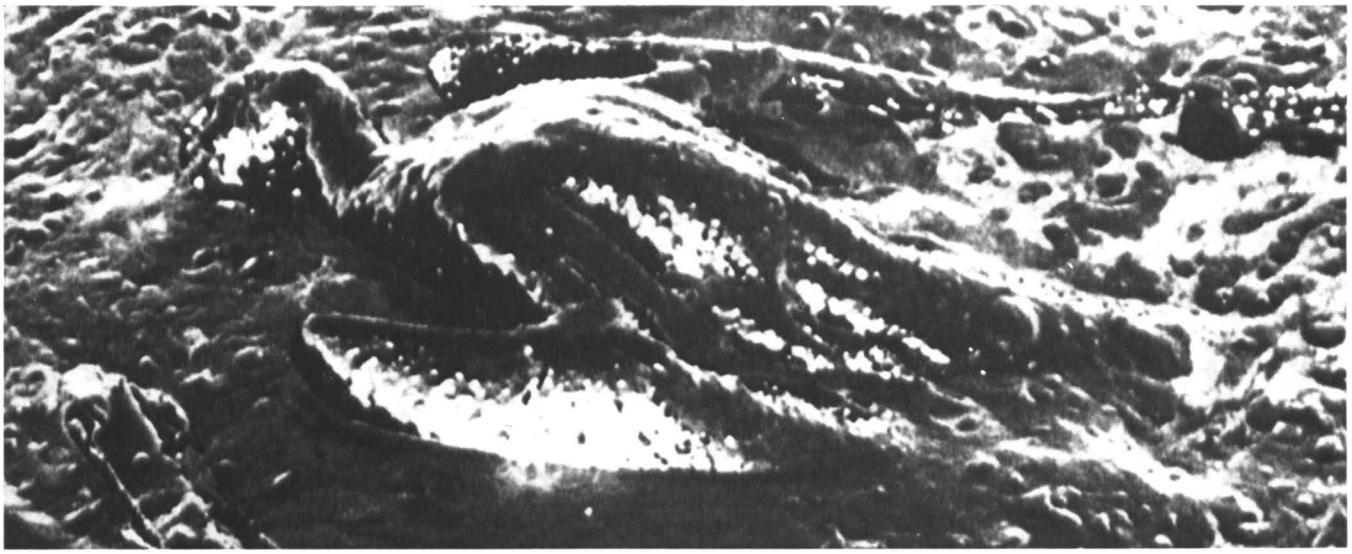
Auf internationaler Ebene befaßten sich 1970 NATO und EWG intensiv mit dem Problem. Nixon vor der NATO und der Präsident der Europäischen Kommission, Malfatti, vor dem Europäischen Parlament haben die Notwendigkeit einer atlantischen und europäischen Zusammenarbeit hingewiesen. Malfatti erklärte:

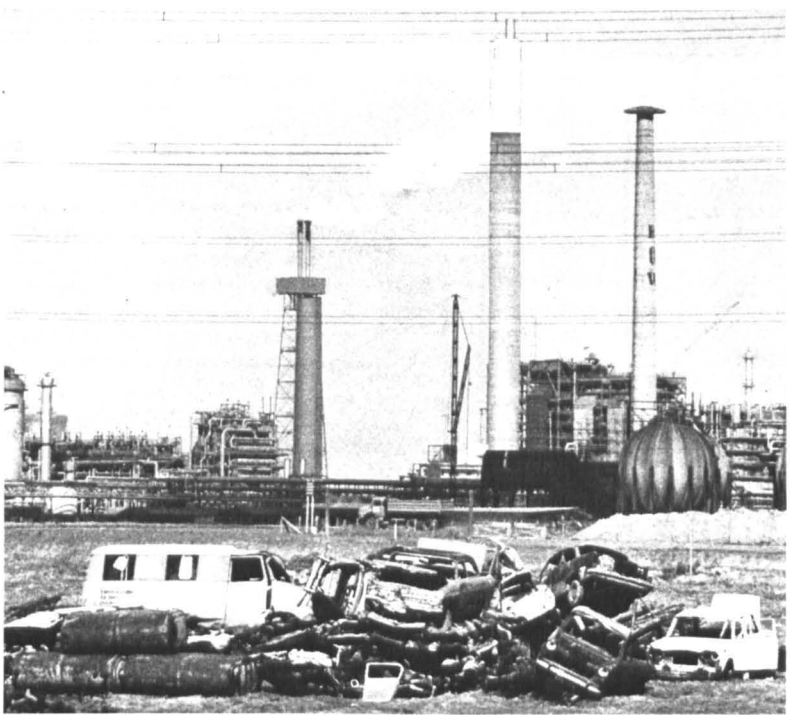
„In den letzten Jahren ist immer deutlicher geworden, daß der wirtschaftliche und industrielle Fortschritt und die damit verbundene Verstädterung erhebliche und unvorhergesehene Kosten nach sich gezogen haben. Die Umwelt, die hauptsächlich von der Industrie zerstört wird, hat in einem erschreckenden Maße die Vorteile des ständigen Anstiegs der Produktion materieller Güter verringert. Eine strengere Kontrolle des technischen Fortschritts der industriellen Entwicklung ist erforderlich, um den wesentlichsten Teil, das menschliche Leben, zu schützen. Es handelt sich um einen Sektor, bei dem vereinzeltes Vorgehen auf nationaler Ebene nicht zu dauerhaften Ergebnissen führt. Die europäische Gemeinschaft ist der kleinste Rahmen für ein wirksames Vorgehen und hat das nötige Gewicht, um die hierzu erforderlichen Abkommen größerer Tragweite abzuschließen."

Das NATO-Komitee für die Herausforderung der modernen Gesellschaft gegen Umweltschäden meint, die Gefahren durch Umweltverseuchung seien gegenwärtig größer als die Kriegsgefahr. Als Beispiele werden genannt:

- die Smogkatastrophe in London mit cirka 4000 Todesfällen,
- der Gashut über Paris, der die Strahlfähigkeit der Sonne um zwanzig Prozent vermindert,
- der Rhein als internationale Kloake, der Erstickungstod der Gewässer,
- das Meer, das einer zunehmenden Vergiftung und Ölverpestung ausgesetzt ist.

Das Komitee wird selbst keine wissenschaftlichen Studien machen, sondern Entscheidungen vorbereiten als Grundlage für internationale Überlegungen, die den politischen Entscheidungen vorausgehen. Für bestimmte Aufgabengebiete werden *Pilotländer* benannt, zum Beispiel für Luftverseuchung: USA, Türkei und Bundesrepublik; für Meerwasserverschmutzung: Belgien, Kanada, Frankreich, Portugal; für die Wasserwege: USA, Holland, Bundesrepublik und so weiter. Der strengen Kontrolle des technologischen Fortschritts und der industriellen Entwicklung, soweit sie auf internationaler Ebene geregelt werden muß, wird besondere Bedeutung zukommen. Es werden Koordinierungsmaßnahmen erarbeitet, die es ermöglichen sollen, Schutz- und Bekämpfungsmaßnahmen nach einheitlichen Grundsätzen in den Mitgliedsländern durchzuführen.





Unsere natürliche Umwelt ist Tag für Tag Opfer rücksichtsloser Eingriffe, kleinerer und größerer Katastrophen, wie die Fotos auf dieser Seite so schlagkräftig wie erschütternd beweisen. Der Vogel oben krepierte im Rohöl, das nach einer Tankerkollision die Oberfläche des Meeres vergiftete. Der Wald in der Mitte links wurde von Menschen mißbraucht, die keine Geduld hatten, auf die Sperrmüllabfuhr zu warten oder nicht genügend Mut, von ihren Stadtvätern die Einrichtung einer regelmäßigen Sperrmüllabfuhr zu fordern. Die Fische starben in Deutschlands größter Kloake: im unreinen Rhein. Und die Autos lassen erkennen, daß technischer Fortschritt nicht nur den Wohlstand vermehrt, sondern auch den Schrott.

Unser täglich Gift . . .

Auf nationaler Ebene sind in der Bundesrepublik die Umweltaufgaben so zu regeln, daß sie auch in internationale Verträge und Abmachungen eingebracht werden können. Beispiele: die Reinhaltung der grenzüberschreitenden Ströme oder der Abbau des Bleigehalts in Treibstoffen nach EWG-Richtlinien.

Eine großräumige Bekämpfung der Umweltgefahren liegt in unmittelbarem öffentlichen Interesse, denn jede Zersplitterung würde unsystematische Einzelinitiativen hervorrufen, deren Erfolg gering ist. Der Umweltschutz verlangt deshalb die Abkehr von Partikularinteressen in Bund, Ländern und Gemeinden.

Die Bundesregierung hat ein Sofortprogramm entwickelt und dabei erklärt, daß sie ein Grundsatzprogramm mit einer langfristigen Zielsetzung, in dem die Einzelaufgaben nicht isoliert betrachtet, sondern durch Koordination zusammengefaßt werden, etwa im Frühjahr 1971 vorlegt.

Die Koordinierung der Umweltschutzprogramme der Fachressorts liegt beim Bundesminister des Innern. Für die Durchführung bundeseinheitlicher Regelungen ist die Erweiterung der Gesetzgebungskompetenz zugunsten des Bundes erforderlich. Dabei ist zu bedenken, daß die Abgrenzung der Aufgabendurchführung, an der Bund, Länder und Gemeinden, Wirtschaft, Technik und Wissenschaft maßgeblich zu beteiligen sind, durch die innere Struktur der Bundesrepublik bestimmt wird.

Die Ordnung unseres Staates ist wesentlich auf folgenden drei Verfassungsprinzipien aufgebaut:

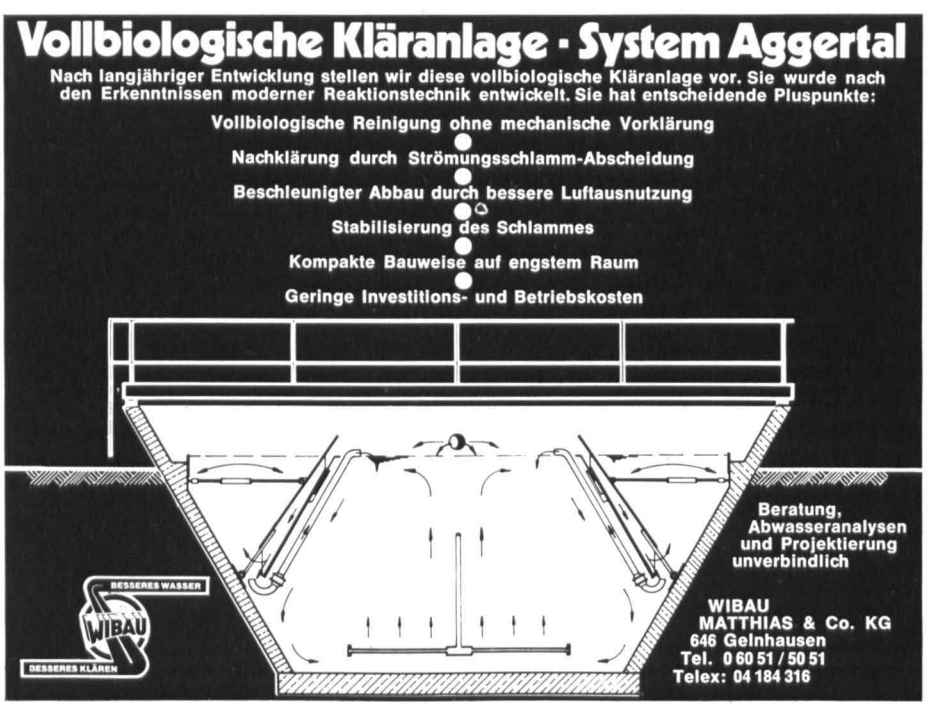
- Garantie der Grundrechte,
- Gewaltenteilung und Gewaltenhemmung,
- förderativer Staatsaufbau mit ausgeprägter Eigenständigkeit der Kommunen.

Die hierdurch bedingte Schwerfälligkeit muß im Interesse größtmöglicher Freiheiten des Bürgers und zur Erhaltung der kommunalen Eigenständigkeit in Kauf genommen werden. Das gleiche Bild bietet unsere Volkswirtschaft, die nach marktwirtschaftlichen Gesichtspunkten arbeitet und mit ihrer starken Ein- und Ausfuhrabhängigkeit sowie ihrer besonderen Absatzthematik nur im Wettbewerbsprinzip wirksam sein kann. Die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den anderen Staaten hat dominierenden Charakter für unsere Volkswirtschaft und ist bei den Programmen für umweltfreundliche Maßnahmen der Industrie und der öffentlichen Unternehmen zu berücksichtigen.

Grundgesetz und Gesetzgebungskompetenzen

Notwendige Änderungen des Grundgesetzes sollen eine Erweiterung der Zuständigkeit des Bundes ermöglichen. Durch Änderung des Artikels 74 GG soll dem Bund eine konkurrierende Vollkompetenz für den Sachbereich Wasserhaushalt, eine selbständige konkurrierende Vollkompetenz für den Sachbereich Luftreinhaltung und Lärmbekämpfung sowie eine konkurrierende Kompetenz für den Sachbereich Naturschutz und Landschaftspflege eröffnet werden. Die Länder widersprechen diesem Begehren mit der Begründung, daß rahmenrechtliche Regelungen genügen.

Klarheit und Übereinstimmung hinsichtlich der übergebietlich abzustimmenden Maßnahmen sollen zwischen Bund und Ländern bald erfolgen. Eine fließende Zusammenarbeit des Bundes mit den Ländern und Gemeinden erspart Doppelarbeit und Kosten, vermeidet einen unnötigen Verwaltungsaufwand und trägt dazu bei, rationell vor-



zugehen, Planungen aufeinander abzustimmen, Forschungsprogramme bei sinnvoller Arbeitsteilung voranzubringen und einen konzentrierten Einsatz des personellen und materiellen Hilfs- und Schutzpotentials zu sichern.

Das Sofortprogramm der Bundesregierung umfaßt:

O ein Bundesimmissionsschutzgesetz,

O ein Abfallbeseitigungsgesetz,

O ordnungsbezogene Maßnahmen für die Wasserwirtschaft,

O Beschränkungen und Verbote besonders schädlicher Biozide,

O bundesgesetzliche Regelungen für Naturschutz und Landschaftspflege,

O Erstellung von Forschungsprogrammen für neue umweltfreundliche Technologien sowie

O eine Informationspolitik für ein umweltschutzbewußtes Verhalten der Bevölkerung, der Industrie und anderer möglicher Verursacher.

Zu den vorgesehenen Maßnahmen gehören unter anderem: Verminderung der Luftverunreinigung, neue Luftmeßverfahren, Immissionsgrenzwerte für Luftfahrzeuge, Eindämmung des Verkehrslärms und des Lärms durch Ausbau des Arbeitsschutzes, Entwicklung schallschützender Bauelemente im Städtebau, Verhütungsmaßnahmen gegen Wasser- und Meeresverschmutzung und Bedarfsdeckung des Grundwasservorkommens, schadlose Abfallbeseitigung, neue Abwasserreinigungstechniken, biologische Verfahren zur Schädlingsbekämpfung, aber auch Maßnahmen gegen den Zusammenbruch der Bevölkerung (Grunderhaltung, Erholungslandschaften, Streß, Massendasein, Vereinsamung pp.) sowie die Aufklärung der Bevölkerung über die bedrohenden Gefahren der Umwelt.

Der Mensch als Feind der Natur

Vom Staat wird gefordert, daß er sich der außergewöhnlichen und vordringlichen Aufgaben um das Leben und Zusammenleben der Menschen annimmt und hierfür die notwendigen rechtlichen und tatsächlichen Voraussetzungen schafft. Mit Gesetzesinitiativen allein ist es nicht getan. Alle Beteiligten müssen durch umweltgerechtes Verhalten dazu beitragen, Umweltschäden zu vermeiden bzw. abzubauen. Der technische Fortschritt fordert insbesondere von den Industrienationen seinen Preis.

Der Mensch ist der Feind der Natur, denn er läßt im Namen des Fortschritts unbedenklich zu, daß Millionen Jahre alte Gesetzmäßigkeiten der Natur vernichtet werden. Die Abholzung ganzer Waldgebiete, die Chemisierung der Umwelt, die Vergiftung der Atmosphäre, der maßlose Industriekonsum, die zunehmende Verstrahlung und die Radioaktivität, die Einleitung von Giften und schwefelhaltigen Säuren sowie Ölrückständen in Flüsse und Meere sind Hauptursachen der Umweltverseuchung.

Neben dem Menschen ist die Industrie der größte Verschmutzer. Jedoch dürften weder eine Ideologisierung der Umweltpolitik oder klassenkämpferische Thesen zur Veränderung der gesellschaftspolitischen Verhältnisse noch die ausschließliche Kritik an der Industriegesellschaft als Folge des bedenkenlosen Fortschritts Abhilfe bringen. Die Sündenböcke prozentual zu erfassen, führt auch keinen Schritt weiter. Sicher ist, daß sowohl Technik, Industrie, Wissenschaft, Forschung als auch die in unserem Staat politisch führenden Persönlichkeiten Verantwortung tragen. Alle haben im Sinne des Fortschritts, des Profits, der Bequemlichkeit, der Wohlhabenheit vergessen, daß der Mensch der wichtigste Teil der Natur ist, der von leicht zu störenden ökologischen Prozessen abhängig ist. Selbstverständlich muß die Industrie künftig einen angemessenen Teil der ständigen Zuwachsrate der Wirtschaft wettbewerbsneutral für den Umweltschutz einsetzen. Tun wir das nicht, stehen wir in einigen Jahren in einem riesigen Notfall, und der Ruf nach Aktion und Allmacht des Staates wird das Ende menschlicher Freiheit und unserer freien Wirtschaftsform bringen.

Die Mitarbeit der Gemeinden

Die Mitarbeit der Kommunen und der kommunalen Einrichtungen an Umweltschutzmaßnahmen liegt in ihrem ureigenen Interesse. Dabei ist davon auszugehen, daß nur Maßnahmen zur Planung und Durchführung kommen sollten, die von den Kommunen bewältigt werden können. Die Verstümmelung der kommunalen Selbstverwaltungsaufgaben, aber auch die totale Erfassung der Gemeinden an der Durchführung staatlicher Aufgaben führt zu einem „kommunalen Erstickungstod". Umweltschutzaufgaben in den Gemeinden müssen deshalb vom Staat auch in tatsächlicher und finanzieller Hinsicht mitgetragen werden.

Der Deutsche Städtetag hat durch seinen Präsidenten, Oberbürgermeister Vogel (München), der Bundesregierung bereits 1970 die Wünsche der Städte

Unser täglich Gift ...

präsentiert und dabei zum Ausdruck gebracht, daß eine Mitarbeit selbstverständlich ist, wenn der Anspruch auf staatliche Hilfen und Maßnahmen gebührend honoriert wird im Rahmen der gewaltigen Herausforderungen, denen sich die Städte gegenübersehen (Bodenrecht, Raumordnung, planvolle Siedlung, Forschungsprojekte, Stadtentwicklung, Massenverkehrsmittel, Erholungslandschaften pp.) . Die Stärkung der Finanzkraft der Gemeinden ist auch im Hinblick auf die Investitionshilfen für Verkehrsmaßnahmen, für langfristige Kredite bei der Innenfinanzierung der Eigenbetriebe und Gesellschaften, für die Schaffung biologischer Kläranlagen, um nur einige zu nennen, zu fordern. Die Gemeinden sind an einem Ordnungsrahmen für alle Aufgaben interessiert, der sicherstellt, daß die öffentlichen Versorgungs- und Verwaltungsaufgaben in den Kommunen ihren gemeindlichen Spielraum behalten.

Kosten

Für die Beseitigung der Umweltschäden gilt das Prinzip, daß der Verursacher verantwortlich ist. Das bedeutet: für die Bevölkerung eine opferbereite Beteiligung an den Umweltproblemen, für die Industrie die Eindämmung des unbegrenzten wirtschaftlichen Wachstums und Konsums, für Technik und Wissenschaft die Entwicklung umweltfreundlicher Technologien, für die Wirtschaftsunternehmen sowie für Bund, Länder und Gemeinden die Bereitstellung beträchtlicher Umweltinvestitionen. Damit die Wettbewerbslage nicht einseitig in der Bundesrepublik verschlechtert wird, müssen Maßnahmen auf internationaler Ebene getroffen werden.

Der gesamte Vorgang ist kompliziert. Er muß sich am wirtschaftlichen Potential des Volkes messen. Übergangsfristen müssen möglich sein, um einen volkswirtschaftlichen Selbstmord zu vermeiden. Utopische Umweltschutzprogramme sind abzulehnen. Erste Kostenschätzungen ergaben, daß allein für den Naturschutz 100 Milliarden, für biologische Kläranlagen 600 Millionen, für Verkehrsinvestitionen 40 Milliarden innerhalb der nächsten Jahre benötigt werden. Rechnet man alle anderen Teilbereichte des Umweltschutzes dazu, so sind astronomische, in der Höhe vorerst nicht meßbare Geldmittel erforderlich.

Willy Brandt:

Nicht den zweiten Schritt vor dem ersten tun

Ein Beispiel für einen Bereich, bei dem weder die bisher erarbeiteten Problemanalysen noch die bis jetzt bekannten Lösungsmöglichkeiten ausreichen, sind Umweltschutz und Umweltgestaltung. Wir müssen heute teilweise erst die Grundlagen schaffen, um zu Grunddaten für die künftige Gesetzgebung zu kommen, weil in den vergangenen Jahren kaum etwas geschehen ist. Wenn man mit dieser Arbeit mindestens vor zehn Jahren begonnen hätte, dann brauchte sich die Bevölkerung heute weniger Sorgen um Luftverschmutzung, Bodenverunreinigung, Lärmbelästigung und Abfall- und Abwasserbeseitigung zu machen.

Die Bundesregierung hat im September 1970 ein Sofortprogramm für den Umweltschutz beschlossen, das zunächst vor allem der Bestandsaufnahme und der Einleitung von Forschungsmaßnahmen dienen soll. Trotz der Dringlichkeit der Aufgaben können und wollen wir nicht den zweiten Schritt vor dem ersten tun. Wir wollen zunächst die Probleme ordnen und überlegen, was sich auch mit begrenzten Mitteln sinnvoll tun läßt. Nur so können wir verhindern, daß weiter nur am Symptom herumkuriert wird.

Die Bundesregierung wird in absehbarer Zeit ein Gesamtprogramm vorlegen, das die wichtigsten Aspekte der Umweltgefährdung erfaßt. Zur Verwirklichung der erforderlichen Maßnahmen werden Zuständigkeit und Koordinierung zwischen Bund, Ländern und Gemeinden geregelt werden müssen. Außerdem muß der Umweltschutz mit anderen Aufgabenkomplexen — wie Gesundheitssicherung, Raumordnung, Städtebau, Strukturpolitik — verzahnt werden.

Dabei ist zugleich über die Anwendung des Verursacherprinzips und die Lastenverteilung auf die verschiedenen Träger zu entscheiden. Diejenigen, die für Umweltschädigungen verantwortlich sind, werden jedenfalls einen Teil der Last zu tragen haben.

Aus der Regierungserklärung zur Reformpolitik, die der Bundeskanzler am 24. März 1971 vor dem Bundestag abgab.

Auch die Kostendeckung für die Sofortmaßnahmen ist problematisch. Gefühlsbetonte Diskussionen, etwa die Einführung eines Umweltschutzpfennigs oder eine zehnprozentige Steuererhöhung, wie auch eine totale Kontrolle aller Produkte stehen den Grenzen der Wettbewerbsfähigkeit sowie einem kostengerechten Umweltdenken gegenüber. Die Finanzierungsproblematik des Umweltschutzes berührt schließlich auch die Ertrags- und Finanzlage der kommunalen Unternehmen und wirtschaftlichen Einrichtungen. Die Furcht vor falscher Einschätzung der Umweltentwicklung sollte nicht dazu führen, daß die gemeindlichen Unternehmen aus der Hand der Kommunen gleiten, die sie aus kommunalpolitischen Gründen unbedingt behalten sollten. Die Frage der kostendeckenden Gebühren wird zur Bewältigung künftiger Umweltschutzmaßnahmen in den Gemeinden eine große Rolle spielen, denn die Steuereinnahmen der Gemeinden sind allgemein rückläufig. 1969 waren es 18,8 Milliarden, 1970 nur noch 18,3 Milliarden DM. Davon entfielen 7,8 Milliarden DM auf die um die Gewerbesteuerumlage verminderte Gewerbesteuer und 6,9 Milliarden DM auf den Gemeindeanteil an der Einkommensteuer. Die noch nicht gekürzte Gewerbesteuer nach Ertrag und Kapital unterschritt 1970 mit 10,7 Milliarden DM das Volumen des Jahres 1969 um 24,5 Prozent!

Umweltschutz und Katastrophenabwehr

Daseinsvorsorge — besonders für Notzeiten — ist eine gesellschaftspolitische Aufgabe, der sich kein Rechtsstaat entziehen kann. Der Umweltschutz ist ein Teil der Daseinsvorsorge, der Katastrophenschutz ein anderer Teil. Ein gesundes Leben der Bevölkerung zu ermöglichen und ihre Überlebenschance in Notzeiten zu sichern, ist die gemeinsame Aufgabe von Umweltschutz und Katastrophenabwehr.

Allein 1970 sind in der Welt 1,5 Millionen Menschen durch Naturkatastrophen umgekommen. Aus Anlaß der Flutkatastrophe in Ostpakistan mit annähernd 900 000 Toten wurde in der Weltpresse übereinstimmend festgestellt, daß die Langsamkeit und Unzugänglichkeit, mit der die Hilfe in den heimgesuchten Gebieten eingetroffen ist, der ganzen Welt zum Vorwurf gereicht. Als Sofortmaßnahme wird eine ständige Organisation zur Beherrschung von Krisen und ein globales

Unser täglich Gift . . .

Netz von Hilfseinrichtungen für erforderlich gehalten.

Katastrophenschutz und Umweltschutz bedeuten Gefahrenabwehr. Das geht alle an! Der Katastrophenschutz erfaßt alle Hilfsmaßnahmen einschließlich der behördlichen Maßnahmen auf allen Verwaltungsebenen, die erforderlich sind, Katastrophen oder katastrophendrohende Gefahren zu verhindern, eingetretene Schäden zu beseitigen oder zu mindern und die öffentliche Sicherheit und Ordnung wieder herzustellen. Die bei Bund, Ländern und Gemeinden bestehende Katastrophenabwehrorganisation sollte als nicht unerheblicher exekutiver Schutzfaktor für den Umweltschutz nutzbar gemacht werden, zumal Katastrophen nicht nur durch Naturereignisse, sondern auch durch Umweltschäden verursacht sein können. Umweltschutz und Katastrophenvorsorge haben Parallelen, beide müssen im Zusammenhang gesehen werden. Zur Erzielung einer größeren Schutzwirkung, zum optimalen Einsatz des Hilfs- und Kräftepotentials sowie zur Einsparung nicht unerheblicher Kosten sollten die beiden Bereiche aufeinander abgestimmt werden.

Die Katastrophenschutzorganisation in den Ländern und Gemeinden mit cirka 80 000 Helfern dürfte bereits jetzt in der Lage sein, sich an Maßnahmen des Umweltschutzes sowie an der Schadensabwehr zu beteiligen.

Die Mitarbeit der Katastrophenhilfsdienste ist in folgenden Bereichen denkbar:

- Beseitigung schädlicher Biozide und Abfallstoffe,
- Strahlenschutz und Umweltradioaktivität,
- Dekontaminierungsaufgaben,
- Rettung von Mensch und Material,
- Luftmeßverfahren,
- Aufklärung und Information der Bevölkerung.

Hierfür stehen ausgebildete und ausgerüstete Sanitäts-, ABC-, Bergungsdienste und Einrichtungen sowie die Helfer des Warn- und Alarmdienstes und des Selbstschutzes der Bevölkerung zur Verfügung.

Beispiel Köln: 1969/70 wurden bei

Fortsetzung auf Seite 41.

Tritt der Weltpolizist ab?

Die Zeit

Die amerikanische Regierung hat im März 1971 durch ihren Verteidigungsminister Melvin R. Laird im Militärausschuß des US-Repräsentantenhauses ein neues Verteidigungskonzept vortragen lassen. Das Programm, das für die nächsten fünf Jahre gilt, steht unter dem Motto der „Strategie der realistischen Abschreckung". Wird damit die bisher gültige NATO-Strategie der „abgestuften Antwort" oder „flexiblen Reaktion" hinfällig? Was bedeutet die von einer Vielzahl von Schwerpunkten gekennzeichnete neue Konzeption für die Vereinigten Staaten und für Europa? Wird ein Umdenken eingeleitet?

Das insgesamt 191 Seiten umfassende Programm ist die erste Sicherheits- und Verteidigungsplanung, die ganz nach den politischen und strategischen Richtlinien der Regierung Nixon gestaltet wurde. In dem Konzept stecken viele Faktoren: politische, militärische, wirtschaftliche, technische. Es handelt sich um Gedankengut von Laird, Nixon und Nixons Sicherheitsberater Kissinger. Es wurden auch ältere Ideen benutzt, die jetzt — anders aufbereitet — propagandistisch vorgetragen werden.

Das Programm ist eine Mischung aus harten Thesen und Realitäten, aus Hoffnung für die Zukunft und Werbung für die Regierung. Solche Mixtur entstand nicht zufällig, sondern war beabsichtigt; denn die Sicherheitskonzeption soll eine für alle Kreise annehmbare Vorstellung für die Zukunft vermitteln.

Dr. Helmut Berndt berichtet über das neue Verteidigungsprogramm der USA

So steht gleich zu Beginn der Planung der fast missionarische Satz: „Dieses fünf Jahre umfassende Verteidigungsprogramm ist auf die beiden Ziele abgestellt, die Präsident Nixon für das letzte Drittel des 20. Jahrhunderts gesteckt hat: Daß zum ersten Mal in diesem Jahrhundert eine Generation in Frieden erreicht und daß im Zuge dieses Prozesses der Lebensstandard aller Amerikaner gehoben wird, während gleichzeitig zur Verbesserung des Lebens aller Menschen auf der Welt beigetragen werden soll."

Das Programm fällt in den Präsidentschaftswahlkampf für 1972. Die neue Konzeption ist damit auch Teil eines Feldzuges der Nixon-Administration zur Gewinnung der nächsten Wahlen.

Wesentlicher Punkt, der die Massen und nicht zuletzt den amerikanischen Kongreß überzeugen soll, sind die Einsparungen, die auf verschiedenen Gebieten vorgenommen werden. Unter diesem Gesichtspunkt soll es möglich sein, trotz weiterer Geldentwertung, trotz der Entwicklung neuer Waffen und der Modernisierung der Ausrüstung den Verteidigungshaushalt für das nächste Rechnungsjahr nur um vier Milliarden Dollar auf 79,2 Milliarden Dollar anwachsen zu lassen. Am Bruttosozialprodukt gemessen, haben die Verteidigungsausgaben sogar fallende Tendenz. Erstmals seit langer Zeit senkt sich der militärische Anteil am Sozialprodukt unter sieben Prozent. Im neuen US-Haushalt beanspruchen die militärischen Kosten nur noch 31,2 Prozent gegenüber 62,1 Prozent während des Korea-Krieges oder 42,5 Prozent auf dem Höhepunkt des Vietnam-Krieges.

„Geordneter Rückzug"

Die militärische Auseinandersetzung in Vietnam ist das Stich-

Das Ziel steht fest: Die Sowjets erstreben die globale Präsenz — auf dem Weg über die Weltmeere. Foto: ein roter Lenkwaffenzerstörer.

wort des neuen Programms. Ja, die Konzeption beruht zum wesentlichen Teil darauf, daß Washington den Krieg auslaufen oder ihn weitgehend durch Verbündete führen lassen will.

Verteidigungsminister Laird erklärte: „Wir streben eine systematische Beendigung des amerikanischen Engagements im Kampf in Indochina an, und zwar in einer Weise, daß die Aussichten auf eine erfolgreiche Selbstverteidigung — und was wir noch mehr hoffen, die Aussichten auf einen dauerhaften Frieden in diesem Gebiet — durch unseren geordneten Rückzug vergrößert werden."

Laird scheut sich nicht, das Wort vom „geordneten Rückzug" zu gebrauchen, obwohl das von einigen Beobachtern als verschleierte Niederlage ausgelegt wird.

Der Rückzug findet in einzelnen Abschnitten statt. In der ersten Phase wird Südvietnam die Kampftätigkeit zu Lande übertragen; die Phase soll im Sommer 1971 abgeschlossen sein. Während der zweiten Phase werden den Südvietnamesen die Luft-, See-, Artillerie-, logistischen und anderen Kapazitäten übertragen. Die dritte Phase besteht in der Verringerung der US-Präsenz bis auf eine militärische Beratergruppe und eine kleine Sicherungseinheit. Der weitere Abbau bis zu einem vollständigen amerikanischen Rückzug hängt von der Entwicklung an Ort und Stelle ab, vor allem davon, inwieweit es möglich wird, die völlige „Vietnamisierung" des Krieges beziehungsweise sein Ende zu erreichen.

Es bleibt natürlich eine Frage, ob Rußland oder China es den Amerikanern „gestatten", sich aus dem Krieg zurückzuziehen. Sie könnten ein großes Interesse daran haben, die USA noch für lange Zeit in Südostasien zu binden, und sie haben dafür manche Möglichkeiten. Sie brauchen nur die bisher geübte indirekte Intervention fortzuführen. Sind jedoch die Phasen des Rückzugs, wie sie vom Pentagon entworfen wurden, realisierbar, dann würde die Welt für die USA in vielerlei Hinsicht anders aussehen.

Schon jetzt ließ die Drosselung des Südostasien-Krieges eine drastische Verringerung der amerikanischen Truppenzahlen zu. 1970 wurden 481 000 Mann entlassen, bis zum 1. Juli dieses Jahres wird der Personalstand um weitere 367 000 Mann gesunken sein. Im Sommer 1972 soll die gesamte Truppenstärke der USA bei 2,5 Millionen Mann liegen.

Wehrpflichtige als Belastung

Für Amerika sind geringere Truppenzahlen bedeutungsvoller als für irgendein anderes Land, weil in den USA wegen des hohen Lebensstandards Soldaten besonders kostspielig sind. Washington will darum auch in Zukunft seine Truppenstärke bei 2,5 Millionen belassen. Im übrigen möchte das Pentagon zu einer Freiwilligen-Armee übergehen. Der Termin hierfür ist der 1. Juli 1973. Doch eine Freiwilligenarmee ist nicht billig. Darum sind Einsparungen durch Senkung der Kopfzahlen erforderlich. Eine Freiwilligenarmee wirft noch viele andere Fragen auf. Doch Nixon scheint entschlossen, diesen Weg zu gehen. Denn die Wehrpflichtigen sind zu einer innenpolitischen Belastung geworden. Die Truppe — heute durch Kriegsdienstverweigerer und Deserteure angeschlagen — dürfte künftig eine bessere Moral haben.

Die Verringerung der Zahl der Soldaten, die Aufstellung einer Freiwilligenarmee und die weitgehende Aufkündigung des Engagements in Südostasien sind charakteristisch für Amerikas Stellung in der Welt von morgen. Washington will nicht mehr Weltpolizist sein, es will sich aber auch nicht auf einen Isolationismus zurückziehen, sondern wünscht eine Rolle, die dazwischen liegt.

Anderthalb Kriege genügen

Die Vereinigten Staaten denken nicht mehr daran — was vordem einmal Wahlspruch gewesen ist —, für zweieinhalb Kriege auf dem Globus bereit zu sein: für einen Krieg in Asien, einen in Europa und einen „Buschfeuerkrieg". Solche Konzeption überschreitet selbst die Möglichkeiten der ersten Weltmacht und des reichsten Staates der Welt. Auch ist die Bevölkerung der USA nicht von der Notwendigkeit dieser Politik überzeugt. Die neue Planung bezweckt darum, nur noch für anderthalb Kriege gerüstet zu sein, für einen großen und einen kleinen.

Der größere würde kaum in Asien stattfinden. Das sind die Lehren aus Vietnam. Viele Amerikaner können es überhaupt nicht verstehen, wie es möglich gewesen ist, daß ihr Staat sich in einen Landkrieg in Asien eingelassen hat, der große Blutopfer forderte, unerhörte Summen und riesige Mengen an Material verschlang, sein Ziel nicht erreichte, aber die Heimat spaltete und die Öffentlichkeit der Welt gegen Amerika aufbrachte.

Washington hat inzwischen einige Lektionen zum Thema Weltmacht im zwanzigsten Jahrhundert gelernt.

Europa ist wichtiger

Asien ist zwar für die Vereinigten Staaten wichtig, bedeutender aber ist Europa. Wenn Südostasien kommunistisch wird, so würde Amerika damit noch nicht seine Weltmachtstellung verlieren. Wenn es aber der UdSSR gelänge, Amerika aus Europa zu vertreiben, dann hätten die Vereinigten Staaten ihre beherrschende Rolle auf dem Globus verspielt.

Die Erkenntnis ist den Amerikanern noch nicht lange gekommen. Erst die Nixon-Regierung hat sich dazu durchgerungen, und der Präsident hat in Konsequenz dieser Auffassung im Dezember vorigen Jahres festgestellt: „Die Vereinigten Staaten werden ihre eigenen Streitkräfte in Europa beibehalten und verbessern und nicht verringern, es sei denn im Zusammenhang mit gegenseitigen Ost-West-Maßnahmen."

Melvin R. Laird hat die Sätze seines Präsidenten in seiner Rede vor dem Repräsentantenhaus wiederholt und gesagt, daß die Beibehaltung der amerikanischen Streitkräfte für das Finanzjahr 1971/72 gilt. Eine Verlängerung dürfte wahrscheinlich sein.

Laird hat auch Nixons große außenpolitische Rede vom Februar dieses Jahres aufgegriffen und daraus zitiert: „Eine nur symbolische Präsenz würde unseren Zweck nicht erfüllen. Der substantielle Beitrag amerikanischer Streitkräfte — sie machen etwa 25 Prozent der Streitmacht der NATO in Mitteleuropa in Friedenszeiten aus — gewährleistet die Lebenskraft der Strategie der abgestuften Antwort. Dies versetzt uns in die Lage, die alliierte Verteidigung auf etwas anderes zu gründen, als uns lediglich

Ist die US-Kapazität durch sie bedroht? Dieses Foto einer startbereiten Sowjet-Rakete wurde von Moskau für die Presse freigegeben.

auf die Drohung mit einem strategischen Atomkrieg zu verlassen. Darauf gründet sich auch das Vertrauen unserer Verbündeten zu den Vereinigten Staaten. Es verknüpft die europäische Verteidigung mit einer gemeinsamen Strategie und mit der Nuklearmacht der Vereinigten Staaten."

Neue Strategie — ein Modewort?

Da diese Thesen des US-Präsidenten für die nächsten Jahre Gültigkeit haben, bleibt auch die Strategie der abgestuften Antwort (oder der flexiblen Reaktion) in Kraft. Wenn nun der amerikanische Verteidigungsminister Laird bei der Erläuterung des neuen Konzepts von einer neuen Strategie gesprochen hat, von jener der „realistischen Abschreckung", dann sind diese Worte in Anführungszeichen zu setzen. Es handelt sich um ein Mode- oder Schlagwort. Das Pentagon möchte mit dem Begriff — nicht nur den Abgeordneten und Senatoren des Kongresses, sondern ganz allgemein — die Sicherheitspolitik gut verkaufen. Das Wort ist aber weniger präzise als das von der abgestuften Antwort, die auf zwei Grundsätzen beruht. Die NATO definiert diese Grundsätze folgendermaßen:

„Der erste Grundsatz besteht darin, jeder Aggression durch eine direkte Verteidigung auf etwa der gleichen Ebene entgegenzutreten, und der zweite darin, durch die Möglichkeit der Eskalation abschreckend zu wirken." Notfalls werden Kernwaffen eingesetzt, Zeitpunkt und Umstände müssen im Ungewissen gehalten werden.

Es bleibt also bei dieser NATO-Strategie, wie auch die Truppen der USA weiterhin in Europa stationiert sein werden.

Die USA setzen dabei allerdings voraus, daß ihre Partner — hier sind hauptsächlich die Länder der NATO angesprochen — in Zukunft größere Lasten auf sich nehmen, so wie es auf der Dezembertagung 1970 der NATO in Brüssel vereinbart worden ist.

Verteidigungsminister Laird bewertet diese Konferenz des Nordatlantikpaktes hoch. Er sagt: „Die Ministertagung des NATO-Rats im Dezember vorigen Jahres in Brüssel war die bedeutendste aller NATO-Konferenzen, denen ich als Kongreßabgeordneter oder als Verteidigungsminister bisher beigewohnt habe. Sie war der Beweis eines neuen Geistes in der NATO — eines Geistes, in dem unsere Bündnispartner die bestehenden Realitäten voll anerkannten und von sich aus beschlossen, größere Verteidigungslasten auf sich zu nehmen.

Zehn europäische Staaten kamen unter sich überein, im Laufe der nächsten fünf Jahre einen zusätzlichen Betrag von nahezu einer Milliarde Dollar zu leisten, der etwa zu gleichen Teilen für die Verbesserung der eigenen Streitkräfte und als Beiträge zu einem zusätzlichen Infrastrukturprogramm für die Verbesserung des Fernmeldewesens und der Schutzvorrichtungen für Flugzeuge verwendet werden soll. Dies ist der bisher konkreteste Be-

weis für die Erkenntnis Europas, daß es für sich selbst mehr tun muß, und es ist auch die erste rein europäische Anstrengung derartigen Ausmaßes, bei der die USA keine direkte Rolle gespielt haben. Es ist der erste bedeutende Schritt zur Verbesserung der Streitkräfte in den letzten zehn bis zwölf Jahren."

Der Schritt der NATO-Staaten ist wichtig. Man darf ihn aber nicht überschätzen. Vor allem dürfte es falsch sein, zu erwarten, es würden weitere ähnliche Maßnahmen folgen. Denn die Stimmung in den europäischen Staaten ist — was auch immer im Ostblock geschieht — darauf aus, die Kosten für die Verteidigung zu senken.

Drei Säulen der Abschreckung

In der in Brüssel gezeigten Bereitschaft, mehr Lasten zu übernehmen, sieht Laird allerdings einen Beweis der echten Partnerschaft. Dieser Begriff ist nach der Definition des Pentagon die eine von drei Säulen, die die „realistische Abschreckung" stützen. Die beiden anderen sind: angemessene Stärke der Vereinigten Staaten und ernsthafte Verhandlungen mit den Sowjets.

Da es für Amerika unmöglich ist, überall „angemessen stark" zu sein, werden geographische Schwerpunkte — etwa in Europa — oder strategische Schwerpunkte gewählt. Es tritt eine Arbeitsteilung ein. Dabei widmen sich die USA besonders der nuklearen Abschreckung, während die konventionelle Verteidigung mehr den Verbündeten überlassen wird. Bei der atomaren Abschreckung haben sich jedoch gegenüber der Sowjetunion bedeutende Veränderungen ergeben. Die UdSSR hat stark aufgeholt, und das Angleichen des Potentials der Sowjets an das der Amerikaner hat zu einem Überdenken der strategisch-atomaren Planung geführt.

Der früher einmal gültige Begriff der „assured destruction", der „gesicherten Zerstörung", ist aufgegeben worden. An seine Stelle tritt das Wort von der „sufficiency", worunter eine ausreichende Zahl an Kernwaffen zu verstehen ist. Mit dieser Kapazität soll es dem Gegner unmöglich gemacht werden, die Vereinigten Staaten oder einen ihrer Verbündeten zu erpressen.

Mit der ausreichenden Zahl an Atomwaffen wollen die Amerikaner auch in der Lage sein, jeden nuklearen Angriff Moskaus dergestalt zu überleben, daß sie noch in der Lage sind, einen vernichtenden Gegenschlag zu führen. Die USA müssen also zu einem „Zweitschlag" imstande sein, zu einem „second strike".

Um diese Fähigkeit in Zukunft zu behalten, sind Neuentwicklungen notwendig. Bestehende strategische Waffen, wie die Minuteman-Raketen, müssen durch die Anti-Raketen-Raketen des Safeguard-Systems gesichert, und ihre Qualität muß verbessert werden, was durch Mehrfachsprengköpfe, die sogenannten MIRV, geschieht.

Da der strategische Bomber B 52 veraltet ist, wird er durch die F 111 ersetzt, die inzwischen ihre Kinderkrankheiten überwunden hat. Für die Zukunft setzt man große Hoffnungen auf den neuen Bomber B 1, dessen Prototyp 1974 bereitstehen soll.

Die Atom-Unterseeboote, bisher mit Polaris-Raketen ausgestattet, werden auf Poseidon-Raketen umgestellt mit jeweils zehn bis zwölf Sprengköpfen. ULM-Unterseeboote mit Langstreckenraketen sind in Planung und dürften Ende dieses Jahrzehnts in Dienst gestellt werden.

Was tut die Gegenseite?

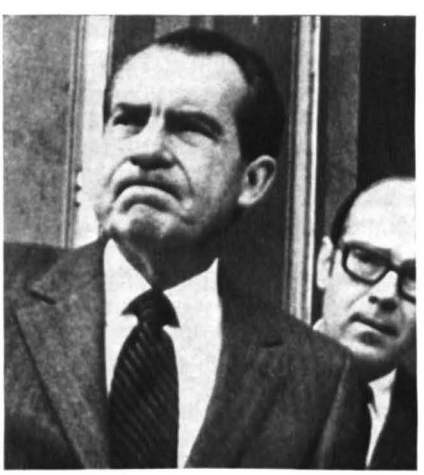
Während die USA ihr Potential ausbauen, beobachten sie genau die Entwicklungen auf der Gegenseite. Bei einer kritischen Wertung ergeben sich dabei vor allem drei Punkte:

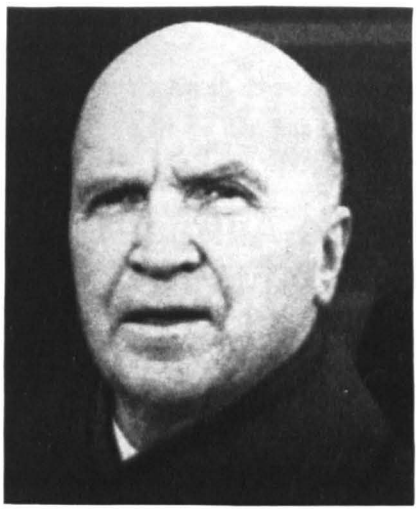
- ☐ die wachsende Militärkapazität der UdSSR generell,
- ☐ der Aufmarsch der sowjetischen Seestreitkräfte auf allen Weltmeeren,
- ☐ die verstärkten russischen Anstrengungen auf dem Gebiet der Raumfahrt und der militärischen Forschung und Technik.

Der Vorstoß der Sowjets auf den Weltmeeren ist einer der bedeutenden Faktoren der letzten zehn Jahre. Moskau hat zwar sein

Der europäische Partner soll in Zukunft mehr Lasten auf sich nehmen. Nixon maß deshalb der NATO-Tagung in Brüssel besondere Bedeutung bei.

Will erstmals eine Generation in Frieden erreichen: Richard Nixon.





Sphinx beim Dialog der Giganten: Moskaus SALT-Mann Semjonow.

angestrebtes Ziel noch nicht erreicht, dies dürfte erst in fünf oder zehn Jahren der Fall sein. Gelingt es aber den Russen, Nummer eins auf den Weltmeeren zu werden und die Amerikaner auszustechen, wird das Wirkungen von globaler Größe haben. Darum erfreut sich der Ausbau der Marine im Kreml besonderer Förderung. Er wird auch deshalb vorangetrieben, weil die Verstärkung der Kriegsmarine und das Vordringen auf See kaum behindert werden können.

Ähnliches gilt für die russische Herausforderung auf technischem Gebiet. Washington hat darum auch die Initiativen der Sowjets auf dem Gebiet von Technik und Forschung sorgfältig verfolgt, zumal Moskau für diese Zwecke jährlich drei Milliarden Dollar mehr ausgibt als Amerika. Den Amerikanern steckt ja noch der „Sputnik" von 1957 in den Knochen. Damals wurde den USA über Nacht klar, daß sie auf einem Spezialgebiet überrundet worden waren.

Weniger Soldaten — mehr Mittel

Solches An-die-Wand-Drücken auf militärischen Bereichen — etwa bei den Interkontinental- oder Anti-Raketen-Raketen — könnte die USA ihre Vormachtstellung kosten. Da das Pentagon die Gefahr deutlich sieht, hat es entsprechende Gegenmaßnahmen eingeleitet. 1972 sollen für militärtechnische Forschungen und Entwicklungen 12 % mehr aufgewandt werden als bisher. Die Mittel dafür bereitzustellen, ist jedoch nur möglich, wenn andererseits die Zahl der Soldaten verringert wird.

Minister Laird sagt dazu: „Es ist äußerst wichtig, zwischen der Truppenstärke zu unterscheiden sowie der Art und dem Kampfwert der Streitkräfte, deren Qualität in den kommenden Jahren durch die heutigen Ausgaben für Forschung, Entwicklung und technische Anstrengungen bestimmt wird.

Notfalls können wir das Menschen- und Produktionspotential dieses Landes in relativ kurzer Zeit mobilisieren. Jeder wird verstehen, daß wir nicht in gleicher Weise über Nacht unsere technische Basis verbessern können. Die technischen Kapazitäten werden im Ernstfall nur verfügbar sein, wenn sie jetzt als wichtiger nationaler Aktivposten gepflegt, gefördert und gewürdigt werden."

Die „Strategie der realistischen Abschreckung" beruht, wie schon gesagt, auf drei Säulen: der angemessenen Stärke, der echten Partnerschaft und ernsthaften Verhandlungen.

Auch der letzte Punkt hat Gewicht, wobei unter Verhandlungen Ost-West-Gespräche an verschiedenen Orten und über verschiedene Komplexe zu verstehen sind. Ganz besonders ist die SALT-Konferenz gemeint, die in ihre vierte Runde getreten ist. Kaum je zuvor haben sich die Amerikaner so gründlich auf Gespräche vorbereitet wie in diesem Fall, und Washington ist echt an einem Erfolg interessiert, weil andernfalls ein Wettrüsten einsetzen könnte, dessen Größenordnungen kaum abzuschätzen wären.

Aktivität bei Safeguard

SALT, das sich mit der Rüstungsbegrenzung der strategischen Waffen befaßt, gewinnt besondere Aktualität vor dem Hintergrund des Ausbaus des US-Safeguard-Programms, das der Abwehr ballistischer Raketen dient. Dieses Konzept wird, wie Verteidigungsminister Laird erläutert, in drei Stellungen fortgesetzt, und die Vorbereitungen für die vierte Stellung — entweder auf dem Luftwaffenstützpunkt Warren oder in der Nähe der Hauptstadt Washington — sind angelaufen.

Laird bringt diese Aktivität bei

„Geordneter Rückzug" vergrößert Friedensaussichten: Melvin Laird.

Safeguard mit SALT folgendermaßen in Zusammenhang: „Solange nicht deutlich wird, daß es zu einer Vereinbarung kommt, die die sowjetische Bedrohung unserer Kapazität für einen Gegenschlag ausreichend einschränkt, wird das Programm ordnungs- und zeitgemäß fortgesetzt. Mehr in dieser Hinsicht zu tun, könnte zu einer Verwirrung der Erfolgschancen für SALT führen — und weniger zu tun, könnte unsere Sicherheit aushöhlen und den Anreiz für die Sowjetunion mindern, ernsthafte SALT-Verhandlungen zu führen."

Der Ausgang von SALT ist auch für die NATO und für Europa von kaum zu überschätzender Bedeutung. Aber nicht nur diese Gespräche überschatten das Schicksal Europas.

Viele der Komplexe des neuen amerikanischen Programms werden sich direkt oder indirekt bei uns auswirken: die Verminderung des Vietnam-Einsatzes, die neue Lastenverteilung bei der gemeinsamen Verteidigung, der Verbleib der US-Truppen in Europa, die Senkung des Verteidigungshaushalts auf weniger als 7 Prozent des Sozialprodukts, die verringerte Zahl amerikanischer Soldaten oder der Übergang zu einer Freiwilligenarmee.

Schon in wenigen Wochen oder Monaten werden wir den Sog spüren, der von diesem Verteidigungsprogramm der Vereinigten Staaten auf die Bundesrepublik ausgeübt wird.

Sicherheitspolitik der Bundesregierung

Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage der Fraktion der SPD, FDP und die Große Anfrage der Fraktion der CDU, CSU (Auszug)

Der Bundesminister der Verteidigung, Helmut Schmidt, übersandte dem Deutschen Bundestag am 18. März 1971 folgende Antwort der Bundesregierung — Drucksache VI/1977 — auf die Große Anfrage der Fraktionen SPD, FDP betr. Sicherheitspolitik der Bundesregierung und die Große Anfrage der Fraktion der CDU/CSU betr. Sicherheitspolitik der Bundesrepublik Deutschland:

I. Fragen der Fraktionen der SPD, FDP

...

4. Welche Ziele verfolgt die Bundesregierung bei ihrer militärischen Zusammenarbeit mit den Regierungen der mit uns in der NATO verbündeten Staaten, und welchen Stand hat diese Zusammenarbeit gegenwärtig erreicht?

Begründung

Bundeskanzler Willy Brandt hat in seiner Regierungserklärung vom 28. Oktober 1969 eine Fortsetzung der bisherigen Sicherheitspolitik „in und gegenüber dem Bündnis" angekündigt. Das Weißbuch 1970 sowie die NATO-Ministerratstagungen in Rom (Mai 1970) und Brüssel (Dezember 1970) haben seither neue sicherheitspolitische Perspektiven eröffnet. Deshalb halten wir es für erforderlich, daß die Bundesregierung den Stand unserer Sicherheit zusammenhängend und detailliert darlegt.

II. Fragen der Fraktionen der CDU/CSU

A. Bündnis

1. Wie beurteilt die Bundesregierung die global angelegte politische und militärische Strategie der Sowjetunion und des Warschauer Paktes?

2. Wie hat sich das militärische Potential des Warschauer Paktes und das der Nordatlantischen Verteidigungsgemeinschaft seit 1965 entwickelt? Mit welcher Entwicklung dieses Potentials ist bis 1975 zu rechnen? Wie beurteilt die Bundesregierung diese Entwicklung? Welche Folgerungen zieht sie hieraus?

3. Wie beurteilt die Bundesregierung das Kräfteverhältnis zwischen den USA und der Sowjetunion im nuklearen Bereich?

4. Wie beurteilt die Bundesregierung die künftige Bedeutung der konventionellen Kräfte im Bündnis? Ist sie der Auffassung, daß die europäischen Partner der NATO einen stärkeren Beitrag im konventionellen Bereich leisten müssen? Welche Konsequenzen zieht die Bundesregierung daraus für die Zahl und die Ausrüstung der assignierten Verbände der Bundeswehr?

5. Wie beurteilt die Bundesregierung den Zusammenhang zwischen der deutschen Ostpolitik und unserer Politik der westlichen Sicherheit angesichts der Diskrepanz zwischen den Entspannungsbemühungen dieser Ostpolitik und den laufenden Verstärkungen des militärischen Potentials der Warschauer-Pakt-Staaten?

6. Hat die Bundesregierung Erkenntnisse und Anhaltspunkte darüber gewonnen, daß die Sowjetunion konkrete, dauerhafte und den Frieden sichernde Entspannung vor allem in Europa will? Wenn ja, welche? Hat die Sowjetunion die Angebote der NATO, in Gespräche über ausgewogene Truppenreduzierung in Europa einzutreten, bisher ermutigend beantwortet?

7. Beabsichtigt die Bundesregierung substantielle Änderungen gegenüber der von den vorhergehenden Regierungen konzipierten und praktizierten Sicherheitspolitik vorzunehmen?

8. Unter welchen Voraussetzungen ist die Bundesregierung bereit, auf den sowjetischen Vorschlag einer sogenannten „Europäischen Sicherheitskonferenz" einzugehen?

B. Bundeswehr

...

5. Kann nach der gegenwärtigen Umorganisation des Heeres die Strategie der Vorneverteidigung beibehalten werden?

6. Wann ist mit der Vorlage des neuen Marine-Konzepts zu rechnen?

Begründung

Den Bemühungen des Westens um Entspannung stehen die wachsenden Rüstungsanstrengungen der Sowjetunion und des Warschauer Paktes gegenüber. Angesichts dieser Lage ist die CDU/CSU-Fraktion der Auffassung, daß die ungeschmälerte Verteidigungsbereitschaft und -fähigkeit des Westens erhalten bleiben muß, wenn die Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland gewahrt werden und Entspannungsbemühungen Erfolg versprechen sollen. Aus diesem Grunde fragen wir nach der Entwicklung der Kampfkraft und Einsatzbereitschaft der Bundeswehr.

Antwort der Bundesregierung

Die Großen Anfragen der Fraktionen der SPD und FDP und der CDU/CSU geben der Bundesregierung Gelegenheit, dem Deutschen Bundestag ihre Sicherheitspolitik darzustellen. Die Bundesregierung gibt die nachstehende Antwort auf der Grundlage, wie sie sich weitgehend bereits im Weißbuch 1970 und in den Beschlüssen des Bündnisses vom Dezember 1970 und in der Antwort der Bundesregierung vom 26. Januar 1971 auf die Große Anfrage der Fraktionen der SPD und FDP (Drucksache VI/1728) dokumentiert hat.

I.
Die Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland

(Antwort auf die Frage 4 der Fraktionen der SPD, FDP sowie auf die Fragen A. 1 bis 8 und B. 5 bis 6 der Fraktion der CDU/CSU)

Die Sicherheitspolitik der Bundesrepublik Deutschland geht von der Regierungserklärung vom 28. Oktober 1969 aus. Sie trägt zur Sicherung des Friedens in Europa bei und damit zur Sicherheit des eigenen Landes. Die Bundesregierung nimmt die Verpflichtungen sehr ernst, die sie als Partner im Bündnis übernommen hat. Dazu gehört wesentlich auch die Sorge um die Soldaten und die zivilen Mitarbeiter der Bundeswehr. Im Bündnis leisten wir unseren militärischen Beitrag zum Gleichgewicht der Kräfte mit der Bundeswehr.

Die Bundesregierung stellt fest:

1. Das westliche Bündnis ist für unsere Sicherheit und für die Sicherheit unserer Partner unerläßlich.

2. Die Aufrechterhaltung des globalen Gleichgewichts der Kräfte bleibt notwendig. Dazu muß in Europa ein ausreichendes Gegengewicht zum militärischen Potential der Sowjetunion und des Warschauer Paktes erhalten bleiben. Die Bundesrepublik Deutschland leistet einen angemessenen Beitrag.

3. Die substantiell ungeschmälerte Präsenz der Vereinigten Staaten in Europa ist Voraussetzung für einen stabilen Frieden in Europa, solange eine Einigung über beiderseitige ausgewogene Truppenverminderungen nicht erreicht ist.

4. Die europäischen NATO-Partner verstärken ihre militärische Zusammenarbeit weiter, um die Verteidigungsfähigkeit zu erhalten.

5. Die Bemühungen um Entspannung und die Anstrengungen für Verteidigung sind nicht voneinander zu trennen.

6. Die Bundesregierung erhält und verbessert die Kampfkraft der Bundeswehr durch Umgestaltung und Modernisierung.

Das Kräfteverhältnis

Das strategische Gleichgewicht besteht fort. Die Sowjetunion verstärkt seit Jahren die Bemühungen, ihr strategisches Potential zu vermehren und zu verbessern. Die Regierung der Vereinigten Staaten orientiert ihre Sicherheitspolitik an den Kriterien der Hinlänglichkeit und der Haltung der Fähigkeit, als Antwort auf einen nuklearen Angriff einen ausreichenden nuklearen Gegenschlag führen zu können. Das Bündnis zwischen Westeuropa und den Vereinigten Staaten bleibt für die Glaubwürdigkeit der Abschreckung, also für die Verhütung des Krieges, unerläßlich. Beide Weltmächte verhandeln in Helsinki und Wien über eine Begrenzung der strategischen Waffen (SALT)[1]. Die Bundesregierung begrüßt diese Bemühungen. Sie hofft, daß sie zu einem positiven Ergebnis führen.

Die Bundesregierung hat in ihrer Antwort auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU vom 1. Juni 1970 (Drucksache VI/878) ausführlich die Entwicklung des militärischen Potentials des Warschauer Paktes und der Nordatlantischen Verteidigungsgemeinschaft seit 1965 behandelt. Sie tat dies auch im „Weißbuch 1970". Seither haben sich wesentliche Veränderungen nicht ergeben. Es ist davon auszugehen, daß das militärische Potential des Warschauer Paktes auch in Zukunft erhalten, modernisiert und in bestimmten Bereichen weiter verstärkt wird. Gemeinsam mit ihren Verbündeten beobachtet die Bundesregierung die Entwicklung dieses Potentials aufmerksam. Sie weiß, daß ein ausreichendes militärisches Gegengewicht erhalten bleiben muß — nicht nur, um Krieg zu verhüten, sondern auch, um eine Schmälerung der politischen Entscheidungsfreiheit der Bundesrepublik Deutschland und ihrer Verbündeten zu verhindern.

Die NATO verabschiedete im vergangenen Jahr einen Bericht über die „Verteidigungspolitik der Allianz in den siebziger Jahren" (AD 70)[2]. Die europäischen Partner in der NATO beschlossen ein Programm, das ihre Verteidigungsmaßnahmen koordiniert und die Gesamtverteidigung verstärkt.

Was das Bündnis als Ganzes beschlossen hat, wirkt sich auch auf die Entscheidungen der Bundesregierung aus. Sie beteiligt sich nicht nur an den Entscheidungen des Bündnisses, sie orientiert auch ihre eigenen Verteidigungsanstrengungen und damit die Entwicklung der Bundeswehr an diesen Kriterien. Dies macht die defensive Aufgabenstellung der Bundeswehr deutlich.

So entspricht beispielsweise die neue Heeresstruktur den Forderungen der gemeinsamen Strategie der flexiblen Reaktion und dem Ziel der Vorneverteidigung durch eine stärkere Betonung der konventionellen Bewaffnung.

Gleichfalls wird die in den siebziger Jahren anstehende Umrüstung der fliegenden Verbände der Luftwaffe diesen Gesichtspunkten voll Rechnung tragen.

Die Bundesregierung muß die Veränderungen im maritimen Bereich — hervorgerufen durch stärkere Aktivität der Sowjetunion auf den Meeren — ebenfalls in ihre Politik einbeziehen. Die Konsequenzen werden Auswirkungen für die Bundesmarine haben. Die Entwicklung eines neuen Marine-Konzepts wird im Laufe dieses Jahres abgeschlossen werden.

Die Bundesrepublik und das Bündnis

Die Mitglieder der Nordatlantischen Allianz haben ein gemeinsames Sicherheitsbedürfnis. Die NATO ist ein Bündnis souveräner Staaten. Die politische und militärische Zusammenarbeit in der NATO basiert auf dem Ausgleich der Interessen.

Die enge Zusammenarbeit hat sich im Jahre 1970 erneut bewährt. Die Allianz faßte weitreichende Beschlüsse — besonders auf den Ministertagungen im Mai in Rom und im Dezember in Brüssel. Hierzu haben die europäischen Verteidigungsminister in der Eurogroup einen wesentlichen Beitrag geleistet. Das Bündnis erzielte in allen wesentlichen Fragen Übereinstimmung.

(1) Die Allianz hat die Entwicklung der Ost-West-Beziehungen geprüft. Sie unterstützt die Verständigungspolitik der Bundesregierung gegenüber Osteuropa und begrüßt die zwischen der Bundesrepublik und der Sowjetunion sowie der Volksrepublik Polen unterzeichneten Verträge als Beitrag zur Minderung der Spannungen in Europa — nämlich als Modus vivendi bis zu einem endgültigen Friedensvertrag. Die Bundesregierung betrachtet ihre Deutschland- und Ostpolitik als Teil der Bemühungen der Allianzpartner um eine Politik der Entspannung in Europa. Sie weiß, daß Entspannungspolitik die Fortführung der Verteidigungsbemühungen voraussetzt. Diese Politik entspricht der Kon-

1) SALT = Strategic Arms Limitation Talks

2) AD 70 = Alliance Defence in the Seventhies

zeption des Harmel-Berichtes, der von den NATO-Außenministern im Dezember 1967 angenommen und in der Substanz von der Allianz seither immer wieder bekräftigt wurde. Der Bericht legt fest, daß Entspannung und Verteidigung einander ergänzen müssen, um den Frieden in Europa zu sichern.

(2) Die NATO erzielte erneut volle Übereinstimmung über die Kriterien, die bei einer Regelung der Lage in und um Berlin beachtet werden müssen. Sie stellte klar, daß eine solche Regelung Voraussetzung für multilaterale Kontakte und Sondierungen mit den interessierten Regierungen über eine Konferenz zur Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa ist.

(3) Die Notwendigkeit der Präsenz amerikanischer Streitkräfte in Europa wurde bekräftigt. Präsident Nixon schrieb in einem Brief an die Ministertagung der NATO Anfang Dezember: „Wir sind uns darin einig, daß die konventionellen Streitkräfte der NATO nicht nur beibehalten, sondern in bestimmten entscheidenden Bereichen verstärkt werden müssen. Vorausgesetzt, daß unsere Verbündeten ähnlich handeln, werden die Vereinigten Staaten ihre eigenen Streitkräfte in Europa beibehalten und verbessern und werden sie nicht verringern, sofern unsere Gegner keine entsprechende Gegenleistung erbringen." Damit hat Präsident Nixon in Übereinstimmung mit allen Regierungen der verbündeten Staaten einseitige Truppenverminderungen abgelehnt.

(4) Die bisherige NATO-Strategie der Abschreckung und Verteidigung, die aus der flexiblen Reaktion und der Vorneverteidigung besteht, ist weiterhin notwendig und gültig. Auch in Zukunft wird sie eine zweckdienliche Mischung aus nuklear und konventionell ausgerüsteten Streitkräften erfordern. Die Abstimmung über die mit dem Einsatz nuklearer Waffen verbundenen Fragen machte Fortschritte.

(5) Die Minister der am integrierten Verteidigungsprogramm der NATO beteiligten Länder verabschiedeten den Bericht „AD 70". Sie stellten fest, „daß die sowjetische militärische Stärke über die Gewährleistung der Sicherheit der Sowjetunion hinaus stetig wächst und einen eindrucksvollen Rückhalt für die weitreichende Geltendmachung sowjetischen Einflusses und sowjetischer Präsenz darstellt, wobei sie immer wieder Fragen hinsichtlich der damit verbundenen Absichten aufwirft. Die mittelbaren und unmittelbaren Verteidigungsausgaben der Sowjetunion sind von 1965 bis 1969 real jedes Jahr um durchschnittlich fünf bis sechs Prozent erhöht worden, und alle Anzeichen deuten darauf hin, daß die Sowjetunion ihre Stärke immer weiter erhöht." Die Minister entschieden deshalb, der Verbesserung der konventionellen Kampfkraft der NATO in den siebziger Jahren Priorität einzuräumen.

(6) Die europäischen Verteidigungsminister beschlossen ein europäisches Verstärkungsprogramm zur NATO-Verteidigung (EDIP)[3]. Die fortdauernde amerikanische Präsenz in Europa wird damit erleichtert. EDIP ist auch ein bedeutender Fortschritt in der militärischen Zusammenarbeit der europäischen Bündnispartner. Das europäische Verstärkungsprogramm erstreckt sich über fünf Jahre und umfaßt außer Maßnahmen im nationalen Bereich unter anderem die Verbesserung des NATO-Fernmeldewesens und den Bau von Schutzanlagen auf Flugplätzen. Es kostet etwa 3,6 Milliarden DM. Die Bundesrepublik wird davon etwas mehr als 1,7 Milliarden DM tragen. Das sind zusätzliche Leistungen, die zum größeren Teil im Finanzplan beim Einzelplan 60 berücksichtigt sind. Ein solches europäisches Zusatzprogramm hat es im Bündnis bislang nicht gegeben. Es stellt einen wichtigen Fortschritt auf dem Wege zu einer stärkeren europäischen Identität innerhalb der Allianz dar und ist von großer Bedeutung für die Aufrechterhaltung der amerikanischen Truppenpräsenz in Europa.

(7) Die Allianz strebt beiderseitige und ausgewogene Truppenverminderungen (MBFR)[4] in Mitteleuropa an. Sie hat 1968 und erneut 1970 alle interessierten Staaten zu einer positiven Einstellung gegenüber den westlichen Vorschlägen aufgefordert. Die Studien über die damit verbundenen Fragen machen weitere Fortschritte. Die Bundesrepublik beteiligt sich aktiv an diesen Allianz-internen Bemühungen. Das Bündnis hält beiderseitige ausgewogene Truppenverminderungen für ein geeignetes Mittel, die militärische Konfrontation in Europa abzubauen und auch auf diese Weise die Spannungen zu verringern. Die Mitglieder des Warschauer Paktes haben in ihren bisherigen Reaktionen lediglich die Möglichkeit einer Diskussion der Frage der Verminderung ausländischer Streitkräfte auf dem Gebiet europäischer Staaten erwähnt.

(8) Die Bundesregierung prüft gemeinsam mit ihren Verbündeten die Möglichkeit, eine Konferenz oder eine Reihe von Konferenzen über die Sicherheit und Zusammenarbeit in Europa einzuberufen. Ihrerseits hält sie multilaterale Kontakte zwischen den interessierten Regierungen über solch eine Konferenz auf jeden Fall erst dann für möglich, wenn die Berlin-Gespräche einen befriedigenden Abschluß gefunden haben. Eine Konferenz über Sicherheit ohne eine Behandlung der Frage beiderseitiger ausgewogener Truppenverminderung würde einen wesentlichen Problemkreis, nämlich die militärische Konfrontation und ihre Folgen, außer acht lassen. Die Bundesregierung hält eine angemessene Behandlung dieses Themas auf Zusammenkünften über die Sicherheit Europas für unerläßlich.

(9) Die Entwicklung im Mittelmeerraum gibt Grund zur Besorgnis. Die Allianz hält erhöhte Wachsamkeit für unerläßlich. Ebenso sorgfältig wird die Entwicklung an der Nordflanke der NATO beobachtet.

Die 1970 im Bündnis erzielten Ergebnisse entsprechen den unmittelbaren Interessen der Bundesrepublik. Die Bundesregierung war an ihrem Zustandekommen aktiv und teilweise initiativ beteiligt. Sie hält an den im Bündnis entwickelten Grundsätzen für die gemeinsame Sicherheitspolitik fest. Die Bundesregierung hat nicht die Absicht, substantiell die von vorhergehenden Bundesregierungen konzipierte und praktizierte Sicherheitspolitik zu verändern.

Die Zusammenarbeit im Bündnis erstreckte sich nicht allein auf die Tätigkeit der NATO und der europäischen Gruppe. Auch die bilaterale Zusammenarbeit zwischen den Partnern wurde intensiviert. Ein neues Devisenausgleichsabkommen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Großbritannien ist soeben abgeschlossen worden. Entsprechende Verhandlungen mit der Regierung der Vereinigten Staaten haben begonnen. Die Zusammenarbeit auf dem Rüstungssektor wurde fortgesetzt, vor allem mit den Vereinigten Staaten, aber auch mit Frankreich, das nach den Vereinigten Staaten in der Rüstung der wichtigste Partner der Bundesrepublik ist, sowie mit Großbritannien und anderen Bündnispartnern. Die militärische Zusammenarbeit mit Frankreich, das an der militärischen Integration des Bündnisses nach wie vor nicht teilnimmt, weist positive Tendenzen auf.

3) EDIP = European Defence Improvement Program

4) MBFR = Mutual Balanced Force Reductions

Bundesverteidigungs-akademie – wozu?

Thomas Ellwein und die 23 Weisen von der „Kommission zur Neuordnung der Ausbildung und Bildung in der Bundeswehr" haben in Vorbereitung auf das Gutachten über die „zukünftige Organisation und die Inhalte der Aus- und Fortbildung von Offizieren, Unteroffizieren und längerdienenden Mannschaften" dem Bundesminister der Verteidigung ein Rahmenkonzept zugeleitet, das nunmehr zur Diskussion steht. Im Rahmen der Neuordnung der Offiziersaus- und Fortbildung schlagen sie für besonders ausgewählte Offiziere im 22. Dienst- und 40. Lebensjahr eine 1—1½ Jahre dauernde Ausbildung an der „Bundesverteidigungsakademie" vor, die zur Zeit noch nicht besteht, aber errichtet werden soll, um die Ausbildung für die Spitzenfunktionen im „Bundeswehr- und integrierten Bereich" durchzuführen.

Entspricht indessen die Bezeichnung „Bundesverteidigungsakademie" nur dem Charakter einer Ausbildungsinstitution für hohe Offiziere der Streitkräfte? Meiner Meinung nach sollte man den anspruchsvollen Namen „Bundesverteidigungsakademie" nicht allein einer Hochschule für die Heranbildung militärischer Führungskräfte zuerkennen, sondern ihn für eine in den Dienst der Gesamtverteidigung, das heißt der militärischen, zivilen und wirtschaftlichen Verteidigung, zu stellenden Akademie reservieren.

In der Bundesrepublik verdient zur Zeit noch keine Lehrinstitution die Benennung „Bundesverteidigungsakademie". Im Geschäftsbereich des Bundesministers der Verteidigung sind verschiedene Schulen und Akademien mit der Ausbildung des militärischen und zivilen Personals befaßt. Die Führungsakademie der Bundeswehr gilt als oberste Bildungsinstitution für das militärische Führerkorps. Die Akademie für Wehrverwaltung und Wehrtechnik ist für die Aus- und Fortbildung der Bundeswehrbeamten des höheren beziehungsweise der besonders qualifizierten Beamten des gehobenen Dienstes zuständig. Sie vermittelt auf dem Gebiet des Wehrrechts, der Verteidigungswirtschaft und der Wehrtechnik entsprechende Kenntnis und veranstaltet Lehrgänge über die Aufgaben der Wehrverwaltung im Verteidigungsfall und Probleme der Gesamtverteidigung, der Wehrtechnik und Verteidigungswirtschaft.

Die Logistikschule der Bundeswehr ist das Ausbildungs- und Forschungszentrum auf dem Gebiet der militärischen Logistik und der Versorgung. Die Schule für Innere Führung dient neben ihren Aufgaben auf dem Gebiet der Inneren Führung der Streitkräfte auch der Öffentlichkeitsarbeit in Angelegenheiten der Verteidigung. Die Akademie des Sanitäts- und Gesundheitswesens ist die Ausbildungs- und Lehrstätte für die Ärzte, Zahnärzte und Apotheker der Bundeswehr. Mit Planungen für Krisen befaßt sich eine besondere Gruppe von Fachexperten auf dem Gebiet der Operations Research. Für die Ausbildung im Selbstschutz und in der ABC-Abwehr ist die ABC- und Selbstschutzschule errichtet worden.

Im Geschäftsbereich des für die zivile Verteidigung zuständigen Bundesministers des Innern nimmt das Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz die Einweisung in die Aufgaben des Zivilschutzes in Lehrgängen vor, die auch den Angehörigen der Bundeswehr zugänglich sind. Die Akademie für zivile Verteidigung hat die Unterweisung des auf dem Gebiet der zivilen Verteidigung tätigen verantwortlichen Personals des Bundes, der Länder, der Gemeinden und Kommunalverbände und anderer öffentlich-rechtlicher Aufgabenträger über die Zusammenhänge der Zivilverteidigung durchzuführen und das für verantwortliche Stellungen in der Zivilverteidigung vorgesehene Personal auf die Aufgaben in einem Verteidigungsfall vorzubereiten. Darüber hinaus wirkt sie bei der Leitung und Durchführung gemeinsamer Einweisungen der zivilen und militärischen Verteidigung mit, veranstaltet Lehrgänge und Planspiele.*)

Gemeinsame Ausbildungseinrichtungen beider Bundesministerien bestehen nicht, jedoch werden die Probleme der Gesamtverteidigung von den Lehrinstitutionen beider Geschäftsbereiche in Lehrgängen und Ausbildungsveranstaltungen behandelt. In der Bundesrepublik fehlt zur Zeit eine ständige Lehr- und Ausbildungsinstitution für die gemeinsame Unterweisung verantwortlicher Persönlichkeiten des militärischen, zivilen und wirtschaftlichen Bereiches über die Aufgaben und Funktionen der Gesamtverteidigung, wie sie zum Beispiel Frankreich und Schweden seit vielen Jahren besitzen (ZIVILVERTEIDIGUNG hat darüber in 11/70 und 12/70 ausführlich berichtet).

Im neutralen Österreich besteht eine Landesverteidigungsakademie, die dem Minister für Landesverteidigung nachgeordnet ist. Sie behandelt vorwiegend die Aufgaben der „Umfassenden Landesverteidigung", das heißt der militärischen, zivilen, wirtschaftlichen und geistigen Landesverteidigung im Krisen-, Neutralitäts- und Verteidigungsfall. „Umfassende Verteidigung" ist etwa dem Begriff „Gesamtverteidigung" gleichzusetzen.

*) Vgl. ZIVILVERTEIDIGUNG 2/71.

Professor Thomas Ellwein

Könnte in einer gewissen Anlehnung an die Institutionen auf dem Gebiet der Gesamtverteidigung dieser Staaten nicht auch in der Bundesrepublik eine vergleichbare Lehr- und Ausbildungseinrichtung geschaffen werden, deren Hauptaufgabe in der Unterweisung des verantwortlichen Personenkreises über die Funktionen der einzelnen Bereiche der Gesamtverteidigung und deren Koordinierung in Gestalt von Planungen zur Bewältigung von Krisensituationen sowie in der Beratung der für die Verteidigung zustehenden Gremien und Organe liegen sollte?

Für eine derartige Lehr- und Forschungsstätte dürfte die Bezeichnung „Bundesverteidigungsakademie" wohl angemessen sein. Die Tätigkeit dieser für die Gesamtverteidigung zuständigen Ausbildungseinrichtung wäre nach den Weisungen der Bundesregierung, des Bundessicherheitsrates oder des fachlich zuständigen Bundesministers auszurichten.

Unter der Leitung eines Präsidiums, in dem hohe Persönlichkeiten des politischen, militärischen und zivilen Bereiches vertreten sein sollten, könnten qualifizierte Dozenten aus dem Kreis der zur Zeit an den verschiedenen Lehrinstitutionen tätigen Lehrkräfte für die Lehrgruppen gewonnen werden. Damit würde das wertvolle Erfahrungsgut aus den Teilbereichen für die Gesamtverteidigung nutzbar gemacht. So könnten zum Beispiel die Aufgaben des Gesundheitswesens oder der Verteidigungswirtschaft, die zur Zeit von den Institutionen der militärischen und zivilen Verteidigung getrennt behandelt und gelehrt werden, unter dem Gesichtspunkt der Gesamtverteidigung von der neuen Akademie in entsprechenden Fachabteilungen untersucht und in Planspielen auf ihre Durchsetzbarkeit unter verschiedenen Aspekten geprüft werden.

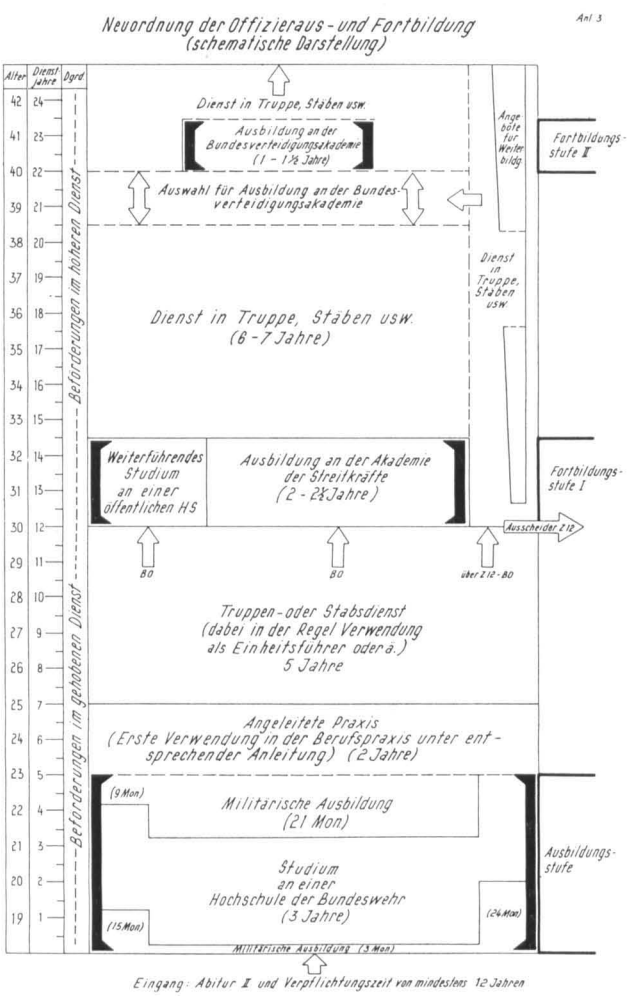
Der Lehrauftrag müßte die für die Gesamtverteidigung wesentlichen Aufgaben aus der Sicht der Sicherheitspolitik der Bundesrepublik erfassen und zum Beispiel die Möglichkeiten zur Ausnutzung des personellen und materiellen Kräftepotentials für die Teilbereiche der Verteidigung oder die Frage der Ausschöpfung der wirtschaftlichen Hilfsquellen zur Versorgung der Bevölkerung und der Streitkräfte im Hinblick auf Krisen und Versorgungsstörungen ebenso behandeln wie die Koordinierung von Maßnahmen des militärischen und zivilen Bereiches.

In der Forschungsarbeit der Akademie sollten ferner die möglichen Ursachen für Konflikte, die Auswirkungen bestimmter struktureller Gegebenheiten auf die Bewältigung von Krisen und die Herstellung der Verteidigungsbereitschaft in sämtlichen Gebieten untersucht werden. Vielleicht ist auch eine Zusammenarbeit mit namhaften Friedensforschungsinstituten zu erwägen, um deren Erkenntnisse mit zu berücksichtigen.

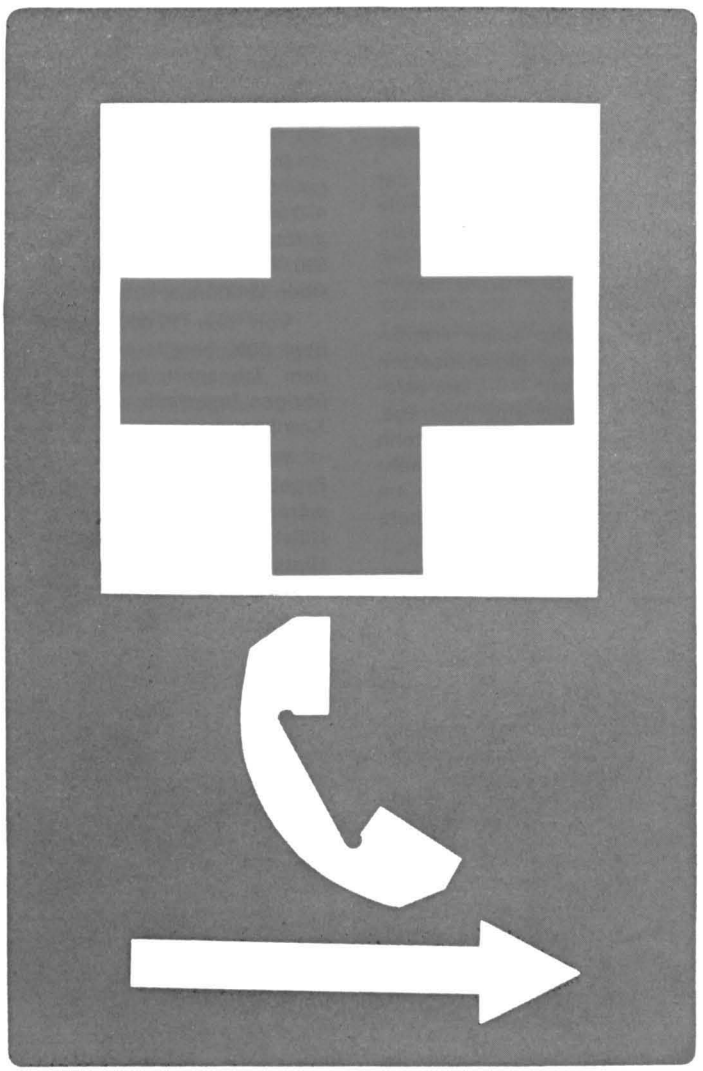
Die Akademie könnte überdies als Informations- und Beratungsstelle für Regierung und Verwaltung in Bund und Ländern die Behandlung besonderer Fragen erleichtern helfen, in Spezialfragen der Verteidigung Gutachten erstatten und damit Entscheidungshilfen leisten.

Das wären die rechten Aufgaben für eine „Bundesverteidigungsakademie" — dazu könnte sie errichtet werden.

COMMENDATOR



Unfallrettungs-dienst in der Bundesrepublik



Der Transport ist nicht alles

Von Dr. med. Klaus Zur

Wer Kongresse und Tagungen besucht, die sich mit den Problemen des Unfallrettungsdienstes befassen, hat fast immer den Eindruck, als hänge die Rettung von Menschenleben nach Unfällen, Schadensfällen oder gar Katastrophen einzig und allein von einem großzügig organisierten Unfalltransportdienst ab.

Die Forderung nach einem sofortigen Transport in ein Krankenhaus oder eine Klinik läßt oft Grundsätze außer acht, die in der gesamten Kette der Unfallrettung entscheidend sind.

Wer nur den raschen Transport fordert, schiebt die Verantwortung des einzelnen Bürgers für seine verletzten, schwer erkrankten oder vergifteten Mitmenschen auf eine Institution, auf eine organisierte Hilfe ab, von der jeder annimmt, daß sie helfen kann, ja, daß sie helfen muß, weil sie ja bezahlt wird.

Wer so denkt, macht es sich zu bequem mit der Hilfe, macht es sich zu einfach mit der Rettung.

Wer so denkt, hat noch immer nicht begriffen, daß es bei der Rettung von Menschenleben nicht nur auf technische Einrichtungen und ausgeklügelte Apparate ankommt, sondern zunächst auf die Hände des einzelnen, die zugreifen müssen, die zupacken und retten müssen, wie wir es in vielen Katastrophenfällen erlebt haben. — Erst dann kommen Apparate, Maschinen, Motore: bei allen Unglücksfällen, bei allen Schadensfällen.

So bildet also der Unfalltransport nur ein Glied der Rettungskette, die darzustellen Zweck dieser Übersicht ist.

Zunächst sollen einige Grundtatsachen besprochen werden, die sich aus den statistischen Zahlen der Technik und aus dem allgemeinen menschlichen Verhalten ergeben.

Technik und Statistik

Die Zahl der zugelassenen Kraftfahrzeuge in der Bundesrepublik ist in den vergangenen Jahren ständig gestiegen, sie hat 1950 die Fünf-Millionen-Grenze, etwa 1962 die Zehn-Millionen-Grenze und 1969 die Fünfzehn-Millionen-Grenze überschritten, wird weiter

Unfallrettungsdienst

ansteigen und erst etwa 1990 zu einem gewissen Abschluß kommen.

Parallel dazu hat sich die Zahl der Führerschein-Inhaber entwickelt: Heute besitzt jeder dritte Bürger über 15 Jahren einen Führerschein, wobei von der Gesamtzahl nur etwa 20 Prozent Frauen sind.

Zwar ist der Besitz eines Führerscheins nicht unbedingt gleichzusetzen mit einer ständigen Teilnahme am Straßenverkehr, doch ergab eine Umfrage, daß in der Bundesrepublik über zehn Millionen Bürger regelmäßig an mehr als drei Tagen in der Woche aktiv am motorisierten Straßenverkehr teilnehmen.

Sorgfältige Beobachtungen zeigen, daß die Zahlen ständig weiter ansteigen.

Der Mensch

Im Vergleich zu diesen zahlenmäßig ansteigenden statistischen Daten hat sich der Mensch — abgesehen von seiner absoluten Anzahl — nicht verändert. Seine Reaktionsfähigkeit und Reaktionsgeschwindigkeit steigerten sich nicht. Er ist zum tragischen Tribut an den Triumph der Technik geworden.

Und daher steigen seit Jahren die Unfallziffern parallel zu den wachsenden Zahlen des Kraftfahrzeugbestandes ständig an.

Die Fahrzeugdichte nimmt also zu, aber auch die Fahrgeschwindigkeit, wobei

- ☐ die Fahrzeugdichte auf die Häufigkeit der Unfälle,
- ☐ die Fahrgeschwindigkeit auf die Schwere der Unfälle einwirken.

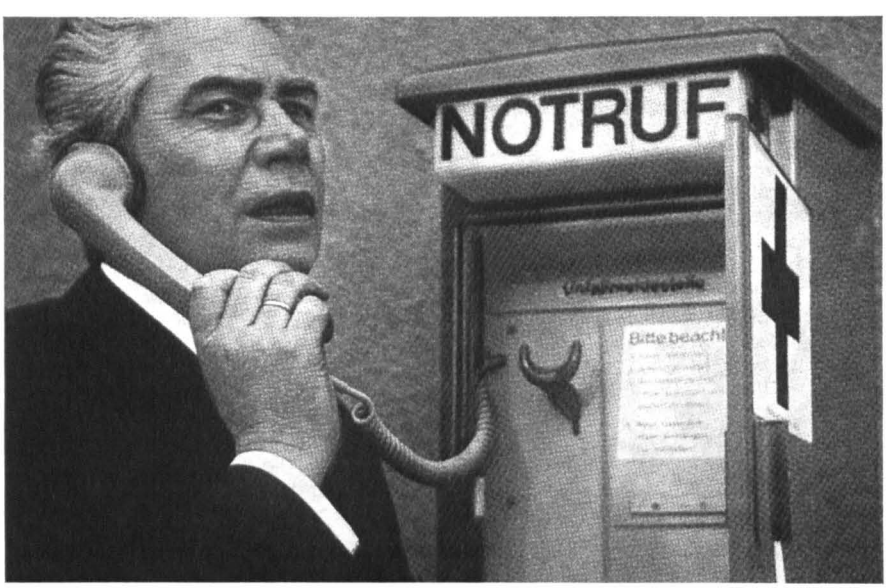
So sind 1969 bei über 330 000 schweren Straßenverkehrsunfällen mehr als 470 000 Menschen verletzt und 17 000 getötet worden, 1970 wurden sogar 530 000 Menschen als Verletzte und über 19 000 als Tote gezählt.

Von den 19 000 Getöteten starben über 9000 bereits am Unfallort oder auf dem Transport ins Krankenhaus, die übrigen innerhalb weniger Tage in den Krankenhäusern und Kliniken.

Wenn diese grauenvollen Zahlen das Ergebnis einer Erdbebenkatastrophe wären, dann würde sich eine Welle der Hilfsbereitschaft über die Opfer und Hinterbliebenen ergießen. So aber regt sich keine Hand, niemand wird in seinem Gewissen wachgerüttelt.

Abgestumpft gegenüber den täglichen Ereignissen, liest der Bürger diese Tatsachen in der Tageszeitung, freut sich, daß er selbst nicht und niemand aus seinem Bekanntenkreis unter den Opfern ist, und geht zu anderen Problemen über.

Die Verantwortlichen aber werden weder die Fahrzeugdichte noch die Geschwindigkeit der Fahrzeuge im Hinblick auf die Unfälle entscheidend beeinflussen können. Sie werden aber Maßnahmen verstärken oder ergreifen müssen, die ein weiteres Ansteigen der Verletztenzahlen und Totenziffern verhindern und für die Unfallopfer schnelle und sachgerechte Hilfe bewirken können.



Ein moderner Notrufapparat, wie ihn TEKADE (Felten & Guilleaume) herstellt.

Maßnahmen

Sämtliche Maßnahmen im Rahmen der Unfallrettung können in vier große Bereiche eingeteilt werden:

- Maßnahmen am Unfallort
- Maßnahmen für den Unfalltransport
- Ausbau der stationären Behandlung von Verletzten
- Mitarbeit bei der Unfallverhütung.

Diese vier Bereiche schließen die *Rettungskette ein.*

Maßnahmen am Unfallort

Alle Maßnahmen am Unfallort sollen Leben retten und weiteren Schaden verhindern. Daher muß jeder Bürger — also auch jeder Kraftfahrer — am Unfallort sachgerechte Hlife leisten können und mindestens die sogenannten lebensrettenden Maßnahmen

Bergen, Blutstillen, Wiederbelebung von Atmung und Kreislauf und die Schockbekämpfung

beherrschen.

Die Ausbildung in diesen *Sofortmaßnahmen am Unfallort* kann aber nur der Anfang sein. Ziel ist die Ausbildung in *Erster Hilfe.*

Die Erfahrungen der letzten Jahrzehnte haben gezeigt, daß ungezählte Mitbürger bei Unglücksfällen, bei Katastrophen oder im Krieg ihr Leben dem beherzten Eingreifen von Ersthelfern zu verdanken haben. Daher ist die Ausbildung in Erster Hilfe auch die Grundlage eines jeden Katastrophenschutzes.

Bei vielen Verletzungen ist die Rettung von Menschenleben aber nur durch ärztliche Eingriffe möglich. Daher sollte jeder Arzt die *Erste-ärztliche-Hilfe* beherrschen und am Unfallort einen Arzt-Unfallkoffer vorfinden, mit dem jedes Fahrzeug der Verkehrspolizei ausgerüstet sein muß.

Maßnahmen für den Unfalltransport

Im Anschluß an die Maßnahmen der Ersten Hilfe wird der Verletzte schnell und schonend unter fachgerechter Betreuung in ein Krankenhaus transportiert. Der Abtransport erfolgt grundsätzlich nur mit einem Unfallrettungswagen, der durch die *Unfallmeldung* herbeigerufen wird.

Jeder Bürger sollte sich daher die Fragen dieser Meldung einprägen:

Wo? Was? Wer?

Es muß aber sichergestellt sein, daß die Unfallmeldung *jederzeit* und *möglichst schnell* abgegeben werden kann und automatisch an diejenigen Stellen

weitergeleitet wird, die bei diesem Unfall tätig werden müssen.

Daher ist das *Netz der Unfallmeldestellen* weiter auszubauen. Alle Meldestellen sollten aber zu *Unfallhilfsstellen* erweitert werden, wo außer der Meldung auch Erste Hilfe geleistet werden kann. Denn die neue Straßenverkehrsordnung macht keinen Unterschied mehr zwischen diesen beiden verschiedenen Hilfsposten (siehe Hinweisschild auf eine Unfallhilfs- oder -meldestelle auf Seite 21).

Diese Unfallmelde-/Hilfsstellen sind durch viele unserer Mitbürger freiwillig besetzt. Technische Einrichtungen, wie Unfallrufsäulen oder Notrufapparate, müssen die 24stündige Bereitschaft dieser Stellen sicherstellen.

Zur Zeit laufen im gesamten Bundesgebiet verschiedene Modellversuche mit Notrufapparaten, die einfach zu bedienen sind und beim Abheben des Hörers automatisch die nächste Polizeidienststelle anwählen (Abb. oben). Außerdem liegt in einem Fach des Gehäuses Verbandmaterial griffbereit (Abb. S. 24). Findet der Hilfesuchende keine Meldestelle, wird er die Meldung über den nächsterreichbaren Telefonapparat abgeben müssen.

Die augenblicklich noch vorhandenen Schwierigkeiten der ungezählten Notrufnummern werden durch die *einheitliche Telefonnummer 110 für den Rettungsdienst* behoben werden. Nur diese Nummer der Polizei bietet die Garantie, daß jeder Notruf jederzeit von jedem Ort und unverzüglich den Unfallrettungsdienst erreicht.

Der moderne Rettungsdienst ist mit Krankenwagen nach den neuen DIN — Vorschriften ausgestattet. Diese Normen sehen einen *Rettungswagen* (RTW) vor, der alle Maßnahmen der Ersten Hilfe und Ersten-ärztlichen-Hilfe ermöglicht, und einen *Krankentransportwagen* (KTW), der grundsätzlich nur zum Transport von Kranken und Leichtverletzten dient, der aber auch so gebaut ist, daß begonnene Erste-Hilfe-Maßnahmen während des Transports auch weitergeführt werden können.

Aufgrund der örtlichen Erfahrungen muß der Gesamtbestand an Krankenwagen eine ausreichende Zahl von Rettungswagen enthalten.

Es kann leider heute noch nicht als selbstverständlich angesehen werden, daß jeder Krankenwagen mit einem *Funksprechgerät* ausgerüstet ist, das ein schnelles Herbeirufen und den sofortigen Einsatz — oft ausgelöst durch die Verkehrspolizei — ermöglicht. Daher ist für einen modernen Unfallrettungsdienst die Funkausstattung eine unabdingbare Forderung.

Lebensrettende Maßnahmen, aber auch die Herstellung der Transportfähigkeit, können oft nur durch einen Arzt getroffen werden. Daher hat sich der *Notarztwagen* oder der *ärztlich besetzte Unfallrettungswagen* an Unfallschwerpunkten in Großstädten und deren Umgebung, aber auch auf dem sogenannten flachen Land in Verbindung mit einem leistungsstarken Krankenhaus bei gezieltem Einsatz bewährt. Persönliche Initiative aus der Ärzteschaft ist fast immer der Anfang eines solchen Rettungseinsatzes gewesen.

Es muß aber durch die zuständigen Behörden sichergestellt werden, daß diese lebensrettende Tätigkeit nicht durch den Mangel an Finanzen, an Personal und materieller Ausstattung wieder zum Erliegen kommt.

Vor und während eines Transportes muß dem Verletzten oft Hilfe zuteil werden, die über die Sofortmaßnahmen und auch über die Erste Hilfe hinausgeht, wenn das Transportpersonal die Transportfähigkeit aufrechterhalten und ärztlich eingeleitete Maßnahmen weiterführen soll.

Das erfordert eine besondere Ausbildung und spezielle Kenntnisse und Fertigkeiten, die in einem neuen *Berufsbild des Transportsanitäters* festgelegt werden sollen, das z. Z. in den zuständigen Bundesministerien ausgearbeitet wird. Dieser Transport- oder Rettungssanitäter muß auch das Anlegen einer lebensrettenden Infusion beherrschen, sofern kein Arzt am Unfallort ist.

Nach einer Übergangszeit wird jeder Rettungswagen grundsätzlich mit einem

Unfallrettungsdienst

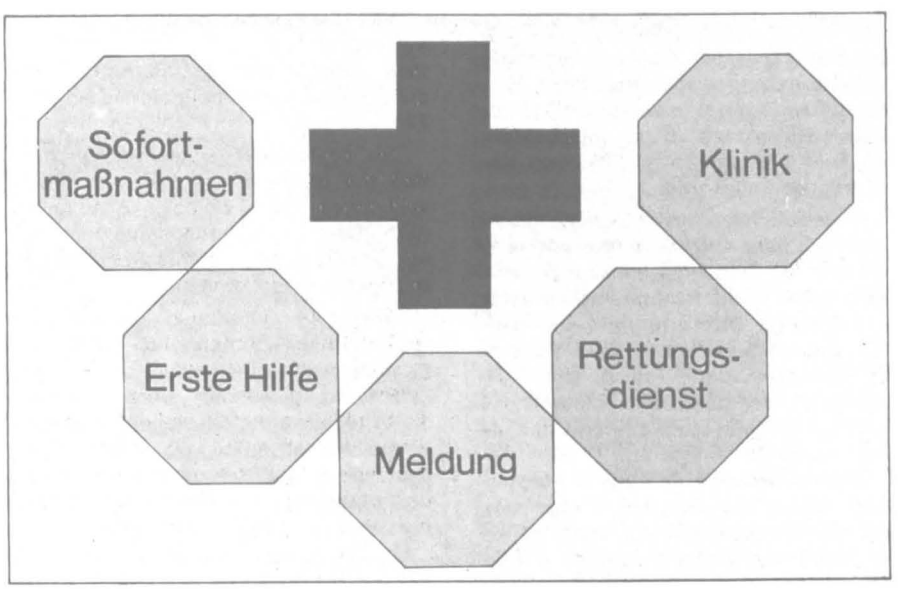
Fahrer und einem Rettungssanitäter besetzt sein.

Der Transport von Verletzten mit *Hubschraubern* hat sich bei ärztlich bereits versorgten Verletzten bewährt und kann bei entsprechender Indikation lebensrettend sein. Doch sollte ein Primärtransport — also der Flug von der Unfallstelle zu einem Krankenhaus — eine Ausnahme bleiben, während der Sekundärtransport — die Verlegung von einem kleineren Krankenhaus in eine Spezialbehandlung — die Regel sein sollte.

Denn der Einsatz der Hubschrauber kann durch viele Umstände (Nebel, Dunkelheit, Sturm, Maschinendefekt) verzögert oder ganz verhindert werden. Diese Ereignisse gehören nach wie vor zu den Flughindernissen für Hubschrauber. Somit wird ihr Einsatz immer nur eine Verstärkung oder Verbesserung des bereits bestehenden Krankentransportdienstes sein, ihn aber nie ersetzen können.

Ausbau der stationären Behandlung von Unfallverletzten

Von der Unfallstelle führt der Verletztentransport grundsätzlich zu einem *leistungsfähigen Krankenhaus mit ständiger Operationsbereitschaft* und mit mehreren Fachdisziplinen, da die Unfallchirurgie alle medizinischen Fachgebiete betrifft.



Graphische Darstellung der in diesem Beitrag beschriebenen Rettungskette.

Unfallrettungsdienst

Der Transport dorthin ist jedem Transport in das nur nächstgelegene, aber nicht ständig aufnahmebereite Krankenhaus vorzuziehen. Denn sobald der Verletzte durch entsprechende Maßnahmen der Ersten Hilfe und der Ersten-ärztlichen-Hilfe transportfähig ist, spielt die Entfernung zum Krankenhaus nur noch eine untergeordnete Rolle, wobei Entfernungen bis zu 25 Kilometer nach einer fachgerechten Versorgung am Unfallort und bei einer Begleitung durch ausgebildetes Transportpersonal (Rettungssanitäter!) durchaus vertretbar sind.

Die schnelle fachgerechte Hilfe in einem Krankenhaus wird aber nur durch ständige *Funkverbindung* mit dem Unfalltransport vorbereitet und gefördert. Daher ist die Ausrüstung nicht nur der Krankenwagen, sondern auch der *Krankenhäuser mit Funkgeräten* dringend zu fordern.

Über diese Funkbrücke können im Bedarfsfall auch ärztliche Anweisungen an das Personal des Krankenwagens gegeben werden.

Darüber hinaus wurde in einigen Großstädten ein großer Funkkreis eingerichtet, der Polizei — Feuerwehr — Krankentransport — ärztlichen Notfalldienst — Krankenhaus zusammenschließt und untereinander ständig erreichbar macht.

In allerletzter Zeit sind Versuche mit einem neuen funktechnischen Verfahren unternommen worden, bei dem lebenswichtige Daten des Unfallverletzten (Herzströme, Blutdruck, Pulsfrequenz) von der Unfallstelle oder aus dem Rettungswagen direkt in das Krankenhaus gesendet werden. Dieses Verfahren der *Telemetrie* verspricht bei gezieltem Einsatz zu einem entscheidenden Faktor in der Behandlung von Unfallverletzten zu werden.

In jedem leistungsfähigen Krankenhaus muß aber auch sichergestellt sein, daß der zur Aufnahme kommende Verletzte sofort in die richtige Fachbehandlung gelangt. Das erfordert eine *zentrale Aufnahmestation* für alle Verletzten und die Sichtung durch den Aufnahmearzt, der dann den entsprechenden Fachkollegen zur weiteren Behandlung herbeiruft.

Ebenso müssen in einem solchen Krankenhaus wie auf allen Ebenen der Gesundheitsverwaltung für den Fall einer Katastrophe alle Einzelheiten des Versorgungsablaufes einer größeren Anzahl von Verletzten in *Alarmkalendern* und *Alarmplänen* geregelt und festgelegt sein. Diese Alarmpläne schließen *jeden Katastrophenfall* ein.

Unfallverhütung

Unfallrettung schließt immer auch Überlegungen der Unfallverhütung ein. Leider sehen die gesetzlichen Bestimmungen noch keine generelle *ärztliche Untersuchung aller Kraftfahrer* vor, denn die Untersuchung aller Führerscheininhaber (insgesamt über 16 Millionen!) ist nicht nur aus organisatorischen Überlegungen unmöglich. Es fehlen zur Zeit auch noch konkrete Untersuchungsergebnisse über die Einwirkung verschiedener Krankheiten

Das Verbandmaterial liegt griffbereit im Gehäuse des Notrufapparates.

(zum Beispiel Zuckerkrankheit) auf die Fahrtüchtigkeit.

Die gesetzlichen Bestimmungen lassen jedoch jetzt bereits eine grobe Auslese ungeeigneter Kraftfahrer zu, wie die Ergebnisse des obligatorischen *Seh-Tests* zeigen.

Es sollte aber angestrebt werden, daß die Befunde aus früheren Untersuchungen (zum Beispiel Schuluntersuchungen, Musterungsuntersuchung) vor Erteilung des Führerscheins herangezogen werden können.

Wertvolle Unterlagen für die Unfallverhütung könnten auch durch die grundsätzliche *Obduktion aller Verkehrstoten* gewonnen werden, wobei die Ergebnisse bundeseinheitlich ausgewertet werden sollten. In einigen Bundesländern liegt der prozentuale Anteil der obduzierten Verkehrstoten niedriger als bei den übrigen Toten.

Die Wirkungen von *Alkohol im Straßenverkehr* sind weitgehend bekannt und wissenschaftlich untersucht. Dringend notwendig ist eine verstärkte *Aufklärung der Bevölkerung* über diese Einflüsse auf die Verkehrssicherheit, wobei die Wirkungen von *Arzneimitteln im Straßenverkehr* zur Zeit noch erforscht werden. Doch ist in der Bevölkerung die mögliche Beeinflussung der Fahrtüchtigkeit durch Medikamente sehr bekannt. Etwa 80 Prozent von befragten Kraftfahrern wußten darüber Bescheid.

Bilanz

Man sollte Leben und Gesundheit eines Menschen nicht in Geldwerten ausdrücken wollen. Doch gerade diese nüchternen Zahlen zeigen, daß für alle Bemühungen auf dem Gebiet des Rettungswesens später einmal Bilanz gezogen werden könnte.

Wenn für das Jahr 1965 an

- Rente und Abfindungen aus Verkehrsunfällen,
- Kosten für die Heilbehandlung,
- Produktionsausfällen,
- Kosten für Sachschäden, für die den Unfall aufnehmende Polizei und für Rechtsprechung der Gesamtbetrag

von *über 7,2 Milliarden DM* errechnet worden ist, dann zahlen sich alle Maßnahmen für die Rettung von Unfallverletzten letzten Endes, volkswirtschaftlich gesehen, auch in baren Geldwerten aus.

Forderung und Ausblick

Die Zeiten, in denen der Unfallrettungsdienst als ein rein karitatives Wirken einiger weniger angesehen wurde, gehören der Vergangenheit an.

Der Bürger verlangt, daß der Unfallrettungsdienst zu einer öffentlichen Aufgabe wird. Nur so lassen sich die Forderungen der modernen Medizin und der Technik verwirklichen.

Das erfordert aber wiederum endlich gesetzliche Grundlagen. Die Bundesregierung hat ihre Kompetenz klar erkannt und bereitet ein Gesetz über die Beförderung von Kranken und Verletzten vor. Die Bundesländer werden innerhalb ihres Bereiches eigene gesetzliche Regelungen schaffen müssen. Dazu ist eine Mustervorlage notwendig.

Außerdem ist die Aufstellung von fachlichen Forderungen, technischen Einzelheiten und organisatorischen Überlegungen in Form einer Musteranweisung erforderlich.

Es wird sich also innerhalb der nächsten Monate zeigen, ob es den Verantwortlichen in Bund und Ländern ernst ist um das Leben und die Gesundheit der Bürger.

„Es ist an der Zeit, die Dinge zurechtzurücken. Hier mögen zwei Punkte, zwei scheinbare Sünden der Rettungsdienste, besonders behandelt sein: die oft vorgeworfene Verzögerung ihres Einsatzes und die angeblich hohe Quote an Transporttoten."

Sünden der Rettungsdienste?

Arnold Lübbers

Nie zuvor hat es solche ausgedehnten Diskussionen, solche Vielfalt von Veröffentlichungen zum Rettungsdienst gegeben wie in den vergangenen zwei Jahren. Der Grund dafür ist nicht ohne weiteres erfindlich, da die Probleme der Rettungsdienste im Prinzip von Anfang an bestehen und die wenigen tatsächlich Sachkundigen immer davon gesprochen haben — ohne gehört und angehört zu werden. Ist das derzeitige weitverbreitete Interesse bloße Mode? Ist es heute opportun, auf dieser Welle der öffentlichen Abhandlung mitzuschwimmen?

Man ist versucht, letzteres anzunehmen, da insbesondere Sachkundige oder nur Halbkundige sich mit Verve beteiligen — mit Vorwürfen ebenso wie mit Patentrezepten und Vorschlägen für Wasserkopforganisationen (á la Parkinson) und mit Forderungen, die den tatsächlichen Erfordernissen diametral zuwiderlaufen.

Bemerkenswert an der Diskussion und an vielen Beiträgen zur Sache ist auch, daß mit Daten und Zahlen operiert wird, deren Ursprünge dunkel sind.

So basieren beispielsweise etliche Diskussionsbeiträge und Rezepte auf Zahlenangaben zu den angeblichen Todesopfern verspäteter oder fehlerhafter Transportausführung, und es wird behauptet, daß bis zu zwanzig Prozent aller Toten, aus Straßenverkehrsunfällen insbesondere, hätten gerettet werden können, wenn nur der Rettungswagen rechtzeitig zur Stelle gewesen und der Rettungstransport mit ausreichender Sachkunde und Schonung durchgeführt worden wäre. Interessant ist, daß diese Zahlenangaben im Laufe des vergangenen Jahres allein bereits um fast hundert Prozent schwankten.

Der Verdacht ist also nicht unberechtigt, daß in dieser Frage manipuliert wird. Offen ist lediglich, zu welchem Zweck das geschieht.

Es ist an der Zeit, die Dinge zurechtzurücken. Hier mögen zwei Punkte, zwei scheinbare Sünden der Rettungsdienste, besonders behandelt sein: die oft vorgeworfene Verzögerung ihres Einsatzes und die angeblich hohe Quote an Transporttoten.

Zum ersten Punkt: Kein Rettungsdienst kann aktiv werden, wenn er ohne Nachricht von einem Notfall (Unfall, plötzlicher schwerer Erkrankung) bleibt. Diese Nachricht (Notruf, Meldung) kann nur von außen kommen, eben von Unfallzeugen oder Hinzukommenden. Versäumen die am Unfallort Anwesenden, die Unfallmeldung abzusetzen, oder verspäten sie sich damit, so können die Folgen nur sein: Entweder der Rettungswagen erscheint gar nicht, oder aber er trifft mit Verspätung ein. Das wiederum bewirkt, daß sachkundige Hilfe völlig unterbleibt oder nicht rechtzeitig genug geleistet wird. Schuld der Rettungsdienste?

Wer seit langem mit dem Rettungsdienst befaßt ist, kann ein bitterböses Lied singen von den Notrufen, die mit Verspätung eintreffen, und von den Notrufen, die — in der Aufregung — überhastet, unvollständig, mit falschen Angaben, ohne Ortsangabe usw. zu früh abgebrochen werden oder widersprüchlich und damit unbrauchbar sind.

Wer hat je — öffentlich — den Bürgern, die ja alle irgendwann zum Handeln verpflichtete Unfallzeugen sein können, ins Gewissen geredet, daß ihr sachgemäßes Handeln Voraussetzung für das Handeln der Rettungsdienste ist?

Der Verfasser hat selbst mehrfach versucht, Publikations- und Informationsorgane dazu zu veranlassen, ihre Leser- bzw. Hörerschaft auf diese Seite des Problems, das nur der Bürger als Anwesender

lösen kann, hinzuweisen. Diese Versuche sind mißlungen, vermutlich wegen vorausgesetzter mangelnder Publikumswirksamkeit.

Zum zweiten Punkt: Innerhalb zehn Minuten nach Eintritt eines Unfalls (oder einer plötzlichen schweren Erkrankung) können — sofern nicht sachgemäße Erste Hilfe (Sofortmaßnahmen am Unfallort) eben durch zufällig Anwesende geleistet wird oder werden kann — irreparable Schäden entstehen, das heißt noch vor jeder Möglichkeit des Eintreffens eines Rettungs- oder auch Notarztwagens. Solche Schäden können noch am Unfallort, während des Transports und auch später im Krankenhaus zum Tode führen.

Tragen die Rettungsdienste daran die Schuld?

Es muß hier gefragt werden: Wenn jeder Bürger Unfallzeuge (-beteiligter, Hinzukommender) sein kann, muß er dann nicht auch die Maßnahmen der Ersten Hilfe beherrschen — da doch ohne sie nicht auszukommen ist? Es sollte sich also jeder Erwachsene zumindest an die eigene Brust schlagen und sich fragen, ob er das seine getan hat.

Es wird seit Jahren behauptet (Prof. Gögler, Heidelberg), daß

45 Prozent
aller Unfalltoten
im Krankenhaus verstorben
sind,
43 Prozent
aller Unfalltoten
am Unfallort versterben und
12 Prozent
während des Transports.

Andere Autoren berufen sich auf diese Werte, wieder andere sprechen von 17, ja 20 Prozent Transporttoten. Woher sie alle diese Zahlenangaben beziehen, ist und bleibt unklar. Dennoch wird mit ihnen operiert.

Bei angemessener Bewertung der möglichen, sogar wahrscheinlichen Schäden, die durch Unterlassungen der am Unfallort Anwesenden entstehen, ergeben sich sofort Zweifel an den oben wiedergegebenen Zahlen. Wenn die am Unfallort bereits eingetretenen Schäden noch im Krankenhaus in dem bezeichneten Maße (45 Prozent) zum Tode führen, um wieviel mehr während des Transports — sind doch die Möglichkeiten der Rettungswagen geringer als die der Krankenhäuser. Darf dann nicht zumindest vermutet werden, daß ein Teil, wenn nicht gar die Gesamtheit der Transporttoten bereits am Unfallort Schäden solchen Ausmaßes erlitten hat, daß jegliche Hilfe ohnehin zu spät kommt?

Intime Kenner der Verhältnisse im Rettungswesen wissen, daß in vielen Fällen bereits am Unfallort Verstorbene mit dem Rettungswagen ins Krankenhaus gebracht werden. Das geschieht aus verschiedenen Gründen:

Zum einen darf nur ein Arzt „amtlich" den Tod feststellen — aber nur in etwa zwanzig Prozent der Fälle trifft ein Arzt rechtzeitig am Unfallort ein. Wie oft auch ist sich der eingetroffene Arzt seiner Sache nicht sicher — etwa bei Dunkelheit.

Zum zweiten: Wie oft geschieht es, daß Tote als noch „lebend" ins Krankenhaus befördert werden, etwa um schwer geschockten Angehörigen jede weitere Belastung zu ersparen?!

Kurz: Die Toten, die bereits am Unfallort verstorben sind, aber dennoch befördert wurden, gelten im Krankenhaus, wo der Tod zweifelsfrei festgestellt wird, als — Transporttote, als auf dem Transport, durch den Transport Verstorbene und werden als solche registriert und statistisch erfaßt.

Theorie, Annahme? Nein! Der Verfasser hat in seinem Amtsbereich entsprechende Erhebungen angestellt über 37 Rettungsdienste und eineinhalb Jahre. Die Feststellungen: Im extremsten Fall waren von 2380 Verletzten aller Art 21 bereits am Unfallort verstorben, wurden aber — aus den verschiedensten Gründen — dennoch ins Krankenhaus befördert, nur ein Verletzter starb während des Transports. In Prozenten ausgedrückt: 0,9 Prozent der Verletzten verstarben, bevor sie das Krankenhaus erreichten, 0,04 Prozent aber während des Transports, ob durch den Transport, ist völlig offen und weder positiv noch negativ zu beantworten.

Wenn von 22 Toten einer während des Transports verstarb, so heißt das doch, daß nur 4,5 Prozent der Toten als Transporttote gelten können. Aufgrund unserer vorangegangenen Überlegungen zu den am Unfallort entstandenen irreparablen Schäden, haben wir ein gutes Recht, die Todesursachen für diese Transporttoten zumindest teilweise in diesen Schäden zu suchen.

Sicher ist indessen, daß alle 22 Toten dieses Beispiels als Transporttote in den Krankenhäusern registriert wurden, weil dort der Tod „amtlich" festgestellt wurde. So kommen Statistiken zustande, mit denen dann operiert wird.

Reduziert man die vielfach zitierten 12 Prozent Transporttoten (Prof. Gögler, Heidelberg) anhand der vorgenannten Relativwerte, so ergeben sich 0,54 Prozent an Toten während des Transports, 11,46 zusätzliche Tote am Unfallort.

Damit ändert sich die Relation nach Prof. Gögler:

43 + 11,46 Prozent = 54,46 Prozent
Tote am Unfallort
12 — 11,46 Prozent = 0,54 Prozent
Transporttote
45 Prozent Tote im Krankenhaus.

Diese Aufrechnung soll keineswegs verallgemeinert werden, sie soll vielmehr als Hinweis gelten, als Hinweis darauf, daß

☐ die Realitäten des Rettungsdienstes nicht durch Betrachtung allgemeiner unzulänglicher Statistiken erfaßt werden können und Aussagen über das Rettungswesen mehr Sachkunde und Akribie erfordern, als bislang angewendet wurden,

☐ und daß die eigentlichen Probleme des Rettungswesens am Unfallort selbst liegen, innerhalb der ersten 5 bis 15 Minuten, innerhalb der Frist also, in der keine qualifizierte Hilfe (Rettungsdienst, Notarzt) zur Stelle sein kann. Probleme also, bei deren Lösung jeder Bürger mitwirken muß.

Es soll nicht behauptet werden, daß Rettungswagen niemals „zu spät" am Unfallort erscheinen. Nur: die Ursachen für die Verspätung sind keineswegs ausschließlich auf Versäumnisse der Rettungsdienste zurückzuführen, sondern — für den Sachkenner ein uralter Sachverhalt — in der überwiegenden Zahl der Fälle auf die Unterlassungen der Beteiligten, Zeugen, Hinzukommenden (und Neugierigen) am Unfallort.

Es soll nicht behauptet werden, daß unsachgemäßer Verletztentransport etwa nicht stattfindet, keineswegs. Indessen: Es gibt überhaupt keinen Beweis dafür, daß die Zahl der infolge mangelhaften, fehlerhaften Transports Verstorbenen so hoch ist, wie Prof. Gögler und andere sie ansetzen.

Alles in allem: Den Rettungsdiensten werden Sünden angelastet, für die sie tatsächlich nicht geradezustehen haben.

Die Zahl der Verkehrstoten verringern

Von Dr. Bruno Merk Bayerischer Staatsminister des Innern

In Bayern wird der Unfallrettungsdienst vom Bayerischen Roten Kreuz, vom Arbeiter-Samariterbund, von der Johanniter-Unfallhilfe und vom Malteser-Hilfsdienst wahrgenommen, wobei der Anteil des Bayerischen Roten Kreuzes bei mehr als 90 Prozent liegt. Diese starke Konzentration auf das Bayerische Rote Kreuz hat natürlich Vorteile. Das Bayerische Rote Kreuz unterhält rund 320 ständig besetzte Rettungswachen, die über Funk oder Fernsprechverbindungen mit der Polizei zusammenarbeiten.

Die künftige Strukturplanung in Bayern zielt im Zeichen eines weiter wachsenden Verkehrsaufkommens auf eine überörtliche Einsatzleitung der Rettungsdienste ab. Es ist daran gedacht, von regionalen Rettungsleitstellen aus, in denen mehrere Kreisverbände zusammengefaßt sind, den Funkverkehr und den Einsatz der Rettungsfahrzeuge aller im Unfallrettungsdienst tätigen Hilfsorganisationen zu koordinieren. Es wird dann auch im Bedarfsfall die Zusammenarbeit der Funkstellen der Rettungsdienste mit denen der Polizei und der Feuerwehr möglich sein. Über zentrale Melde-/Leitstellen auf örtlicher Ebene werden aber auch heute schon die Rettungswagen der vier Hilfsorganisationen koordiniert eingesetzt.

Eine wirksame Verbesserung des Unfallrettungsdienstes könnte durch die einheitliche Notrufnummer erreicht werden. Es ist Aufgabe der Deutschen Bundespost, die technischen Einrichtungen für den Notrufanschluß mit der Kurzrufnummer 110 zur Verfügung zu stellen. Mein Haus hat sich damit einverstanden erklärt, die Notrufanschlüsse zu den bayerischen Polizeidienststellen zu schalten.

Aber auch das übrige Hilfs- und Meldestellennetz gilt es zu verbessern. Darum werden z. Z. die Unfallhilfs- und Meldestellen der Hilfsorganisationen in Bayern überprüft. Dabei wird vor allem auch auf eine ausreichende Beschilderung geachtet, um dem Hilfesuchenden das Auffinden der Meldestellen zu erleichtern. Außerdem soll der Bedarf an drahtgebundenen Notruf- geräten und Funk-Notrufgeräten in Bayern ermittelt werden.

Neben all diesen Maßnahmen, die dem schnellen und koordinierten Einsatz der Rettungsdienste dienen, muß auch das Rettungswesen selbst, insbesondere in den mobilen Einrichtungen, weiter ausgebaut werden. Nach den Vorstellungen des Bayerischen Roten Kreuzes sind bis einschließlich 1974 zusätzlich 50 Rettungswagen und Rettungs-Arztwagen zu beschaffen.

In der gleichen Zeit müssen 290 Krankenwagen auf Rettungswagen umgerüstet werden. Die Hilfsorganisationen wären überfordert, wenn sie diese Ausbaumaßnahmen aus eigenen Mitteln finanzieren müßten. Deshalb wird der Freistaat Bayern erhebliche Zuschüsse gewähren, die sich allein in den Jahren 1971 und 1972 auf insgesamt 2 Millionen DM belaufen werden.

Neben den Hilfsorganisationen sind in bestimmten Bereichen auch noch andere Stellen im Unfallrettungsdienst tätig, deren Arbeit ich nicht unerwähnt lassen möchte. Der Allgemeine Deutsche Automobil-Club e. V. hält in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Roten Kreuz einen modernen Rettungshubschrauber ständig einsatzbereit. Der Rettungshubschrauber wurde mit finanzieller Unterstützung des Freistaates Bayern und des Bundesverkehrsministeriums im vorigen Jahr beschafft. Er bringt Verletzten an den Unfallschwerpunkten der Region München schnelle ärztliche Hilfe.

Durch den Einsatz besonderer Notarztwagen wirken auch Berufsfeuerwehren von Großstädten bei der Rettung Verkehrsunfallverletzter mit. Zum Beispiel werden die Notarztwagen der Berufsfeuerwehr der Landeshauptstadt München zur Ergänzung der Kapazität der übrigen Rettungsdienste sowohl im Stadtgebiet als auch im Umkreis bis zu 30 km eingesetzt.

Durch die geschilderten Maßnahmen wird es möglich sein, den Unfallrettungsdienst in Bayern weiter zu verbessern und wirkungsvoller zu gestalten. Die Notwendigkeit einer raschen Verbesserung wird durch einen Blick auf die Unfallzahlen des letzten Jahres deutlich. Nach den statistischen Unterlagen wurden auf den Straßen Bayerns im Jahr 1970 bei rund 245 000 Verkehrsunfällen 94 000 Menschen verletzt und 3850 getötet. Das bedeutet gegenüber dem Jahr 1969 eine Zunahme der Unfälle um rund 17 Prozent, der Verletzten um rund 15 Prozent und der Getöteten um rund 25 Prozent. Im gleichen Zeitraum hat sich allein der Bestand an Personenkraftwagen in Bayern auf 2,33 Millionen erhöht. Das ist eine Zuwachsrate von rund 9 Prozent. Diese Zahlen machen deutlich, daß alle Anstrengungen unternommen werden müssen, um die Zahl der Verkehrstoten zu verringern. Dazu bedarf es vor allem auch eines gut funktionierenden Unfallrettungsdienstes.

Norwegen gibt ein Beispiel

Dr. Anton Schmitt berichtet über zwei Akademien im Dienst der Verteidigung

Die *Gesamtverteidigung Norwegens* stützt sich auf die militärische und zivile Verteidigung (Sivilt Beredskap). Die *militärische* Verteidigung untersteht dem Verteidigungsminister. Die Streitkräfte stehen im Frieden unter nationalem Kommando. Erst im Verteidigungsfall werden sie der NATO unterstellt. Die *zivile Verteidigung* gehört zum Zuständigkeitsbereich des Justiz- und Polizeiministeriums. In Norwegen gibt es kein Innenministerium.

Die zivile Verteidigung hat alle Maßnahmen nichtmilitärischer Art zu planen und durchzuführen, die auf die Verhütung kriegsbedingter Schäden im zivilen Bereich abzielen. Sie hat aber auch bei der Behebung von Schadensereignissen mitzuwirken, die im Frieden bei Katastrophen und anderen Großschadensfällen auftreten können. Darin kommt die humanitäre Wesensart der zivilen Verteidigung besonders deutlich zum Ausdruck.

Maßnahmen zur Versorgung der Bevölkerung trifft die Direktion für wirtschaftliche Verteidigungsbereitschaft in dem für die Herstellung der Verteidigungsbereitschaft Norwegens erforderlichen Umfang. Diese als *wirtschaftliche Verteidigung* anzusehende staatliche Einrichtung kann Verordnungen erlassen, zum Beispiel über Vorbereitungen für die Kriegsproduktion und die Umstellung von Handel und Produktion auf die Erfordernisse des Verteidigungsfalles. Sie ist auch befugt, die gewerbliche Wirtschaft zur Herstellung bestimmter Waren für den Bedarf der Verteidigung zu verpflichten und die Verlagerung und Auflockerung von Vorräten anzuordnen. Sie darf die Übernahme bestimmter privatwirtschaftlicher

Norwegen

Warenvorräte in eine amtliche Verwahrung verfügen. Damit werden wesentliche Grundlagen für die Deckung des Bedarfs der verschiedenen Bedarfsträger im Ernstfall geschaffen und entsprechende Eingriffe in die Wirtschaft zur Sicherstellung der Versorgung in Krisen ermöglicht. Alle Bürger sind verpflichtet, den Behörden Auskünfte zu geben.

Der *Schutz der Bevölkerung gegen Kriegseinwirkungen* ist in Norwegen bereits 1936 durch das Gesetz über den zivilen Luftschutz geregelt worden. Im Zweiten Weltkrieg waren die Einheiten des Luftschutzes im Einsatz. 1948 ist erneut mit dem Aufbau des Zivilschutzes begonnen worden. Der Leiter der zivilen Verteidigung wird vom König ernannt, der auch die Befugnisse festlegt. Ein vom König bestellter Zivilverteidigungsrat gewährleistet die Zusammenarbeit mit anderen Behörden und Einrichtungen.

Alle Maßnahmen der zivilen Verteidigung und des Zivilschutzes werden in enger Zusammenarbeit mit dem Zivilverteidigungsrat vorbereitet und so durchgeführt, daß in einem Ernstfall die Bevölkerung vor Schäden bewahrt und die Aufrechterhaltung der lebensnotwendigen Versorgung in allen Bereichen möglich ist.

Sobald ein Angriff auf Norwegen droht oder sich das Land im Krieg befindet, kann der König für Teile des Staatsgebiets oder das ganze Königreich die „Zivilverteidigungsbereitschaft" verkünden.

Alle Männer und Frauen im Alter von 18 bis 65 Jahren sind nach dem Gesetz über die Zivilverteidigung vom 17. Juli 1953 — in der Fassung vom 12. 6. 1956 — zum Dienst in der zivilen Verteidigung verpflichtet. Als Freiwillige können männliche und weibliche Personen auch zwischen 16 und 18 Jahren und nach dem 65. Lebensjahr Dienst leisten.

Das Zivilverteidigungsgesetz regelt die Pflichten der Staatsbürger, der Gemeinden und anderer Organisationen im einzelnen bereits im Frieden. Es enthält eingehende Vorschriften über die Mitwirkung der Städte und Gemeinden bei den Aufgaben der zivilen Verteidigung und die Maßnahmen des Zivil-(Selbst-)schutzes, der auch den Schutz von Industriebetrieben und Verkehrsanlagen umfaßt. Darüber hinaus sind Bestimmungen über die sogenannte Kriegsevakuierung erlassen worden.

Die Organisation der zivilen Verteidigung beruht ebenfalls auf den Vor-

Ein Angehöriger des norwegischen Zivilschutzes führt den neuen Plastikhelm vor.

schriften des Zivilverteidigungsgesetzes. Die Aufgaben der zivilen Verteidigung werden in Norwegen in regionaler Hinsicht so aufgeteilt, daß vier Zivilverteidigungsdistrikte, nämlich Oslo, Stavanger, Trondheim und Bodö mit 53 Zivilverteidigungskreisen und 134 örtlichen Stellen gebildet sind. Bei den Zivilverteidigungskreisen sind besondere Selbstschutz-Komitees errichtet worden.

Seit dem 1. Juli 1970 ist eine neue Geschäftsverteilung und Organisation der zivilen Verteidigung im Justiz- und Polizeiministerium eingetreten (siehe Schaubild). Der Zivilschutz- und Zivilverteidigungsabteilung sind auch die Ausbildungseinrichtungen der zivilen Verteidigung unterstellt, auf die noch im einzelnen eingegangen wird.

Der Zivilschutz und wesentliche Aufgabengebiete der Zivilverteidigung werden vom Direktorat für Zivilverteidigung wahrgenommen und mit anderen Aufgabenträgern koordiniert. Die Maßnahmen und Vorbereitungen auf dem Gebiet der *Verwaltung und Wirtschaft* sind Sache der friedensmäßig zuständigen Behörden und Stellen. Sie werden durch die Abteilung für administrative und wirtschaftliche Verteidigung des Direktorats für Zivilverteidigung im Justiz- und Polizeiministerium in die Wege geleitet und koordiniert. Bei der Planung von Verteidigungsmaßnahmen schaltet das Direktorat die regional zuständigen Stellen der Zivilverteidigung ein.

Die Polizei untersteht bei Wahrnehmung von Aufgaben der Zivilverteidigung dem Justiz- und Polizeiministerium direkt.

Die Funktionen der Zivilverteidigung auf dem Gebiet des Gesundheitswesens werden im Sozialministerium durch den Direktor für das Gesundheitswesen ausgeübt beziehungsweise mit den übrigen Aufgabenträgern abgestimmt.

Die Aufgaben des Informations- und Pressewesens auf dem Gebiet der Zivilverteidigung obliegen dem Informationsamt beim Staatsministerium.

Für die Durchführung aller Zivilschutzmaßnahmen der Zivilverteidigung stehen in Norwegen über 125 000 Menschen in den Einsatzverbänden und Hilfskolonnen bereit. In den Zivilverteidigungsdistrikten sind 14 überörtliche Einsatzkolonnen aufgestellt, deren Stärke insgesamt über 12 000 Personen beträgt.

Den örtlichen Hilfsverbänden gehören etwa 75 000 Helfer an. Zum Schutz der Industrie- und Versorgungsanlagen stehen 35 000 Männer zur Verfügung, für die Sicherung der Eisenbahnen und Verkehrseinrichtungen 3000. Sämtliche Industrieunternehmen mit mehr als 40 Beschäftigten, aber auch die Kraftwerke der Energieversorgung und die Mineralölverarbeitungsunternehmen sowie die Treibstoffanlagen, organisieren den Schutz ihrer Betriebe gegen Luftangriffe in eigener Verantwortung. Derartige Schutzmaßnahmen fallen nicht in die Zuständigkeit des Justiz- und Polizeiministeriums.

Die Angehörigen der Zivilschutzverbände erhalten eine *Grundausbildung* während eines 14tägigen Lehrgangs in einem besonderen Ausbildungslager. Im dritten oder vierten Jahr der Zugehörigkeit werden Wiederholungslehrgänge abgehalten. Das Durchschnittsalter der im Zivilschutz tätigen Helfer liegt bei 50. Bemerkenswert ist, daß nur 500 hauptamtliche Funktionsträger in der Verwaltung des norwegischen Zivilschutzes arbeiten, wenn von den nebenamtlichen Lagerverwaltern in den Gemeinden abgesehen wird.

Die Einsatzverbände sind gut ausgerüstet und untergebracht. Die aus über 4500 verschiedenen Ausrüstungsstücken bestehende Ausstattung wird in 240 Lagern und Kammern aufbewahrt. Für die Ausrüstung sind über 190 Millionen Kronen (rund 80 Millionen DM) investiert worden.

Norwegen

Der *Schutzraumbau in Norwegen* hat einen überaus beachtenswerten Stand erreicht. Für die über 3,8 Millionen Einwohner stehen rund 1,2 Millionen Plätze in öffentlichen und privaten Schutzräumen zur Verfügung, davon rund 160 000 in öffentlichen Schutzräumen, 130 000 in Dienstgebäuden des Zivilschutzes und der Zivilverteidigung und 910 000 in privaten Schutzräumen.

Für Wohngebäude mit über 400 qm Wohnfläche und andere Gebäude mit mehr als 150 qm Fläche ist die Errichtung privater Schutzräume vorgeschrieben. Die Mehrkosten für einen Platz in den privaten Schutzräumen belaufen sich auf etwa 900 Kronen, umgerechnet also 450 DM.

Die meisten privaten Schutzräume entsprechen allerdings noch nicht den seit 1966 erlassenen Vorschriften über den Einbau von Ventilationssystemen. Auch die öffentlichen Schutzräume sind zum Teil verbesserungsbedürftig. Dennoch verdient das Verhältnis Wohnbevölkerung/Zahl der Schutzplätze (5:2) besondere Beachtung und Nachahmung in allen Ländern, die noch nicht soviel für den Schutz ihrer Bevölkerung getan haben, obwohl sie wirtschaftlich durchaus dazu in der Lage wären.

Das *Warn- und Alarmsystem* umfaßt rund 1300 Sirenen, die in den Zivilverteidigungsgebieten aufgestellt sind und etwa 1,5 Millionen Menschen auf die Gefahr von Feindangriffen hinweisen, aber auch die Durchsage wichtiger Meldungen im Rundfunk ankündigen können.

Über das Sirenen-Warn-Netz, das aus reservierten Fernmeldeleitungen und einer Rundfunk-Frequenz als Reserve besteht, sind jedoch nicht alle Norweger zu alarmieren. Daher sollen in den vom Alarmsystem nicht erfaßten Gebieten die Kirchenglocken geläutet werden, um das Signal „Achtung! Wichtige Meldung im Rundfunk!" zu geben und die Bevölkerung zu veranlassen, die Radiogeräte einzuschalten.

Die *Aufklärung der Bevölkerung* über das bei Feindangriffen notwendige Verhalten soll das Vertrauen in die staatlichen Maßnahmen zum Schutz der Menschen vertiefen und die Bürger ermuntern, Selbstschutzmaßnahmen zu erlernen und durchzuführen. Interessanterweise halten laut Umfrageergebnis 83 Prozent aller Norweger die Aufklärung über Zivilverteidigung und Zivilschutz für notwendig. Mehr als die Hälfte der Bürger weiß, daß es drei verschiedene Warn-Signale bei der Alarmierung durch Sirenen gibt, und 70 Prozent sind über die Auswirkungen radioaktiver Niederschläge im Bild. Diese Zahlen verdienen hervorgehoben zu werden, da nur 54 000 Norweger an freiwilligen Selbstschutzkursen teilgenommen haben und eine dem westdeutschen Bundesverband für den Selbstschutz entsprechende Aufklärungsorganisation in Norwegen nicht besteht.

Das Direktorat für die Zivilverteidigung gibt die viermal im Jahr erscheinende Zeitschrift „Zivile Bereitschaft" (Sivilt Beredskap) in einer Auflage von 37 000 Exemplaren heraus, überläßt aber im übrigen die Aufklärung anderen Organisationen und zum Teil sogar kirchlichen Einrichtungen.

1968 fand an der Akademie für Zivile Verteidigung, deren Aufgaben noch näher behandelt werden, eine Studienwoche „Kirche und Zivilschutz" statt. An der Tagung nahmen Vertreter der Evangelischen und Katholischen Kirche und anderer Religionsgemeinschaften, Geistliche des Feldpredigerkorps der Streitkräfte und Beauftragte des Kirchen-Unterrichts und des Justizministeriums teil. Der Leiter der norwegischen Zivilverteidigung vertrat dabei die Auffassung, daß auch das Kirchen- und Unterrichtsministerium ebenso wie die anderen Ressorts über eine Verbindungsstelle zur Zivilverteidigung verfügen müssen. Die Studienwoche diente der Unterrichtung über Aufgaben und Organisation des Zivilschutzes in Norwegen. In verschiedenen Arbeitsgruppen wurden die Funktion der Kirchen in einem Verteidigungsfall, das Verhalten der Menschen in einer Krisensituation und Probleme der Ausbildung, Ausrüstung und Verteilung des Personals behandelt. Die Kirchenvertreter forderten allgemein den weiteren Ausbau der Kontakte zwischen Kirche und Zivilschutzorganisationen und hielten es für angebracht, daß die *Pfarrer* in der Zivil- und Selbstschutzausbildung mit *gutem Beispiel* vorangehen und bei Ausübung ihres Zivilschutzdienstes eine mit einem Kreuz versehene Armbinde tragen.

Kronprinzessin Sonja von Norwegen zu Gast bei einer Übung des Zivilschutzes.

Auf örtlicher Ebene ist es in Norwegen bereits vielfach zu einer praktischen Zusammenarbeit zwischen den Pfarrern und den Stellen der Zivilverteidigung gekommen. Die Einstellung der Bevölkerung zu den Aufgaben des Zivilschutzes und der Zivilverteidigung wurde dadurch merklich gestützt und gefördert.

Vergleichbare Auswirkungen zeigte die Tätigkeit der seit Jahren in Norwe-

gen bestehenden Vereinigung „Volk und Verteidigung", die sich der *psychologischen Verteidigung* widmet. Die Vereinigung wirkt über die Berufsverbände, unter anderem die Gewerkschaften, die Lehrerverbände, die Handelskammern und Reedereiverbände, die Ärzte- und Tierärztevereinigungen, die Sportorganisationen, den Verband der norwegischen Presse und zahlreiche Frauenverbände auf eine enge Zusammenarbeit zwischen der Bevölkerung und den Streitkräften sowie den Einrichtungen der zivilen Verteidigung hin.

Die Kooperation zwischen militärischer und ziviler Verteidigung findet einen weiteren Ausdruck in der Ausbildung von Führungskräften beider Bereiche an zwei *Akademien,* die der in der Gesamtverteidigung zusammengefaßten militärischen und zivilen Verteidigung des Königreiches Norwegen dienen.

Die seit 1949 bestehende *Försvaretshogskolan* — im folgenden als Akademie für Gesamtverteidigung bezeichnet — und die 1953 errichtete *Sivilforsvarets Skole* — nachstehend Akademie für Zivilverteidigung genannt — haben die Aufgabe, höhere Offiziere und Beamte sowie die Führer der Zivilschutzverbände und Einrichtungen der zivilen Verteidigung auszubilden und in ihre besondere Verwendung im Verteidigungsfall schon in normalen Zeiten einzuweisen.

Die *Akademie für Gesamtverteidigung* in Oslo war bei ihrer Gründung zunächst als rein militärische Ausbildungseinrichtung gedacht. Sie veranstaltete bis zu ihrer vorübergehenden Schließung im Jahre 1952 vier Kurzlehrgänge für Offiziere der norwegischen Streitkräfte. Nach Wiedereröffnung im Jahre 1954 hat sie es sich zur Aufgabe gemacht, die für verantwortliche Funktionen vorgesehenen Führungskräfte des militärischen und zivilen Bereiches auf ihre Tätigkeit vorzubereiten. Da die umfassende Ausbildung von Offizieren und hohen Beamten auf die Übernahme von Schlüsselfunktionen im Bereich der Verteidigung abgestellt war, wurden besonders große Anforderungen an die Auswahl der Lehrgangsteilnehmer gestellt. Die Akademie nimmt daher einen hohen Rang ein. Sie wird nicht nur von Offizieren und Beamten, sondern unter anderem auch von Vertretern der Presse und der Gewerkschaften besucht.

Direktor der Akademie ist ein General oder Admiral, zur Zeit Konteradmiral Skull Storheill. Er ist dem Leiter der Gesamtverteidigung des Königreiches Norwegen, das heißt dem Verteidigungsminister, direkt verantwortlich. Die Akademie untersteht dem Verteidigungsministerium.

Der Lehrstab der Akademie besteht aus Stabsoffizieren im Range eines Obersten bzw. Kapitäns z. S. und höheren Beamten, z. B. in der Stellung eines Generalkonsuls, sowie Fachexperten des wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Lebens. Hilfslehrer und Assistenten stehen den Lehrgruppenleitern Heer, Marine, Luftwaffe und Ziviler Bereich zur Seite.

Die Lehrgänge finden im allgemeinen einmal im Jahr statt und dauern acht Monate. Sie dienen der Unterweisung hoher Funktionäre des militärischen, zivilen, wirtschaftlichen und sozialen Bereichs.

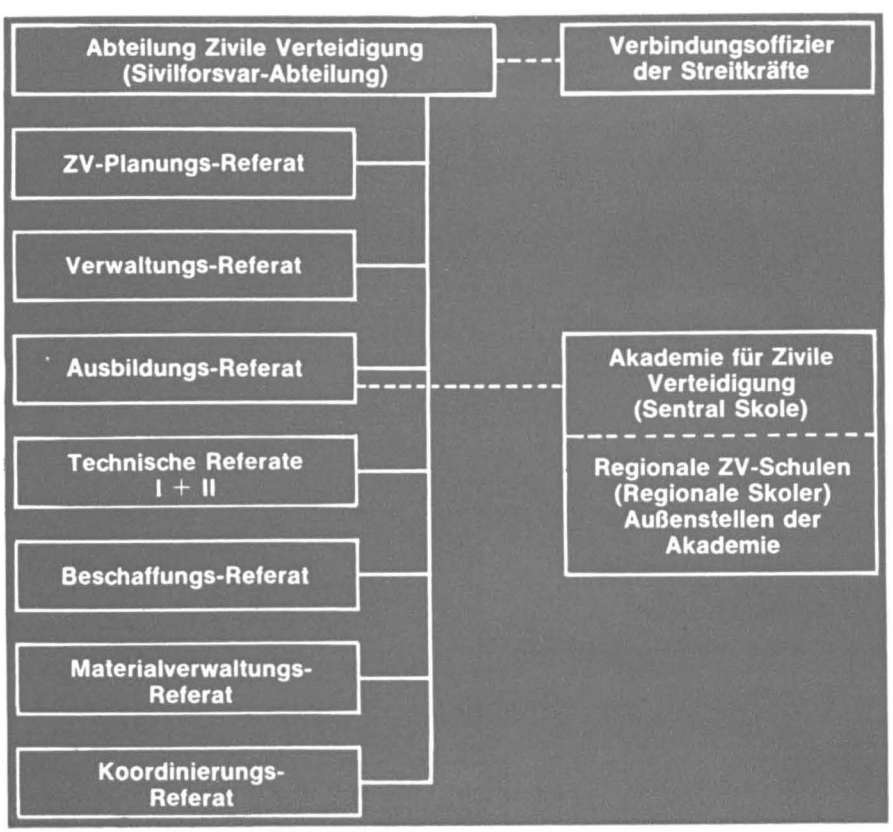
Einweisungslehrgänge (briefings) von fünftägiger Dauer sind für Stabsoffiziere und höhere Beamte eingerichtet. Sie finden nach Bedarf neben den normalen Lehrgängen statt. Zum Programm der Lehrgänge gehören auch Studienreisen sowie Besuche bei den vergleichbaren Ausbildungsinstitutionen anderer Staaten.

Die Akademie hat seit ihrer Wiedereröffnung wesentlich dazu beigetragen, das Verständnis der Führungskräfte des militärischen Bereichs für die Belange des zivilen und wirtschaftlichen Bereichs zu fördern und ein gegenseitiges Vertrauensverhältnis zu begründen.

Norwegen

Die *Akademie für Zivilverteidigung* hat ähnliche Aufgaben im Rahmen der Gesamtverteidigung Norwegens zu erfüllen, wobei der Schwerpunkt allerdings auf dem Gebiet der zivilen Verteidigung und des Zivilschutzes liegt. Sie wurde in Oslo eingerichtet, nachdem 1953 die norwegische Zivilverteidigungs- beziehungsweise Zivilschutzorganisation wieder ins Leben gerufen und modernisiert worden war. 1966 wurden weitere Lehr- und Ausbildungsstätten in Nord-Norwegen, Trondelage sowie im Südwest- und Ostland des Königreiches Norwegen als Regionalschulen eingerichtet. Die Akademie in Oslo erhielt damit den Charakter einer zentralen Lehrinstitution (Sentral Skole). 1969 zog sie von Oslo nach Heggedal in der Umgebung der norwegischen Hauptstadt um.

Die Akademie wird von einem Direktor, zur Zeit von Sivilförsvars-Inspekteur Carl Lodberg-Holm, geleitet. Er untersteht direkt der Abteilung Zivilver-



ARTOS Lufttechnik GmbH

2 Hamburg 1
Heidenkampsweg 66
Telefon 2881 (1) Durchwahl
Telex 02162636

über 20jährige Erfahrung bei Planung, Projektierung und Ausführung von Schutzbelüftungsanlagen Be- und Entlüftungsanlagen

Weiteres Programm:
Klimaanlagen aller Art,
Spezialgroßhandel in
Schutzluft-Aggregaten und
Armaturen

teidgiung im Direktorat für Zivilverteidigung des Justiz- und Polizeiministeriums. Die Akademie für Zivilverteidigung gehört zum Geschäftsbereich des Justiz- und Polizeiministers. Die Außenstellen der Akademie, das heißt die regionalen Ausbildungseinrichtungen in den vier Distrikten Norwegens, sind auch den Leitern der Zivilverteidigungsdistrikte nachgeordnet, denen die Zivilverteidigungskreise und die örtlichen Stellen der Zivilverteidigung und des Zivilschutzes unterstehen.

Der *Lehrstab* der Akademie besteht aus hauptamtlichen Führern der mobilen Hilfskolonnen und ständigen Ausbildungsleitern sowie Dozenten anderer Einrichtungen des staatlichen Bereichs, die zu bestimmten Veranstaltungen herangezogen werden.

Die *Planung von Lehrgängen* beruht auf Empfehlungen eines Beratungsausschusses, der sich auch um die Organisation, Verwaltung und finanzielle Angelegenheiten der Akademie kümmert.

Die *Lehrgänge* der Akademie für Zivilverteidigung umfaßten in den Jahren 1953 bis 1966 im wesentlichen folgende Gruppen:

— taktische Kurse für die Führungskräfte in den Zivilverteidigungsgebieten der mittleren und größeren Städte, die als mögliches Angriffsziel für Nuklearwaffen in Betracht kommen, und

— Lehrgänge zur Förderung der Ausbilder in erster Hilfe, in der Feuerbekämpfung, im Fernmeldewesen und Polizeidienst.

Auf verschiedenen anderen Gebieten fanden Studientagungen und eine Reihe Lehrgänge, zum Beispiel für Reserveführer der Zivilverteidigung und das Stabspersonal, ABC-Lehrgänge und Ausbildungsveranstaltungen in der Zivilverteidigung für Ärzte und Tierärzte statt.

Nach Einrichtung der zentralen Schulungsstätte der Akademie im Jahre 1966 wurden bis Ende 1970 über 56 Lehrgänge und Seminare abgehalten, an denen etwa 1580 Personen, darunter

621 hauptamtliche Funktionsträger der Zivilverteidigung ,

505 Vertreter anderer staatlicher Institutionen und Behörden,

463 Persönlichkeiten aus allen Schichten der Bevölkerung, darunter vorwiegend Reserveführer der Zivilverteidigung,

teilgenommen haben.

Diese Lehrveranstaltungen gliederten sich in ABC-Lehrgänge (7), Verwaltungskurse für das hauptamtliche Personal der Zivilverteidigung (5), taktische Lehrgänge für Angehörige der operativen Stäbe der Zivilverteidigungsgebiete (28), Kurse für die Verwaltungs-

Idyllisch gelegen: die Zentralschule des norwegischen Zivilschutzes.

chefs der Zivilverteidigungsbezirke und Kreise und für höhere Führer der mobilen Kolonnen.

1971 hat die Akademie, das heißt die zentrale Lehrstätte, ein Lehrgangsprogramm für eine zweijährige Ausbildung und Förderung der hauptamtlichen Funktionsträger der Zivilverteidigung im Verwaltungswesen und der Stabsarbeit aufgelegt. Dieses Lehrvorhaben stellt eine sinnvolle Verbindung zwischen Fernkursen und Lehrgängen an der Akademie dar. Das Programm umfaßt auch zum Beispiel die Anwendung der elektronischen Datenverarbeitung und statistische Fragen, Probleme der Verwaltungstechnik, Gesetzeskunde, Methoden der Stabsarbeit und Planungstechnik.

Die künftige Arbeit der Akademie wird möglicherweise ganz anders gestaltet sein als in den vergangenen Jahren, da die Anregungen des Mitte 1970 neu errichteten Direktorats ihren Niederschlag in der weiteren Tätigkeit haben werden.

Voraussichtlich wird der Schwerpunkt in allgemeinen Einweisungslehrgängen, den sogenannten briefings, liegen. Dazu werden unter Umständen auch Lehrgänge in Stabsarbeit, Seminare und Tagungen kommen, die das vorgesehene Ausbildungsprogramm von zwei Jahren ergänzen.

Die Akademie war stets bestrebt, sich moderner Ausbildungsmethoden zu bedienen und neuartige Lehrmittel einzusetzen. Sie will nunmehr den Versuch unternehmen, die audiovisuelle Lehrmethode anzuwenden.

Die Tätigkeit der Akademie für zivile Verteidigung wirkte sich in den vergangenen 17 Jahren sehr erfolgreich aus. Etwa 6000 Norweger nahmen an den 228 Lehrgängen bis 1970 teil.

Beide Akademien haben die ihnen im Rahmen der Verteidigung gestellten Aufgaben unter Einsatz moderner Methoden der Ausbildung und Menschenführung nachhaltig lösen können.

Die vorgesehenen modernen Lehrmethoden verdienen ebenso Beachtung wie der große Kreis, der von den Lehrgängen und Veranstaltungen der Akademien seit Jahren mit Erfolg angesprochen worden ist.

Könnten nicht auch in den entsprechenden Lehr- und Ausbildungseinrichtungen der Bundesrepublik Vertreter der großen Arbeitnehmerorganisationen und der Kirchen ebenso wie die Presse-, Rundfunk- und Fernsehredakteure in die grundlegenden Fragen der Krisenbewältigung als der friedenserhaltenden Aufgabe der Verteidigung eingewiesen werden?

Norwegen gibt ein nachahmenswertes Beispiel!

Aufgabengebiet	Zuständigkeit	Koordinierungsfunktion
Zivilschutz und Zivile Verteidigung	Direktorat für zivile Verteidigung (Sivilt Beredskap) und Zivilschutz	Direktorat für zivile Verteidigung und Zivilschutz
Zivile Verteidigung auf dem Gebiet der Verwaltung	im Frieden zuständige Behörde	Direktorat für zivile Verteidigung und Zivilschutz
Zivile Verteidigung auf dem Gebiet der Wirtschaft	im Frieden zuständige Behörde	Direktorat für zivile Verteidigung und Zivilschutz
Zivile Verteidigung auf dem Gebiet des Gesundheitswesens	Direktor für Gesundheitswesen im Sozialministerium	
Polizei	Justiz- und Polizeiministerium	
Informationswesen	Informationsamt (Staatsminister)	

Vorsorge als Waffe

Neues von der sowjetischen Zivilverteidigung

Die Sowjets sind dabei, ein umfassendes Zivilverteidigungsprogramm zu realisieren. Die Sowjetunion bringt zehnmal so viel auf, um eine ausreichende Zivilverteidigung aufzubauen, wie die Vereinigten Staaten.

Darüber hinaus ist diese Art der Verteidigung eng mit der allgemeinen militärischen Strategie verbunden. Ein sowjetischer General drückt dies wie folgt aus:

„Wir sollten mit einem nuklearen Schlag des Gegners rechnen. Wir müssen aber einschränkend erkennen, daß er dabei keineswegs vollen Gebrauch von seinen nuklearen Waffen machen kann, da ein Teil der Waffen, bevor sie abgeschossen werden können, in ihren Silos zerstört wurden, ebenso Flugzeuge auf den Rollfeldern u. ä.

Ein weiterer Teil der uns zugedachten ‚Missiles' wird während des ‚Anfluges' durch die Verteidigungsmittel der UdSSR vernichtet werden. Wieder andere werden ihre Ziele aus technischen Gründen verfehlen; eine gewisse Anzahl von chemischen, biologischen und atomaren Waffen könnte dann wirklich ihre Ziele erreichen."

Er fährt dann fort: „Das Mutterland wird mit den wenigen Waffen, die schließlich ins Ziel gelangen, fertig werden."

Wie will die UdSSR nun solches erreichen? Zunächst hat sie in die Zivilverteidigung sehr viel an Einrichtungen und Menschen investiert. Das Programm der zivilen Verteidigung stellt einen enormen Aufwand dar. Es ist jedoch kein „Crash-Programm" (Crash = Einsturz — Katastrophe). Die Stärke dieses Programms entwickelt sich noch immer nach oben. Das liegt daran, daß man seit der Einführung der zivilen Schutzmaßnahmen im Jahr 1950 versucht, die Verteidigung immer mehr auszuweiten und auf allen Gebieten zu steigern.

Die Basisziele dieses Programms sind.

1. Die Bevölkerung soll vor einem nuklearen, chemischen und biologischen Krieg geschützt werden.
2. Industrieeinrichtungen sollen in ihrer Arbeitsweise aufrechterhalten bleiben, um die Produktion weiter fortzuführen.
3. Die Landwirtschaft soll geschützt werden.
4. Es sollen massive Hilfsmaßnahmen getroffen werden, um die Auswirkungen eines Angriffes möglichst bald zu beseitigen

Der Bevölkerungsschutz wird wirksam durch folgende Maßnahmen:

1. Bau von Bunkern.
2. Versorgung der Bevölkerung mit ABC-Schutzmasken und Schutzkleidung.
3. Evakuierung der Bevölkerung im Falle einer ernsten Krise.
4. Trainingsprogramm für die Bevölkerung, um sie mit den Mitteln des Bevölkerungsschutzes vertraut zu machen.
5. Rechtzeitiges Warnen der Bevölkerung und der nationalen Wirtschaftsführung bei eventuellen Angriffen.
6. Heranführen von Hilfsgeräten aller Arten, um Schäden in den betroffenen Gebieten zu mindern.
7. Ausgabe von Medikamenten an die Geschädigten.
8. Verhindern von Panik.

Es gibt in der Sowjetunion keinerlei Debatten über den Wert einer zivilen Verteidigung. Menschen, die die Katastrophe des Zweiten Weltkriegs miterlebt haben, halten einen solchen Schutz für selbstverständlich.

In der Sowjetunion ist das gesamte Volk in den Fragen der zivilen Verteidigung voll ausgebildet. Schulkinder im Alter von 5, 6 oder 7 Jahren haben über die zivile Verteidigung einen entsprechenden Unterricht, ca. 15 Stunden pro Jahr. Männer, noch nicht wehrpflichtig, Männer in Lagern und Schulen, Bauern, Arbeiter — schließlich alle Russen — sind voll ausgebildet, um im Falle einer Verteidigung nicht hilflos den Kampfeinflüssen ausgeliefert zu sein.

Schweres Gerät wie Bulldozer, Kräne usw. sind gelagert, um sie im richtigen Augenblick an die Bevölkerung (auch an den Notdienst) auszugeben. Der eindrucksstärkste und überzeugendste Teil ist aber das Riesenprogramm der Evakuierungen. Diese umfassen ganze Städte; hierbei beeindruckt die Zusammenarbeit zwischen Militär und Zivil.

Jede Stadt, jeder Betrieb und jede Kollektiv-Farm besitzt einen militärischen Stab, der jederzeit einsatzbereit ist. Dieser sorgt sich um die zivile Verteidigung. Regionale und zentrale Kommandeure schalten sich mit in die Organisation ein. Alle unterstehen sie dem Zentral-Kommando in Moskau.

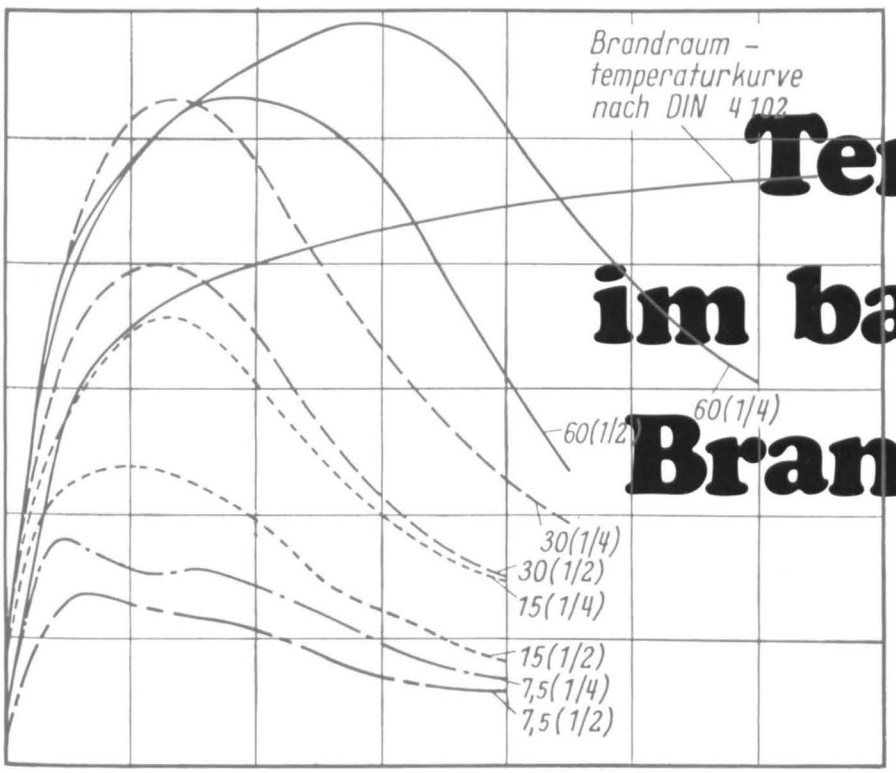
Die zivile Verteidigung richtet sich innerhalb der UdSSR gegen nukleare, chemische und biologische Waffen. Industriezentren sind speziell gesichert. Ein großes Programm beschäftigt sich mit einer möglichen Panik. Übungen sollen den Verantwortlichen den Wert des Schutzes ihres Mutterlandes vermitteln. Disziplin, Training und Moral der Bevölkerung sind gestrafft.

Man ist überall sehr beeindruckt von dem großen Ernst und der guten Haltung des Volkes und — der Realistik der Trainingsprogramme. Sicherlich erkennt man auch gerade hier eine gewisse Fehlplanung, die dem Sowjetrussen eigen ist, aber das gesamte Programm ist dennoch eindrucksvoll.

In bezug auf die relative strategische Balance muß man dem Sowjetrussen den Vorrang geben. Viel stärker als die Überlebenschancen des Volkes sind die Überlegungen des Kremls. Eine starke Heimatfront meint mehr als nur eine reine zivile Verteidigung. Sie bedeutet, daß eine nukleare Attacke sich nicht mehr lohnen wird, da sie nicht mehr voller unannehmbarer Risiken ist und nicht mehr unbedingt das gewünschte Ziel erreichen wird.

Es bedeutet schließlich, daß rote Diplomaten eine sehr wirksame Waffe am Konferenztisch besitzen. WI

ZIVILVERTEIDIGUNG berichtete bereits in 1/2 und 3/1970 ausführlich über sowjetische Vorsorgemaßnahmen.



Tendenzen im baulichen Brandschutz

II. Folge und Schluß

Von Dr. Ing. Herbert Ehm

In Bild 5 ist ein praktisches Beispiel für den Vergleich eines bestimmten, beliebigen natürlichen Brandes mit dem Normbrand aufgetragen. Wir setzen in Anlehnung an die Vorstellungen im Entwurf der DIN 18 230 die Brandlast, die statistisch oder durch direkte Messungen festgelegt werden kann, proportional zu einer Branddauer nach dem Normbrand. Den Proportionalitätsfaktor, der dem oben erwähnten m-Faktor entspricht, erhalten wir unmittelbar aus dem experimentellen Ergebnis, indem die erreichte Branddauer t_{ETK} mit der Größe der Brandlast in kg/m² verglichen wird. Es darf noch bemerkt werden, daß der Vergleich auf Grund von Messungen an einer Vergleichsmeßstelle vorgenommen wird, wobei über die Lage dieser Meßstelle und die Eigenschaften des Vergleichsbauteils selbst bestimmte Festlegungen getroffen werden müssen.

Es sind aber auch Vergleiche auf rein theoretischer Basis möglich, wobei allerdings zusätzliche Messungen wie z. B. der Wärmestromdichten notwendig sind (vgl. Bild 3).

Auswertungen von Versuchsbränden mit Holzbrandlasten wie in Bild 3 zeigen etwa folgende Tendenz: Für bestimmte Bedingungen der Brandlast, ihrer Anordnung und optimaler Ventilationsbedingungen erhält man in Näherung eine äquivalente Branddauer nach DIN 4102 in Minuten, die der vorhandenen Brandlast in kg/m² entspricht ($m \approx 1$). Allerdings ist eine Verallgemeinerung nicht möglich; für andere Versuchsanordnungen können hierzu größere Abweichungen auftreten. Immerhin läßt sich auf Grund vorliegender Ergebnisse vermuten, daß für eine Reihe praktischer Fälle nennenswerte Erleichterungen in den Belastungsannahmen gegeben sind. Abbrandversuche mit tatsächlichen Einrichtungen müssen diese Untersuchungen ergänzen.

Die praktische Aufgabe besteht darin, natürliche Brände nach Größe und Lagerung der Brandlast, den Belüftungsverhältnissen für den Abbrand, der Größe der Brandräume und anderen Bedingungen zu variieren und in Relation zur Branddauer nach DIN 4102 zu setzen. Mit dem skizzierten Weg kann man einen reinen einheitlichen Stoff, der zündwillig und zündfähig ist, erfassen, aber auch für die Untersuchung gemischter Brandlasten, die erst durch eine Vorwärmung zündwillig gemacht werden, führt eine Modifizierung der beschriebenen Methode zum Ziel.

Ein derartiges Bewertungsverfahren für Brandlasten ist keineswegs auf den Brandschutz im Industriebau beschränkt; es ist in gleicher Weise für den Wohnungsbau anwendbar, wenngleich hier in der Regel für die Brandlasten verallgemeinernde Annahmen auf Grund statistischer Erhebungen und anderer Untersuchungen getroffen werden müssen. Weitere Anwendungen sind im Bürohausbau und bei Schulen denkbar. Als zweite Einflußgröße wird die Ventilation, d. h. Fenstergrößen und andere Öffnungen, mit zu erfassen sein. In vielen Fällen wird aber eine gesonderte Ermittlung der Brandlast erfolgen müssen (z. B. Lagerräume, Archivräume, Verkaufsräume sowie Räume im allgemeinen Industriebau). Hier stehen wir noch am Anfang der Arbeiten.

Für einige Sonderprobleme sind dringend zusätzliche Untersuchungen notwendig, wie etwa Brandbelastungen und Abbrände in Garagen, wobei in erster Linie an geschlossene Räume gedacht ist. Die Relation von effektiver Brandlast und der Einheitstemperaturkurve entzieht sich hier jeder praktischen Erfahrung. Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß die Untersuchung von Außenbauteilen (Außenstützen, Brüstungselementen, Fassadenbauteilen) zweckmäßigerweise mit Hilfe natürlicher Abbrände und wirklichkeitsnaher Ventilationsöffnungen beginnen muß; jede Ersatzbelastung durch die Einheitstemperaturkurve und andere modifizierte Annahmen ist problematisch.

Es sollte erkannt werden, daß die beschriebene verhältnismäßig schwierige Arbeitsmethode am Ende zu einfachen experimentellen Anordnungen

TENDENZEN IM BAULICHEN BRANDSCHUTZ

führt und das bestehende Brandschutzsystem sinnvoll ausbaut und ergänzt. Wir können hier wichtige Fortschritte für eine wirklichkeitsnähere und wirtschaftlichere brandtechnische Bemessung erwarten. Allerdings muß auch darauf hingewiesen werden, daß die brandschutztechnischen Festlegungen in den Bauordnungen diesen Absichten nicht immer förderlich sein werden.

Bauteilverhalten unter Brandeinwirkung

Wir werden im Regelfall auch künftig Bauteiluntersuchungen mit Hilfe des Normbrandes durchführen. Es ist bereits gezeigt worden, daß eine Umrechnung natürlicher Brände auf den Normbrand erfolgen muß. Die Abhängigkeiten zwingen aber, die Untersuchungen natürlicher Abbrände zu forcieren und neue Erkenntnisse jeweils für die Prüfung der Bauteile anzuwenden.

Es soll auf einige wesentliche Aspekte der Erforschung des Bauteilverhaltens und der Entwicklung geeigneter Schutzmaßnahmen von Baukonstruktionen eingegangen werden. Die Überlegungen werden insbesondere an Stahlkonstruktionen demonstriert, sie treffen auch für andere Bauarten mit Einschränkungen zu und werden hier angedeutet.

Grundsätzlich kann man jede Konstruktionen durch ausreichende Ummantelungen gegen beliebige natürliche Brandeinwirkungen schützen, wenn sie nicht selbst eine ausreichende erforderliche Feuerwiderstandsdauer aufweist. Es gibt heute eine Reihe wirksamer Schutzmaßnahmen, wobei aber z. T. noch technologische Probleme hinsichtlich der Dauerhaftigkeit bei Anwendungen für Außenbauteile gegeben sind. Der wirtschaftliche Aufwand ist häufig groß.

Da Ummantelungen teuer und vor allem nicht immer materialgerecht sind, ist es notwendig, alle weiteren Reserven für eine Feuerwiderstandsfähigkeit auszuschöpfen und gegebenenfalls ergänzend anzuwenden. Als besondere Schwerpunkte schutztechnischer und konstruktiver Maßnahmen ergeben sich hierbei:

— Ausnutzung plastischer Reserven bei statisch unbestimmt gelagerten Tragwerken (z. B. Durchlaufträger, Rahmen); Systeme mit günstigen Formänderungsarbeiten im Brandfall,

— Ausnutzung reduzierter Stahlspannungen,

— Ausnutzung günstiger Verhältniswerte von beheiztem Umfang (U) zum Stahlquerschnitt (F) bei ungeschützten und ummantelten Stahlprofilen.

— besondere Bauweisen und Konstruktionsmethoden (z. B. Verbundträger),

— besondere Schutzmaßnahmen wie Anstriche wegen ihres Vorteils weitgehender Materialgerechtigkeit,

— besondere Methoden einer Ableitung der auf ein Stahlbauteil übertragenen Wärme durch Kühlung (z. B. Wasserkühlung) und aktive Schutzmaßnahmen wie Sprinkler-Anlagen.

Umkleidungen und Profilfaktor U/F:

In Zukunft werden wir immer exakter die Wirksamkeit von Umkleidungen verschiedener Art und Dicke beurteilen können. Es werden z. Z. anhand von Experimenten und theoretischen Studien Diagramme für Ummantelungen bei Stahlprofilen aus verschiedenen Dämmstoffen aufgestellt. In Bild 6 sind für ein Beispiel eines Dämmateriales die erreichbaren Feuerwiderstandsdauern in Abhängigkeit von der Ummantelungsdicke und unterschiedlichen Profilgrößen, oder besser dem Verhältnis aus beheiztem Umfang und Stahlquerschnitt (U/F), aufgetragen. Für ein Profil I 280 S und I 280 erhält man bezüglich einer Feuerwiderstandsklasse F 90 bereits eine Differenz der erforderlichen Ummantelungsdicke von rd. 1 cm. Des weiteren erkennt man, daß eine wesentliche Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer (z. B. von F 90 auf F 120) bei großen Profilen nur eine geringe Mehrdicke, bei kleinen Profilen (z. B. I 140) lediglich rd. 1 cm zusätzlicher Ummantelungsdicke erforderlich macht. Im Verhältnis zu den hier erreichbaren Gewinnen und einer Minimalisierung des Brandschadens kann der zusätzliche Aufwand, wenn ohnehin eine Ummantelung notwendig ist, gering sein.

In vielen Fällen befinden sich Stahlprofile in einer Wand oder in Wandecken, so daß sie nur ein- oder zweiseitig beheizt werden können. Die Beachtung des Profilfaktors kann für eine wirtschaftliche Bemessung entscheidend sein.

Grad der ausgenutzten Spannung und plastische Reserven:

Einen weiteren in der jüngsten Zeit studierten Einfluß hat die Größe der ausgenutzten Stahlspannung und die Größe der plastischen Reserve bei statisch unbestimmt gelagerten und nach der Elastizitätstheorie berechneten Tragwerken. Bekanntlich hängt bei einem Stahlprofilträger das Verhältnis der Gebrauchslast zur Traglast bei voller Plastifizierung der kritischen Querschnitte vom Formfaktor des Profils, der effektiven Streckgrenze, der ausgenutzten Spannung und einem Systembeiwert ab. Wir können das Verhältnis der Gebrauchslast zur Traglast P/Ppl als Ausnutzungsgrad bezeichnen. Systematische Untersuchungen der Abhängigkeiten der kritischen Stahltemperaturen vom Wert P/Ppl für Träger gestatten in Näherung und in der Tendenz eine Auswertung und einen Vergleich für statisch bestimmte und statisch unbestimmte Systeme (vgl. Bild 7). Die Ergebnisse sind noch nicht ausreichend experimentell gesichert. Man erkennt aber hierbei, daß es keinen festen Wert einer kritischen Temperatur für einen bestimmten Baustahl gibt; T_{krit} ist eine Funktion der Materialeigenschaften, des Ausnutzungsgrades und in gewissen Grenzen der Aufwärmungsgeschwindigkeit. Die tatsächlich auftretenden effektiven Streckgrenzen liegen im allgemeinen rund 10 bis 20 % über der gewährleisteten. Stellt man den Durchlaufträger in Bild 7 einem vergleichbaren, statisch bestimmten Einfeldträger gegenüber, so erhält man für übliche zulässige Gebrauchsspannungen und St 37 im Beispiel eine Differenz der kritischen Temperatur von annähernd rd. 125° C. Die Gewinne bezüglich der Feuerwiderstandsdauer sind für unverkleidete Profile (große Aufwärmungsgeschwindigkeiten) nicht erheblich, können jedoch für umkleidete Profile beträchtlich sein. Ebenfalls erkennt man den Einfluß einer planmäßig reduzierten Ausnutzung der Stahlspannung; z. B. kann im Bereich der Gebrauchsspannungen eine Verringerung der ausgenutzten Stahlspannung auf 50 % die kritische Temperatur um rd. 100 bis 150° C erhöhen.

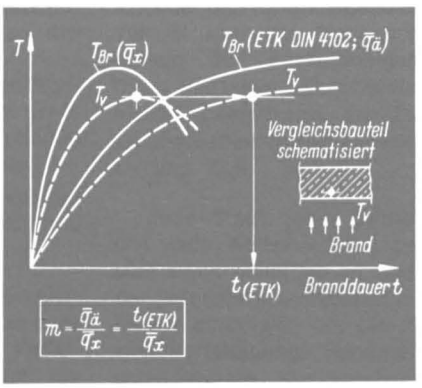


Bild 5: Umrechnung natürlicher Brände auf den Normbrand.

Bei statisch unbestimmten Stahlbeton- und Spannbetonkonstruktionen ergeben sich unter Feuerangriff besondere zu beachtende günstige Einflüsse. Wie bei Stahlträgern erhält man hier unterschiedliche Aufwärmungen zwischen der beheizten und nicht beheizten Seite einer Platte oder eines Balkens. Die effektiven Temperaturdifferenzen sind bei Stahl- und Spannbetonbauteilen jedoch erheblich und führen zu Systemzwangskräften, die sich dem Schnittkraftverlauf aus Gebrauchslasten überlagern. Daneben erhält man querschnittsabhängige Eigenspannungszustände.

Bei Durchlaufsystemen werden durch die genannten Temperaturzwängungen Momentenflächen erzeugt, die zu einer Erhöhung der Stützmomente und einer Abminderung der Feldmomente führen. Die Maximalwerte dieser Biegemomente werden im allgemeinen durch die in einzelnen Schnitten des Tragwerkes aufnehmbaren Grenztragmomente beschränkt. [12, 13].

Genaue Kenntnisse des Festigkeits- und Verformungsverhaltens von Beton unter hohen Temperaturen fehlen noch weitgehend. Ebenfalls sind Momentenverdrehungslinien von Stahlbetonquerschnitten unter Temperaturbeanspruchung noch unbekannt. Aus diesem Grunde kann eine rechnerische Behandlung des Tragverhaltens von Durchlaufsystemen und statisch unbestimmten Konstruktionen aus Stahlbeton und Spannbeton noch nicht zufriedenstellend durchgeführt werden.

Ohne Zweifel führt aber die Berücksichtigung der Dauerlaufwirkung bei Feuerangriff zu einer wirkungsvollen Verbesserung des Tragverhaltens. Man muß berücksichtigen, daß die oben liegende Stützbewehrung, die einen Teil der Lasten über Kragmomente tragen kann, ausreichend im Beton gegen Temperaturangriff geschützt ist. Die früher geltende Vorschrift, daß bei Durchlaufträgern die oben liegende Stützbewehrung kontinuierlich durchzuführen ist, kann nach dem heutigen Stand unserer Ergebnisse dahingehend modifiziert werden, daß es mehr auf eine richtige Abstufung der Stützbewehrung nach Maßgabe des Verlaufs des plastischen Stützmomentes ankommt. Der erforderliche Mehraufwand an Stützbewehrung ist nach Vergleichsuntersuchungen nicht erheblich; dagegen ist die Erhöhung der Feuerwiderstandsfestigkeit ohne besondere Maßnahmen bei der Feldbewehrung (z. B. bezüglich der Überdeckungen) groß. Feuerwiderstandsdauern von 90 min. bzw. 120 min. können für übliche Balken- und Plattenquerschnitte in der Regel bei Beachtung notwendiger konstruktiver Maßnahmen i. d. R. erreicht werden.

Systeme mit geringer Formänderungsarbeit:

Hinzuweisen ist schließlich auf einen weiteren Aspekt, der in einer günstigen Lastabtragung und geringen Formänderungsarbeiten im Brandfall begründet liegt. In Systemen, die die Lasten über Biegung abtragen, ergeben sich bekanntlich hohe Formänderungsarbeiten.

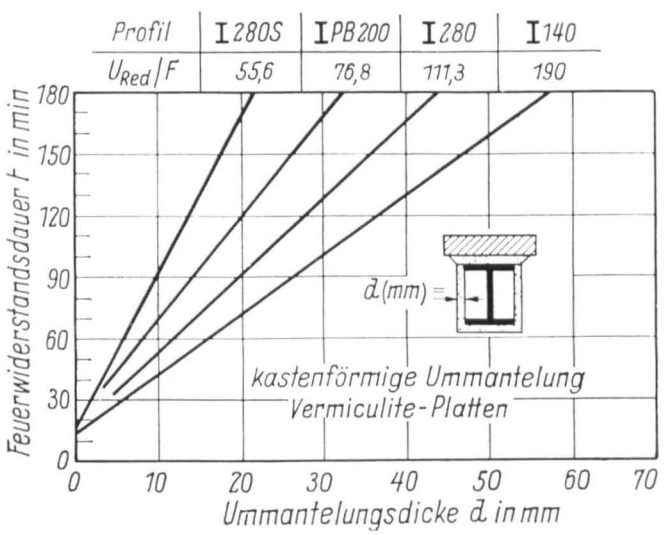
TENDENZEN IM BAULICHEN BRANDSCHUTZ

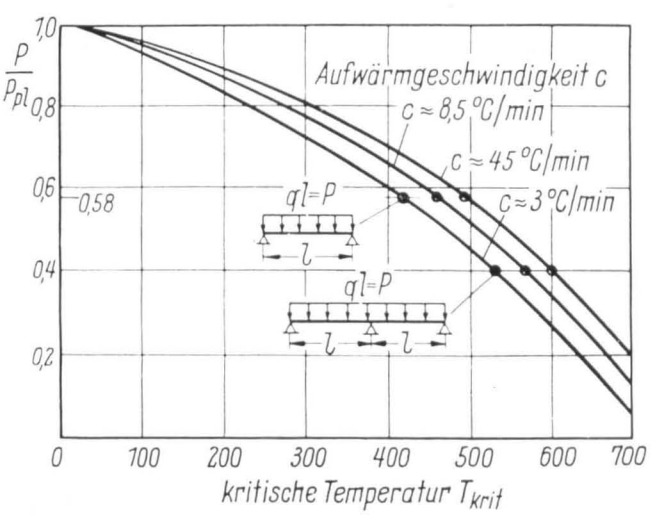
Wenn im Katastrophenfall in einem System infolge großer Verformungen (z. B. bei Durchlaufträgern, Rahmenriegeln und durchlaufenden Deckenfeldern) Auflagerbehinderungen gegeben sind und Horizontalkräfte über Seil- bzw. Membranwirkungen abgetragen werden können, erhält man wesentlich günstigere Bedingungen einer Lastabtragung. Der zu erwartende Zuwachs an Feuerwiderstandsdauer kann, wie Voruntersuchungen zeigen, beträchtlich sein. Es ist zu vermuten, daß auch ungeschützte Stahlprofile in gewissen Fällen zu einem feuerbeständigen Verhalten führen. Diese Untersuchungen finden z. Z. im Rahmen der Versuche der Europäischen Konvention der Stahlbauverbände in Metz/Frkr. und Delft/Niederl. statt, auch wurden von Witteveen, Ehm und Twilt [5] theoretische Arbeiten durchgeführt. Wesentliche Vorteile erhält man für Stahlbetonbauteile, da hier die wirksamen Bewehrungen ausreichend geschützt werden können.

Verbundträger:

Des weiteren ist auf Versuchsarbeiten der Europäischen Konvention der Stahlbauverbände bezüglich des Verhaltens von Bauteilen besonderer Bauweisen, wie etwa Verbundträger, bei Brandbeanspruchungen hinzuweisen.

Bild 6: Feuerwiderstandsdauer von I-Profilen in Abhängigkeit von der Ummantelungsdicke. Bild 7: Näherungswerte für kritische Stahltemperaturen für St 37 als Funktion von P/Ppl und Aufwärmgeschwindigkeit c anhand von Modellversuchen T.N.O. Delft und theoretischen Traglastermittlungen. σ_{zul} = 1600 kp/cm², σ_F (effektiv) ≈ 2400 kp/cm².





Die Erwärmungsvorgänge sind hierbei in der Regel für den Obergurt günstig; des weiteren kann man neben dem Obergurt des Stahlprofiles Bewehrungen, die geschützt in der Stahlbetonplatte angeordnet werden, für eine Erhöhung der Traglast im Brandfall aktivieren.

Feuerschutzanstriche:

Übliche Umkleidungen weisen den Mängel auf, daß sie u. a. nicht materialgerecht sind, d. h. eine Stahlkonstruktion beispielsweise im endgültigen Zustand nicht erkennen lassen. Hier bieten Feuerschutzanstriche mit schaumschichtbildenden Effekten unter Brandeinwirkung eine besondere architektonisch günstige Lösung. Diese Anstriche können allerdings bezüglich der Effektivität des Aufschäumens bei beliebigen Brandbedingungen und der Dauerhaftigkeit unter klimatischen und mechanischen Angriffen sowie hieraus resultierender Gefährdungen aus einer Unterrostung und Haftungsminderung noch nicht immer als voll wirksam oder beständig angesehen werden. Hier sind weitere gezielte Untersuchungen, Verbesserungen und Entwicklungsarbeiten notwendig und förderungswert. Es ist bereits abzusehen, daß in Zukunft die Feuerwiderstandsklasse F 60 für übliche Profilgrößen erreicht werden kann. Diese Entwicklung verdient nach den bislang vorliegenden Versuchsergebnissen besondere Beachtung. Insbesondere können diese Schutzmaßnahmen mit anderen günstigen Einflüssen auf die Feuerwiderstandsdauer kombiniert werden.

Wassergekühlte Systeme:

Abschließend soll auf eine neue Möglichkeit eines wirksamen Brandschutzes durch eine Wasserkühlung (Innenkühlung) bei der Verwendung von Stahl-Hohlprofilen hingewiesen werden. Bild 8 zeigt prinzipielle Möglichkeiten für Kühlsysteme, wobei hier in erster Linie an Stützen gedacht ist. Das System ist ständig mit Wasser gefüllt und steht im Bedarfsfall mit einem Vorratsbehälter in Verbindung, so daß bei Verdampfung im Katastrophenfall Wasser nachgespeist werden kann. Theoretische und experimentelle Arbeiten zeigen, daß im Brandfall bzw. im Normbrandversuch die Temperaturen am Baustahl, soweit es sich um Bleche üblicher Abmessungen im Hochbau handelt, beträchtlich unter der für Baustähle kritischen Temperaturgrenze bleiben. Die vom Brandherd übertragene Wärme wird über Durchflußkühlung und Verdampfung abgeführt [6, 7].

Ein wesentlicher Vorteil dieser Brandschutzmethode kann darin gesehen werden, daß die Stahlkonstruktion, sofern eine ausreichende Wasserbevorratung vorhanden ist, auch bei beliebiger Branddauer gebrauchsfähig bleibt und architektonisch voll zur Geltung gebracht werden kann. Geeignete Anwendungsbereiche sind vorzugsweise große Gebäude (Hochhäuser). Sekundäre Probleme wie Frostschutz und Korrosionsschutz können als praktisch gelöst angesehen werden. Zur Zeit wird ein dreigeschossiges Laborgebäude in Düsseldorf mit wassergekühlten Außenstützen geplant; die Bauarbeiten werden in Kürze aufgenommen.

Die Wasserkühlung bietet eine Reihe Varianten, wobei insbesondere die Fälle einer einmaligen Wasserfüllung von Hohlprofilen in Verbindung mit minimalen Ummantelungen oder Anstrichen — sofern diese zusätzlichen Maßnahmen erforderlich sind — zu nennen sind.

Über die Wirksamkeit herkömmlicher Ummantelungen von Stahlprofilen, den Einfluß des Profilfaktors, einer reduzierten Spannungsausnutzung und der Stahlgüte wird für statisch bestimmte Biegeträger und Stützen in einer Veröffentlichung des Deutschen Stahlbau-Verbandes in Kürze ausführlich berichtet. Es werden vor allem wichtige Angaben für den Konstrukteur aufgenommen und Versuchsergebnisse verallgemeinert.

Die konstruktiven Aspekte werden künftig mehr als bisher in den Vordergrund treten. In der Vergangenheit war das Einzelbauteil in der Regel Gegenstand der Forschung und der Bemessung. Diese Betrachtungsweise ist für Skelettkonstruktionen mit Rahmenwirkungen (wenn man z. B. an unterschiedliche Anforderungen für Stützen [Wände] und Decken denkt) nicht gerechtfertigt und in manchen Fällen gefährlich. Wie beim statischen Standsicherheitsnachweis muß auch in einer brandtechnischen Bemessung ein repräsentatives Teil eines Tragwerkes (z. B. Einzelrahmen, Durchlaufträger, einzelne oder mehrere Raumzellen oder sogar ein Bauwerksbereich) zusammenhängend untersucht werden, zumal hier in der Regel weitere Reserven bezüglich der Feuerwiderstandsfähigkeit ausgenutzt werden können.

Des weiteren können für die Tragfähigkeit einer Konstruktion im Brandfall zusätzliche konstruktive und planerische Maßnahmen entscheidend sein. Es sollen einige allgemeine Grundsätze genannt werden:

- Eine Brandbeschädigung oder das Versagen eines einzelnen Bauteiles darf nicht zum Kollaps einer ganzen Konstruktion oder eines Bauwerkes führen. Schadensfälle zeigen u. a., daß Folgeschäden durch Auflagerbewegungen oder ungünstige statische Systeme unverhältnismäßig groß sein und frühzeitig eintreten können.
- Besonderes Augenmerk erfordert daher der Fertigteil- und Montagebau. Für Binder, Deckenelemente und Wandbauteile sind die Auflagerpunkte im Hinblick auf die erheblichen thermischen Verformungen konstruktiv zu sichern oder ausreichende Auflagerbreiten vorzusehen.
- Gebäude oder Gebäudeteile aus vorfabrizierten Elementen sind häufig statisch bestimmte Konstruktionen; brandschutztechnisch ist daher auf die aussteifenden Elemente und deren Anschlüsse besonders zu achten
- Nach Möglichkeit sind statisch unbestimmte Konstruktionen statisch bestimmten vorzuziehen und biegesteife Anschlüsse zu wählen.

Besondere Probleme des Brandschutzes bei Schutzbauwerken

Wenn wir unterstellen, daß ein Schutzraum im Kellergeschoß eines Gebäudes eingebaut ist, dann müssen die Wirkungen der Brände im darüberliegenden Gebäude oder der weiteren Nachbarschaft im Hinblick auf eine Belastung des Schutzraumes untersucht werden.

Infolge des Abbrandes von Gebäuden bei Einzelbränden, Flächenbränden oder sogar Feuerstürmen mit oder ohne gleichzeitiger Waffeneinwirkungen können sich brennende, brennbare und nicht brennbare Gebäudeteile auf den Schutzraum bzw. die Decken des Kellergeschosses häufen und einen Meiler mit einem charakteristischen Abbrandverhalten bilden. Dieses Phänomen war Gegenstand näherer theoretischer und experimenteller Untersuchungen [14].

Da man in der Vergangenheit häufig nicht zwischen einem Abbrand bezüglich des üblichen baulichen Brandschutzes (z. B. nach DIN 4102) und den Brandbeanspruchungen an einem Schutzbauwerk unterschieden hat, muß auf einen wesentlichen Unterschied dieser Beanspruchungsfälle aufmerksam

gemacht werden. Der übliche bauliche Brandschutz bezieht sich grundsätzlich auf einen Raum-Brand, wobei man von einem voll entwickelten Feuer in einem geschlossenen, aber ausreichend belüfteten Raum ausgeht. Anders ist es jedoch bei Brandgefährdungen an Schutzbauten. Hierbei trifft die Wärmebeanspruchung auf einen Schutzraum von außen auf, während ein Brand im Schutzrauminnern, der unter gewissen Bedingungen denkbar wäre, nicht Gegenstand weiterer Schutzmaßnahmen ist. Aus diesen Gründen muß man sich hierbei von allen herkömmlichen Betrachtungen und Erfahrungen im baulichen Brandschutz weitgehend freimachen oder die Ergebnisse konventioneller Brandschutzmaßnahmen nur insofern auswerten, als die Brandangriffsrichtung umgekehrt gesehen werden muß.

Die Trümmermassen über einem Schutzbauwerk führen zu ähnlichen Brandreaktionen wie in Kohlenmeilern. Hierbei zünden Brandfronten von außen nach innen, wobei die Verbrennungsluft durch Diffusion in das Meilergut eindringt. Zur Bildung des Meilers tragen brennende und brennbare sowie nicht brennbare (inerte) Gebäudeteile und andere Stoffe bei.

In vielen Fällen bleiben die Umfassungswände des Bauwerks erhalten, wie es Bilder zerstörter Städte des letzten Krieges zeigen, so daß der Meiler aus Bestandteilen des inneren Ausbaues, der Decken u. a. gebildet wird. Dieser Meiler wird seitlich durch die Umfassungswände gehalten und kann nur von seiner Oberseite her belüftet werden. Wir sprechen in diesem Fall von einem „oben belüfteten Meiler". Werden dagegen infolge gleichzeitiger Explosionseinwirkungen auch die Umfassungswände des Bauwerks zerstört, so legen sich Decken und Umfassungswandteile geschichtet auf das Meilergut und gestatten weitgehend auch eine Belüftung dieses Meilers von den Randbereichen her. Idealisiert kann man annehmen, daß dieser Meiler seitlich von unten Verbrennungsluft erhält. Wir können in diesem Fall von einem „unten belüfteten Meiler" sprechen.

Die zwei geschilderten Meilertypen zeigen unterschiedliches Abbrandverhalten. Im ersten Fall kann man davon ausgehen, daß Brandfronten allmählich von oben nach unten durchzünden, so daß die Schutzraumdecke erst mit einer erheblichen Verzögerung direkt von der Temperaturfront getroffen wird.

Nach der Bildung des Meilers werden infolge der im Meilergut gespeicherten Wärme mehr oder weniger konstante, relativ geringe Temperaturen über längere Zeiten so lange auftreten, bis es zur Ausbildung der Brandfront über der Schutzraumdecke kommt. Das charakteristische Abbrandverhalten dieses Meilertyps zeigt Bild 9 in schematisierter Darstellung. Die Temperaturen im Bereich des Maximums können für die Belastung üblicher Stahlbetondecken kritisch sein.

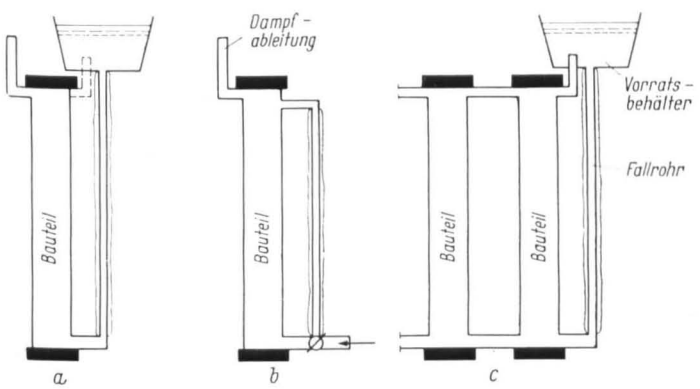
Im Falle des „unten belüfteten Meilers" können die Temperaturfronten die Schutzraumdecke verhältnismäßig frühzeitig erreichen. Wegen der besonderen Bedingungen für die Belüftung dieses Meilertypes sind die Abbrandvorgänge in diesem Fall intensiver, was sich insbesondere an einer erhöhten Temperaturspitze zeigt. Das charakteristische Abbrandverhalten dieses Meilers ist in Bild 9 dargestellt. Man erkennt hier ein großes Bereichsmaximum zu Beginn der Beanspruchung mit einem allmählichen Abfall und langstehenden mehr oder weniger konstanten geringen Oberflächentemperaturen. Das Temperaturmaximum kann unter ungünstigen Bedingungen kritische Werte im Bereich von Flammentemperaturen erreichen. Allerdings dürfte das Maximum nur kurzfristig vorhanden sein.

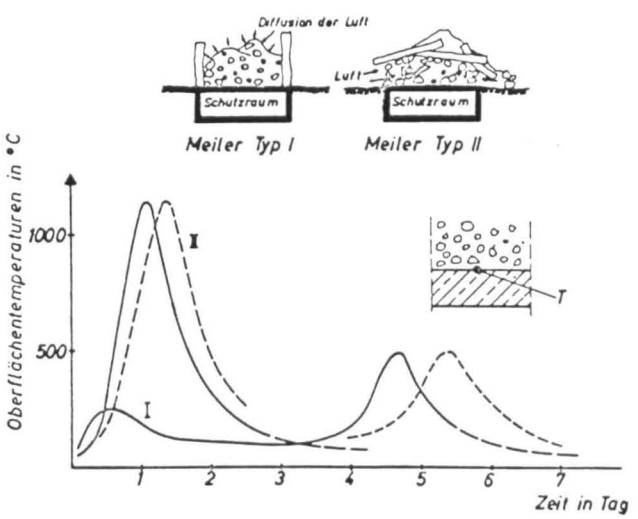
TENDENZEN IM BAULICHEN BRANDSCHUTZ

Insgesamt zeigen die Untersuchungen für beide Meilertypen, daß hier Temperaturstandzeiten zu verzeichnen sind, die erheblich über die Branddauern, wie man sie im üblichen baulichen Brandschutz kennt, hinausgehen. Hierzu gehören neue Überlegungen für einen Brandschutz bei Schutzbauten im Katastrophenfall. Für nähere Untersuchungen und Nachrechnungen sind hierbei auch die verhältnismäßig geringen, aber langstehenden Oberflächentemperaturen an der Unterseite des Meilers und auf der Plattenoberseite in den folgenden Auskühlungsperioden zu berücksichtigen. Die Untersuchungen werden zur Zeit noch durchgeführt und erlauben noch keine endgültigen Aussagen über den Einfluß einzelner Parameter und die aus Brandbeanspruchungen resultierenden Temperaturdurchgänge an den Deckenplatten von Schutzräumen. Es bieten sich hier aber eine Reihe Methoden für rechnerische Untersuchungen an.

Allgemein kann aus vorhandenen Meilerversuchen und theoretischen Betrachtungen geschlußfolgert werden:

Bild 8: Schematisierte Kühlsysteme. Bild 9: Schematisierter Temperaturverlauf aus Schuttmeilern; näherungsweise Temperaturen.





Bei Meilern mit langer Temperaturstandzeit auf der Deckenoberseite kann ein Schutz gegen einen unzulässig hohen Temperaturdurchgang durch den Konstruktionsbeton der Decke von üblicher Dicke über die volle Distanz fragwürdig werden. Sinnvoller und technisch leichter realisierbar wäre dagegen ein zeitlich begrenzter Schutz z. B. über 48 Stunden, wobei für eine anfänglich auftretende Radioaktivität bereits eine Reduzierung auf rd. ein Hundertstel angesetzt werden kann und damit ein Öffnen des Schutzraumes möglich würde.

Allgemein läßt sich über die Abbrandvorgänge im Meilertyp 1, der in vielen Fällen zu erwarten sein wird, folgendes aussagen: Die Branddauer des Meilers ist abhängig von der Schütthöhe, wobei vermutlich in Analogie zur Fourier-Zahl eine quadratische Abhängigkeit der Branddauer von der Schichtdicke angenommen werden kann, d. h., daß eine doppelte Meilerhöhe zu einer etwa vierfachen Branddauer führt. Die in der Brandfront auftretende Temperatur ist direkt poportional zum Heizwert der Meilersubstanz und umgekehrt proportional zu ihrer spezifischen Wärmekapazität. Daher sind Meiler im Bereich mehrgeschossiger Bauten mit verhältnismäßig hohen Brandlasten ungünstig. Ein hoher Bestandteil an inertem Material hoher spezifischer Wärme wirkt sich günstig aus. Lose Meilerschüttungen, die einen hohen Diffusions-Koeffizienten aufweisen, führen zu schnelleren Abbränden als dichte Meilerschüttungen.

Mit Hilfe der experimentell und theoretisch gefundenen Temperaturbelastungskurven für die Schutzraumdecken kann eine wärmetechnische Bemessung der Bauteile vorgenommen werden. Prinzipiell steht einer Nachrechnung unter Berücksichtigung der tatsächlichen Temperaturverläufe nichts im Wege, dennoch ist die theoretische Handhabung derartiger Oberflächentemperaturen schwierig und nur mit Hilfe von elektronischen Rechnern auf wirtschaftliche Weise zu bewältigen. Man kann über Vergleichsrechnungen und Annahme konstanter Oberflächentemperaturen, deren Höhe im einzelnen festgelegt werden muß, näherungsweise vereinfachte Rechenannahmen entwickeln. Ein ansatz mit konstanten Oberflächentemperaturen führt bekanntlich zu einfacheren und theoretisch verhältnismäßig leicht faßbaren Lösungen.

Die Untersuchungen derartiger Meilerabbrände und der hier gegebenen speziellen Brandbelastungsannahmen für Schutzraumdecken müssen weiter fortgeführt werden. Wichtig erscheint vor allem die Einsicht, daß diese Belastungsfälle nichts mit denen im üblichen baulichen Brandschutz gemeinsam haben.

Zusammenfassung und Ausblick

Es wurde auf einige Aspekte der Entwicklung und Möglichkeiten des heutigen und zukünftigen baulichen Brandschutzes hingewiesen. Die Fortschritte und Wandlungen im allgemeinen Hochbau der vergangenen Jahrzehnte zwingen auch im Brandschutz zu neuen adäquaten Wegen. Darüber hinaus sind wir gehalten, alle Möglichkeiten einer wirtschaftlicheren und wirklichkeitsnäheren brandschutztechnischen Bemessung zu nutzen. Hierauf wurde im einzelnen eingegangen.

Als Schwerpunkte weiterer Diskussionen und lohnender Forschungsbemühungen lassen sich zusammenfassend erkennen:

— Untersuchungen der Belastungsannahmen; Grundlagenstudien über natürliche Brände. (Studien über Belastungsannahmen bei Schutzbauten, Studien von brennenden Trümmermeilern.

— Ausnutzung von konstruktiven Reserven der Feuerwiderstandsfähigkeit. Grundlagenstudien zum Baustoff- und Bauteilverhalten.

— Wirklichkeitsnahe Bewertung der Schadensrisiken; Möglichkeiten einer Bemessung auf minimale Brandschäden und ggf. Reduzierungen von Versicherungsprämien.

— Fortentwicklung und Modefizierung der bauaufsichtlichen Anforderungen.

Notwendig erscheinen ein erheblich vergrößerter Forschungsumfang, mehr echte Forschungsmöglichkeiten und eine Arbeitsteilung unter den Forschungsanstalten im nationalen und internationalen Bereich.

Es darf hierbei auf das Beispiel der internationalen Brandforschungsanlage der Europäischen Konvention der Stahlbauverbände in Metz/Frankreich hingewiesen werden, die mit erheblicher finanzieller Unterstützung der Hohen Behörde und Beiträgen der einzelnen Mitgliedsländer errichtet werden konnte.

In Metz können ein- und zweigeschossige Rahmen in wirklichkeitsnahen Abmessungen sowie Stabträger, Wand- und Deckenelemente unter Last geprüft werden. Auch werden in einer gesonderten Brandkammer natürliche Abbrände untersucht, auf die u. a. oben hingewiesen wurde.) Die Arbeiten erfolgen in enger Abstimmung mit Prüfanstalten in Deutschland, den Niederlanden, Frankreich, Belgien und England. Dennoch sind die Aufgaben zu vielfältig, als daß sie umfassend und allein im Rahmen der Europäischen Konvention der Stahlbauverbände in Angriff genommen werden könnten. Man sollte auch erkennen, daß die Grundlagenstudien in einem weiten Bereich unabhängig von den Besonderheiten einzelner Bauarten und Bauweisen sind.

Die bisherigen Ergebnisse und guten Erfahrungen einer internationalen Zusammenarbeit sollten Anreiz und Hoffnung für künftige Forschungsarbeiten sein. Die vielfältigen Ansätze und neuen Erkenntnisse werden dazu beitragen, den baulichen Brandschutz qualitativ zu verbessern und wirtschaftlichere sowie sachgerechtere Lösungen, als sie heute noch möglich sind, zu finden. Noch stehen wir aber vor großen Aufgaben!

Literatur (Fortsetzung aus ZIVILVERTEIDIGUNG 4/71)

[5] Ehm, H.; Witteveen, J.; Twilt, N.: Tragfähigkeit längsdehnungsbehinderter Träger im Katastrophenfall unter besonderer Berücksichtigung von Brandbeanspruchungen; Veröffentlichung in Vorbereitung.

[6] Ehm, H.; Bongard, W.: Feuerwiderstandsfähigkeit von wassergekühlten Stahlstützen. Der Stahlbau 37 (1968), Heft 6, S. 161—164.

[7] Knublauch, E.: Brandversuche an einer wassergekühlten Stahlstütze. Der Stahlbau 38 (969), Heft 6, S. 182—184.

[8] Kordina, K.: Grundlagen für den Entwurf von Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen mit bestimmter Feuerwiderstandsdauer, in Festschrift Prof. Rüsch: Stahlbetonbau, Berichte aus Forschung und Praxis, Berlin 1969.

[9] Vorläufiger Versuchsbericht über „Untersuchungen mit natürlichen Bränden" der Europäischen Konvention der Stahlbauverbände, Unterkommission 3.1, Präsident: D. Sfintesco.

[10] Symposium Nr. 2: Behaviour of structurel steel in fire, Boreham Wood, Herts., Her Majesty's Stationary Office 1968.

[11] Ehm, H.; Hoeck, K.: Modellbrandversuche, Materialprüfung 9 (1967), Nr. 6, S. 228—231.

[12] Ehm, H.; v. Postel, R.: Versuche an Stahlbetonkonstruktionen mit Durchlaufwirkung unter Feuerangriff. Beitrag zur FIP-Tagung Braunschweig Juni 1965. Wiesbaden 1966.

[13] Kordina, K.: Grundlagen für den Entwurf von Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen mit bestimmter Feuerwiderstandsdauer. Festschrift Rüsch, Berlin 1969.

[14] Ehm, H.: Brandbelastung bei Schutzbauwerken. Zivilschutz, Heft 7/8, S. 236—240, 1969.

Unser täglich Gift . . .

Fortsetzung von Seite 10

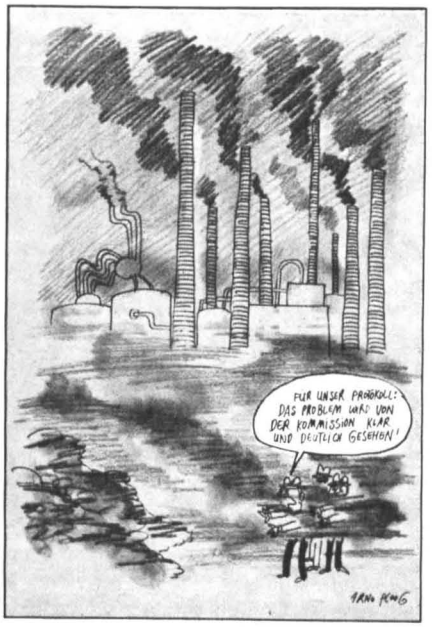
der Hochwasserkatastrophe und beim Fischsterben im Rhein infolge Einleitung vergifteter Industriestoffe mehrere hundert Katastrophenschutzhelfer in Tag und Nachtarbeit in Ergänzung der behördlichen Maßnahmen nach den Richtlinien des Katastrophenabwehrplanes zur Beseitigung der Gefahren und Schäden wirkungsvoll eingesetzt.

Möglichkeiten und Koordination

Die Gemeinden, insbesondere in den Ballungszonen der Bevölkerung, der Industrie und des Verkehrs, sind vordringlich zur Mitarbeit im Umweltschutz angesprochen. Weil die Beherrschung der Umweltaufgaben noch in den Kinderschuhen steckt, ist die Mitarbeit von Anfang an erforderlich, um Leerläufe zu vermeiden und um nicht später von der Aufgabe überrollt zu werden. Städte und Gemeinden sollten deshalb die Umweltprobleme dort anpacken, wo sie griffig sind, zumal der kommunale Bereich die Nahtstelle ist zwischen der vor Schäden zu schützenden Bevölkerung und den möglichen Schadensverursachern.

Da der Umweltschutz nahezu alle Lebensbereiche erfaßt, werden auch die verschiedenen Verwaltungsbereiche berührt (Allgemeine-, Innere-, Bau-, Wirtschafts-, Finanzverwaltung pp.), deren Aufgaben in keine einheitliche Organisationsform passen. Diese Tatsache erfordert deshalb die Zusammenarbeit und die gegenseitige Information der Aufgabengruppen und Aufgabenhauptgruppen in der Gemeindeverwaltung, wie auch kooperative und koordinierende Maßnahmen mit den weiteren, im kommunalen Bereich befindlichen Stellen und Behörden, insbesondere mit den Verbänden der Industrie und Wirtschaft, der staatlichen Gewerbeaufsicht, den Untersuchungs- und Forschungsinstituten, den Gesundheitsdiensten, den Forstbehörden und den kommunalen Versorgungs- und Verkehrsbetrieben.

Organisatorisch-administrative Maßnahmen zur Koordination und Erfassung der Gesamtaufgabe Umwelt sollten ohne zusätzlichen Verwaltungsaufwand eingeleitet werden können. Die Bildung eines Amtes für Umweltschutz wäre möglich, aber, gemessen an dem Aufwand im Verhältnis zur Wirkung, wenig



„Für unser Protokoll: Das Problem wird von der Kommission klar und deutlich gesehen!" Aus SPONTAN

sinnvoll, weil ein solches Amt Fachleute der verschiedenen Richtungen bei sich integrieren müßte (Arzt, Gesundheits- und Sicherheitsingenieur, Chemiker, Gewerberat, Forstmann, Finanzexperte, Deponiefachkraft, Soziologe pp.). Die Zusammenfassung dieser Spezialisten in einer Stelle scheint entbehrlich, weil sie in den Fachdienststellen und Instituten bereits tätig sind.

Von Vorteil im Verhältnis Aufwand — Nutzeffekt kann dagegen die Einrichtung einer Koordinationsstelle in der Verwaltung sein, die ohne zusätzlichen Personalaufwand und von einem bestehenden Amt mit Parallelaufgaben mit wahrgenommen werden kann. Die Koordinationsstelle braucht keinen eigenen Arbeitsunterbau. Sie soll lediglich die Gesamtaufgabe koordinieren und Kreislaufaufgaben der verschiedenen Einzelbereiche des Umweltschutzes im Gesamtinteresse der Gemeinde zueinander ordnen und für die Verwaltungsspitze sichtbar machen.

Für die Koordinationsfunktion bieten sich unter anderem die Ämter - 38 - (Zivilschutz) an. Sie sind bereits mit der Koordinierung aller Zivilschutzaufgaben betraut. Durch die Benennung der ZB-Beauftragten, die unter Verantwortung ihrer Dezernenten eine Arbeitsgemeinschaft mit der Koordinierungsstelle bilden, wird dies in einfacher Form geregelt.

Folgende Arbeitsunterlagen und Hilfsdienste bzw. Einrichtungen der Ämter - 38 - können für die Gesamtaufgaben Umweltschutz — Katastrophenabwehr eingesetzt werden:

O der Katastrophenabwehrplan, der das gesamte Schutz- und Hilfspotential in der Gemeinde erfaßt und bereitstellt;

O die Ortsanalyse mit den geographischen Verhältnissen und besonderen Gefahrenquellen, der naturräumlichen Gliederung, dem Sozialgefüge der Bevölkerung, den strukturellen und wirtschaftsstrukturellen Zusammenhängen und Kapazitäten (Energieversorger, Wasserwirtschaft, Ernährung, Forstwirtschaft, Verkehr- und Transportwesen, Infrastruktur pp.);

O der Warn- und Alarmdienst, der auch zur Übernahme von Luftmeßverfahren und Luftmeßauswertungen eingesetzt werden kann;

O der Selbstschutz der Bevölkerung und die Mitwirkung der Hilfsorganisationen (THW, DRK, ASB, JUH, MHD, BVS) an der Schadensbekämpfung, Schadensvorbeugung und in der Informationsarbeit für den Bürger.

Die Koordinierung der Gesamtaufgabe durch eine Stelle in der Verwaltung vermeidet Doppelarbeit, unsystematische Einzelinitiativen und Leerlauf. Sie stellt sicher, daß unter Beachtung des Prinzips der fachlichen Vorbereitung durch die zuständigen Fachdienststellen in der Gemeinde die Arbeits- und Planungsgrundlagen ohne zusätzlichen Aufwand aufeinander abgestimmt werden können. Dadurch wird in den Fachbereichen eine realistische Zukunftsplanung der Programme mit einer wirtschaftlichen Kostenlast und Kostenverteilung erleichtert.

Kriminelles Delikt

Die Bundesregierung betrachtet die Wasserverschmutzung als ein „kriminelles Delikt" und bereitet eine „zumindest teilweise" Verschärfung der gesetzlich vorgesehenen Strafen vor, erklärte der parlamentarische Staatssekretär im Bundesinnenministerium, Dorn, auf Fragen des CDU-Abgeordneten Gruhl. Gegenwärtig werde eine vierte Novelle zum Wasserhaushaltsgesetz vorbereitet. Aber schon die gegenwärtigen Bestimmungen erlaubten Geldstrafen bis zu 100 000 Mark. Die Geldbußen für Ordnungswidrigkeiten könnten über das Höchstmaß von 10 000 Mark hinaus festgesetzt werden, „wenn der Täter aus der Tat einen wirtschaftlichen Vorteil gezogen hat". Frankfurter Allgemeine

Die Meinung des Lesers

Sachkundig oder nicht ...

ZIVILVERTEIDIGUNG 2/1971, Arnold Lübbers: „Bietet Gummersbach das Modell?"

Es ist erstaunlich, wer sich alles als Sachkundiger in Fragen Rettungsdienst betitelt. Spätestens nach einem solchen Artikel, wie von Herrn Lübbers, lernt dann auch der Laie, zwischen dem „Sachkundigen" und dem Experten zu differenzieren.

Denn die von Herrn Lübbers geführte Kritik läßt jeden gründlichen Sachverstand vermissen und kennzeichnet deutlich den Theoretiker, dem es schwerfällt, sich in ein Problem hineinzudenken, das er nur aus der Entfernung beobachten, jedoch nicht selbst miterleben und entwickeln kann. So ist es mehr als erstaunlich, ja schon verwegen, aus dieser Situation heraus ein Modell wie das Gummersbacher und damit einen Experten auf dem Gebiet des Rettungswesens in der vorliegenden Form zu kritisieren, noch dazu, ohne sich vorher jemals an Ort und Stelle informiert zu haben. Das Gegenteil jedoch kann man von Herrn Prof. Herzog behaupten, der seit 1957 die Entwicklung des Notarztwagens in Köln miterlebt und weiter verfolgt hat, um aus den gewonnenen Erfahrungen für den Bereich Gummersbach ein Modell zu entwickeln, das zwar nicht immer und überall die beste Lösung darstellen kann und ist, das es jedoch verdient, *ernsthaft* diskutiert zu werden.

Bei der kritischen Untersuchung der Kosten ist Herrn Lübbers der Vermerk von Herrn Prof. Herzog entgangen, daß der Fahrer des NAW „überwiegend dem Krankenhaus als Pfleger zur Verfügung steht. Hierbei bestehen also Überschneidungen, die sich nicht sicher differenzieren lassen". Diese Überschneidungen machen im mindesten das angegebene Defizit von 4266 DM aus. So ist der Einsatz des NAW-Gummersbach kostendeckend!

Was die Effektivität dieses Modells angeht, so fällt es Herrn Lübbers schwer zu erkennen, daß es sich in Gummersbach ausschließlich um Notarztwageneinsätze und nicht um Einsätze des Rettungswagens handelt. Unabhängig vom NAW werden eine Vielzahl Notfallpatienten im gleichen Bereich täglich durch den normalen Rettungs- und Krankentransport befördert. Nur in schwersten Fällen wird der NAW angefordert. Immerhin zeigen die Zahlen, daß in Gummersbach 10 % aller Notfallpatienten mit dem NAW transportiert werden. Da der NAW wie überall, also nach dem Selektiv-Prinzip, eingesetzt wird, hält sich der Einsatz im Vergleich zum Rettungstransport allgemein logischerweise niedrig.

Bietet Gummersbach das Modell?

In diesem Beitrag setzte sich Arnold Lübbers kritisch mit einem Artikel von Prof. Dr. Wolfgang Herzog (Foto oben) auseinander, der unter dem Titel „Gummersbach bietet das Modell" in ZIVILVERTEIDIGUNG 11/1970 erschien.

Fast kriminell bewertet Herr Lübbers die Todesrate des Gummersbacher NAW's. Wenn hier überhaupt die Frage erlaubt ist, zu wessen Gunsten oder Ungunsten eine Statistik ausfällt, so muß sie sich am Patienten orientieren.

Davon abgesehen fehlt hier der geringste Sachverstand, wenn man den Notarztwageneinsatz mit dem normalen Krankentransport vergleicht. Im NAW werden alle die Fälle übernommen, für die ein Transport im Krankenwagen mit angrenzender Sicherheit tödlich verlaufen würde. Bei einem unverhältnismäßig höheren Risiko muß hier die Mortalität höher liegen. Der von Herrn Lübbers genannte *eine* Todesfall im Krankenwagen hätte auch noch im NAW transportiert werden müssen. Daß die Mortalität im Krankentransport Gummersbach so niedrig liegt, ist ein Erfolg des Notarztwageneinsatzes.

Es ist lächerlich, wenn Herr Lübbers einen erfahrenen Mediziner über den entscheidenden Zeitfaktor im Rettungswesen belehren will. Undiskutabel ist auch die völlig sinnlose Forderung nach ständiger Besetzung des Fahrzeuges. Ob der Pfleger aus der Ambulanz gerufen wird oder Herrn Lübbers Rettungssanitäter vom Essen oder der Toilette gerufen werden, bleibt sich gleich. Oder werden diese Dinge beim DRK-Landesverband Niedersachsen bei laufendem Motor auf dem Rettungswagen verrichtet?

Wenn Herr Lübbers die Frage stellt, nach welchen Kriterien der NAW eingesetzt wird, so stellt er sich hier ein Armutszeugnis aus. Er sollte sich an Ort und Stelle informiert haben, dann hätte er sich diese Blöße nicht zu geben brauchen. Nach gleichem Prinzip werden in Köln, Würzburg, Heidelberg, Bochum, Bonn und vielen anderen Städten die Notarztwagen eingesetzt. Da das DRK im Lande Niedersachsen jedoch ein solches Fahrzeug nicht einsetzt, kann sich Herr Lübbers hier natürlich nicht hineindenken.

„Die Frage nach akuter Lebensgefahr und der Notwendigkeit des Arzteinsatzes" ist das Grundproblem des Rettungsdienstes seit langen Jahren schon und hat überhaupt zur Einrichtung von Rettungswagen-Notarztwagen geführt.

Herr Lübbers sollte froh sein, wenn er in der Lage wäre, einen Notarztwagen ärztlich zu besetzen, dann würde er die Frage, ob Anästhesist oder Chirurg, niemals stellen. Wenn Prof. Herzog die Zahl der chirurgischen Versorgung mit 73 % der Fälle angibt, so dürfte der Einsatz des Chirurgen berechtigt sein. In Köln werden zwei NAW seit 1957 ausschließlich mit Chirurgen besetzt, wovon ein Fahrzeug in gleicher Weise von einem städt. Krankenhaus aus eingesetzt wird wie in Gummersbach.

Wenn Herr Lübbers abschließend den Ausbau der vorhandenen regulären Krankentransporte/Rettungsdienste fordert, so erkennt selbst der Blinde, daß in Gummersbach gerade die Forderung erfüllt wird.

Mario Nowak
Köln

INFORMATIONEN

Kein Lehrplan ohne sozialistische Wehrerziehung

Weil die Universitäten und Hochschulen in der DDR ihrer „Verantwortung im System der Landesverteidigung" nach wie vor nicht voll gerecht werden, soll die militärpolitische Schulung der Professoren und Hochschullehrer verstärkt werden. Ihre fehlende militärische Qualifikation wurde auf einer Beratung der Militärischen Hauptabteilung im Ministerium für Hoch- und Fachschulwesen mit Professoren und Hochschullehrern als Hauptursache dafür bezeichnet, daß die „sozialistische Wehrerziehung in der Ausbildung der Studenten" zu wünschen übrig läßt und militärpolitische Aspekte, entgegen einer Forderung der SED, häufig nicht im Lehrstoff berücksichtigt werden. Deshalb sei die „wehrpolitische Erziehung" der leitenden Kader der Hochschulen vordringliche Aufgabe.

Vor allem in den Weiterbildungs-Veranstaltungen für die Hochschullehrer soll die Militärpolitik künftig stärker berücksichtigt werden. Außerdem wurde vorgeschlagen, den Hochschullehrern militärpolitische Modell-Vorlesungen in die Hand zu geben. Lehrpläne, in denen die sozialistische Wehrerziehung nicht berücksichtigt wird, sollen nicht mehr bestätigt werden.

Neue Höchstzahlen für die Freistellung von Wehrpflichtigen

Der Bundesminister des Innern (ZV 4 — M 750 015/3) und der Bundesminister der Verteidigung (VR III 7 — Az.: 24-01-01) einigten sich auf folgende Höchstzahlen zur Freistellung von Wehrpflichtigen bei einer Mitarbeit von mindestens zehn Jahren im Katastrophenschutz:

Jahrgang 1946 bis zu einer Höchstzahl von 5000 (wie bisher) 1947 bis zu 5000 (wie bisher), 1948 bis zu 5000 (wie bisher), 1949 bis zu 7500 (bisher 5000), 1950 bis zu 10 000 (bisher 6500), 1951 bis zu 12 500 (bisher 8500), 1952 bis zu 17 000.

Neu ist weiterhin, daß von den Höchstzahlen für Wehrpflichtige der Geburtsjahrgänge 1949 bis 1952 jeweils bis zu 500 Wehrpflichtige für den Anwendungsbereich des § 5 (2) vorgesehen werden können.

Leider erfüllt die Vereinbarung die Erwartungen der Kreise und kreisfreien Städte nicht im Hinblick auf die Freistellung von Wehrpflichtigen, die besonderen Berufsgruppen angehören. Lediglich für die Berufsklassen der Großhandelskaufleute und der Bankkaufleute, für die bisher eine Zustimmung nicht erteilt werden konnte, darf die Zustimmung nunmehr bis zu zehn Prozent der Höchstzahl für jede kreisfreie Stadt bzw. für jeden Kreis erteilt werden. Dies ist um so bedauerlicher, weil in den vorwiegend technischen Diensten der Einheiten und Einrichtungen des erweiterten Katastrophenschutzes, insbesondere in den Fachdiensten Brandschutz, Bergung und Instandsetzung, Fernmelde- und ABC-Dienst, Helfer mit technischer und handwerklicher Berufsausbildung dringend benötigt werden, insbesondere Mechaniker verschiedener Berufsklassen, Techniker, Ingenieure und technische Sonderfachkräfte.

Auch ist erwartet worden, daß unter den Berufsgruppen, für die eine Zustimmung nur bis zu zehn Prozent erteilt werden darf, eine Auflockerung der Zustimmungsquote auf zwanzig Prozent jeder Berufsgruppe erhöht worden wäre. Der erweiterte Katastrophenschutz hat insbesondere in den Berufsklassen der Kraftfahrzeughandwerker, der Elektroinstallateure und Fernmeldebauhandwerker und ganz besonders für den Sanitätsdienst aus der Berufsklasse der Krankenpfleger einen erhöhten Bedarf angemeldet.

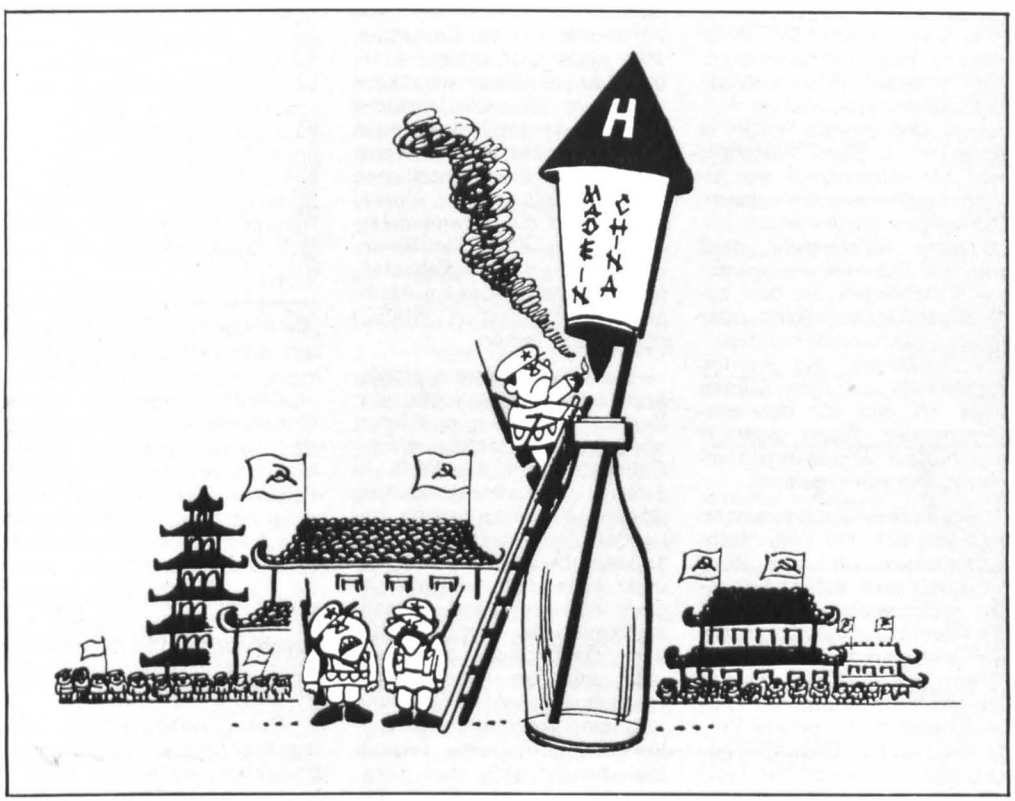
Immerhin ist die neue Vereinbarung ein Fortschritt, und sie sollte als solcher auch gewertet werden.

„Stabile Wehrmotivation" für DDR-Schüler

Die Lehrer und Erzieher in der DDR sollen die „militärpolitische Lage" stärker bei der Vorbereitung des Unterrichts berücksichtigen und wehrerzieherischen Problemen einen größeren Platz im Unterricht einräumen.

Unter Hinweis auf angebliche Versuche der „imperialistischen Kräfte", die Wehrmoral der Jugendlichen in der DDR zu ersetzen, forderte der Leiter des Sektors „Sozialistische Wehrerziehung" im Ministerium für Volksbildung, Dr. Karl Ilter, die Lehrer und Erzieher in der DDR jetzt auf, den Unterrichtsstoff im Hinblick auf wehrpolitische, wehrtechnische und wehrmoralische Erkenntnisse und Überzeugungen zu analysieren und aufzubereiten sowie in den Unterrichtsprozeß aktuelle Probleme der Militärpolitik, der Militärtechnik und Landesverteidigung einzubeziehen.

In diesem Zusammenhang warnte Ilter die Lehrer vor einem Nichtbeachten dieser Forderung, was „objektiv einer Vernachlässigung der klassenmäßigen Erziehung" gleichkomme. Der Volksbildungsfunktionär bezeichnete es als Ziel der Wehrerziehung im Unterricht, bei allen Schülern frühzeitig eine stabile Wehrmotivation herauszubilden,



„Wie schon Vorsitzender Mao sagt: Dagegen sind die amerikanischen Raketen nur Papiertiger."
The Sun, London

INFORMATIONEN

„die auch in schwersten Situationen für das Handeln bestimmend bleibt".

Zivilschutz und Territorialdienst

Am 1. Januar dieses Jahres ist in der Schweiz die neue Verordnung über den Territorialdienst in Kraft getreten. Nach Artikel drei der Verordnung gliedert sich die Territorialorganisation in sechs Territorialzonen und den Warndienst. Die Territorialorganisation ist das Bindeglied zwischen den Truppenkommandanten und den zivilen Behörden sowie Organisationen aller Art. Sie behandelt alle Angelegenheiten in engster Zusammenarbeit mit den interessierten zivilen und militärischen Stellen.

Die militärische Hilfeleistung an zivile Behörden kommt in Frage, wenn diese nicht mehr über die für die Ausübung ihrer Obliegenheiten erforderlichen Mittel verfügen. Sie besteht im Zurverfügungstellen geeigneter Truppenverbände und materieller Mittel und berührt in keiner Weise die Verantwortung der zivilen Behörden für die Bevölkerung. Militärische Hilfeleistung kann nur soweit gewährt werden, als sie die Ausführung der eigentlichen Aufgaben der Armee nicht in Frage stellt. Beim Entscheid muß die Gesamtheit der zivilen Bedürfnisse berücksichtigt werden. Begehren um militärische Hilfeleistung sind grundsätzlich von den kantonalen Behörden an den zuständigen Territorialkreis- oder Territorialzonenkommandanten zu richten. Sie werden nötigenfalls auf dem Dienstwege an den für den entsprechenden Raum operativ zuständigen Armeekorpskommandanten weitergeleitet.

Besondere Bestimmungen befassen sich mit dem Nachrichtenwesen und der Warnung, mit dem Schutz kriegs- und lebenswichtiger Objekte, der Absenkung von Stauseen, der Betreuung sowie dem Polizei- und Rechtswesen und der Wehrwirtschaft. In Artikel 20 wird auch von der Verstärkung des Zivilschutzes gesprochen. Es wird hier festgehalten, daß die örtlichen Formationen der Luftschutztruppen zur Verstärkung der Zivilschutzformationen jener Ortschaft bestimmt sind, der sie zugewiesen wurden. Die regionalen Formationen der Luftschutztruppen bilden Reserven, welche je nach Bedarf zur Verstärkung von Zivilschutzorganisationen eingesetzt werden. Es wird zudem gesagt, daß die Zivilschutzorganisationen auch durch weitere geeignete Truppenverbände verstärkt werden können.

Von besonderem Interesse ist die in der neuen Verordnung erwähnte Mitwirkung des Territorialdienstes beim zivilen Sanitäts- und Veterinärdienst. Die Territorialorganisation kann den für das Sanitäts- und Gesundheitswesen zuständigen zivilen Stellen Hilfe leisten, indem sie an der Beurteilung der Gesundheitslage sowie an der Koordination der sanitätsdienstlichen Maßnahmen mitwirkt und ihnen Sanitätsmittel der Armee zur Verfügung stellt. Im Bereich des Veterinärdienstes kann eine gleichgeartete Unterstützung gewährt werden.

Vierte Genfer Atomkonferenz

Vom 6. bis 16. September 1971 findet in Genf die 4. Internationale wissenschaftliche Konferenz über die friedliche Anwendung der Atomenergie, verbunden mit einer internationalen wissenschaftlichen Atomausstellung statt. Veranstalter sind die Vereinten Nationen, die dazu die Regierungen der 103 Mitgliedsstaaten der Internationalen Atomenergie-Organisation (IAEO) eingeladen haben.

Hauptthema dieser Konferenz ist die Bedeutung der Kernforschung und Kernenergie für die technologische Entwicklung in der Welt. In sechs Konferenzabschnitten werden 43 Einzelthemen behandelt. Folgende Fragen sind angesprochen: Kernenergie und besondere Anwendungen, Kernbrennstoff, Brennstoffkreisläufe und Materialien, Gesundheit, Sicherheit und rechtliche Aspekte, Anwendungen von Isotopen und Strahlen, internationale und Verwaltungs-Aspekte, technologische Aspekte der Kernenergie mit besonderer Bedeutung für Entwicklungsländer.

Das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft hat der IAEO 61 deutsche wissenschaftliche Beiträge unterbreitet. Für die Atomausstellung wird die BRD einen Stand mit 640 m² haben. Hier sollen der Stand der Kernforschung und der kerntechnischen Entwicklung dokumentiert, künftige Trends der Entwicklung von Kernforschung und Kerntechnik in der BRD sichtbar gemacht werden. Entsprechend den Richtlinien der Vereinten Nationen sollen kommerzielle Gesichtspunkte dabei nicht vertreten werden.

Schnellverfahren zur Messung der Umweltradioaktivität

Vom 5. bis 9. Juli 1971 findet in Neuherberg ein internationales Symposium über Schnellverfahren zur Messung der Umweltradioaktivität statt. Gemeinsame Träger: die internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) und die BRD in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Strahlenforschung mbH, Neuherberg bei München. Als Themen sind vorgesehen: Grundsätzliche Überlegungen, Laborverfahren, Feldverfahren, automatische Überwachung, Schnellverfahren zur Analyse nichtradioaktiver Stoffe und künftige Entwicklungen. Teilnahmebedingungen können beim Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, Referat IB3, 53 Bonn, Postfach 9124, angefordert werden.

Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung mbH

Die Bundesrepublik hat als Gesellschafter die Aufgaben der „Gesellschaft für Strahlenforschung mbH München" (GSF) auf das Gebiet der Umweltforschung erweitert und den Namen der Gesellschaft entsprechend ergänzt.

Aufgaben der Gesellschaft sind nun Untersuchungen auf ausgewählten Gebieten der Strahlenforschung und der Umweltforschung.

Dazu gehört auch die Durchführung von Forschungsprojekten sowie von praxisbezogenen Arbeiten auf Grenzgebieten zwischen Biologie, Medizin und einschlägigen Technologien, insbesondere auf dem Gebiet der Tieflagerung radioaktiver Rückstände.

Europäischer Protonenbeschleuniger

Der Rat der Europäischen Organisation für Kernforschung (CERN) in Genf hat am 19. Februar 1971 den Bau eines großen Protonenbeschleunigers beschlossen. Beteiligen wollen sich Belgien, Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden und die Schweiz. Für das neue Projekt sind 1150 Mio. sfr zu 1970er Preisen während der insgesamt achtjährigen Bauzeit vorgesehen. Der deutsche Anteil wird bei rund 24 % liegen.

Professor Dr. Willibald Jentschke (Hamburg) ist seit diesem Jahr Generaldirektor des bestehenden Zentrums. Der Engländer Dr. John Adams soll den Bau des Großbeschleunigers als zweiter Generaldirektor leiten.

Deutsche Mitglieder des CERN-Rates sind Staatssekretär Hans-Hilger Haunschild (BMBW) und Prof. Dr. Wolfgang Paul (Bonn-Hamburg).

Radioökologie des Meeres

Ein Seminar über Radioökologie des Meeres unter dem Thema „Kreislauf künstlicher Radionuklide in marinen Nahrungsketten" veranstaltet die Europäische Kernenergie-Agentur (ENEA) in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft und dem Deutschen Hydrographischen Institut vom 20. bis 24. September 1971 in Hamburg.

Der vorgesehene Themenkreis behandelt: die Akkumulation von Radionukliden als Funktion des physikalisch-chemischen Zustandes einschließlich ihrer Wechselwirkung mit stabilen Nukliden; den Stoffwechsel von Radionukliden einschließlich der intrazellulären Verteilung; den Transport von Radionukliden durch Nahrungsketten einschließlich der Benutzung künstlicher Systeme.

Teilnehmeranmeldungen werden an das BMBW, Referat I B 3, erbeten.

PRESSEMELDUNGEN

Mörder mit „gutem Gewissen“

Kriege waren immer unmenschlich. Stets zogen sie Unschuldige, Unbeteiligte in das fürcherliche Geschehen. Fast nie wurden sie nur zwischen Bewaffneten geführt; noch in jedem Krieg fielen, ob absichtlich oder unabsichtlich, Zivilisten zum Opfer. In unserem Jahrhundert aber, das ein „Jahrhundert der Barbarei“ genannt wurde, hat der Krieg alle Grenzen überschritten.

Aus „Time“

William J. Calley

Er nimmt Formen des Genocids an, des Ausrottungskrieges ganzer Volksgruppen. Und selbst der, der in einem solchen Krieg Verbrechen begeht — Exekutionen von Gefangenen, Folterungen von vermeintlichen Sympathisanten, Erschießungen von Dorfbewohnern — ist nur ein Statist, eine Randfigur. Der Krieg, in dem er kämpft, führt zu einer „Atomisierung der Schuld“; die Untaten, die er begeht, stehen im Einklang mit den Forderungen von Staat und Gesellschaft; er ist im Zustand einer „moralischen Anästhesie“, ein Täter mit „gutem Gewissen“.

My Lai war kein Einzelfall; und nicht nur in Vietnam gab es My Lais. Auch Dresden hatte seine Fortsetzung. In ihrem Indochina-Krieg (1946 bis 1955) räucherten die französischen Fremdenlegionäre so manches Dorf aus; im Korea-Krieg (1950—1953) flog die amerikanische Luftwaffe Angriffe gegen ungeschützte Städte. Im Algerien-Krieg (1955 bis 1962) kamen über 40 000 Menschen durch Terror um, ein Viertel davon Europäer. Die radikale Organisation OAS tötete in Frankreich 4300 Zivilisten, darunter allein 4000 Algerier; Folterungen und Exekutionen waren damals an der Tagesordnung.

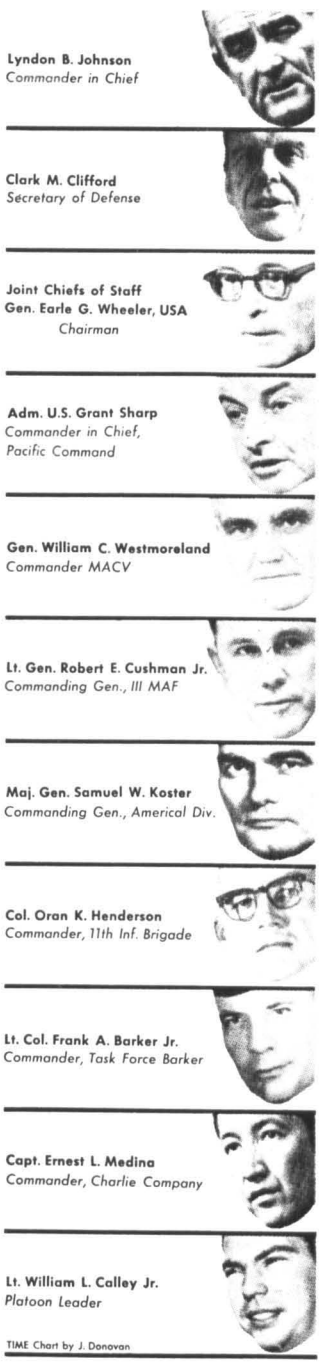
Der Krieg im Kongo (1960 bis 1965) kostete 700 000 Tote unter den Eingeborenen und über 400 Tote unter den Europäern. Im Kurden-Krieg (1960 bis 1970) brachte die irakische Armee 20 000 Menschen um und zerstörte rund 3000 Dörfer. Hier wie auch im Jemen-Krieg (1962 bis 1969) wurde Gas gegen die Zivilbevölkerung eingesetzt. Die meisten Opfer forderte der Bürgerkrieg in Biafra (1967—1970): zwei Millionen Tote; die höchste Zahl in einem politisch-ideologischen Ausrottungsfeldzug stand am Ende des Antikommunisten-Massakers in Indonesien (1965): 500 000 Ermordete.

Seit 1964 kämpft die sudanesische Armee gegen die Sezessions-Freischärler in den drei Südprovinzen des Landes; nach UN-Schätzungen verloren dort bisher 500 000 Zivilisten ihr Leben. Im brasilianischen Urwald wurden in den letzten zwanzig Jahren 200 000 Indianer in einem systematischen Pogrom getötet. Und die westpakistanische Armee führt dieser Tage einen Krieg gegen die ostpakistanische Bevölkerung, den die *Times* als Völkermord bezeichnet. Sie machte Dörfer dem Erdboden gleich, warf Napalmbomben auf Städte und exekutierte Zivilisten durch MG-Garben und Bajonettstiche. Nach Louis Heren, dem stellvertretenden Chefredakteur der *Times*, betreiben die Militäreinheiten eine „systematische physische und psychologische Vernichtung ... Wenigstens für eine Dekade, vielleicht sogar für eine Generation ist Ostpakistan ohne eine politische und intellektuelle Führungsschicht.“

Wie viele Einwohner Vietnams Opfer des Krieges sein werden, der schon sechs Jahre andauert und der auf beiden Seiten mit Methoden geführt wird, die den Nürnberger Prinzipien und der Genfer Konvention Hohn sprechen, läßt sich noch nicht absehen. Auch die Nordvietnamesen, die der Genfer Übereinkunft nicht beitraten, haben sich vieler Kriegsverbrechen schuldig gemacht: Sie schossen amerikanische Hubschrauber ab, die das Rote Kreuz trugen; sie töteten US-Kriegsgefangene und brachten allein in der Stadt Hue 1968 während der Tet-Offensive 3000 Einwohner um. Am Tag nach dem Urteilsspruch gegen den Oberleutnant Calley liquidierten sie in einer Aktion 200 Zivilisten eines südvietnamesischen Dorfes. Die Zeit

Nicht besonders gefährdete Lage

Ich bitte Sie, Blicke über den Zaun zu tun, um sich darüber klarzuwerden, daß das deutsche Heer in keiner Weise sich in einer einzigartigen Situation befindet, sondern daß wir es damit zu tun haben, daß in der ganzen westlichen Welt zweierlei Dinge auf den Willen zur Verteidigung bei den Massen der jungen Menschen negativ einwirken. Nämlich erstens: die tiefgreifenden seelischen Konsequenzen der Einsicht, daß der Krieg in Vietnam im Grunde genauso grausam wie nutzlos ist. Dies wirkt ganz tief auch in die deutsche oder die schwedische oder die österreichische Jugend hinein, in die dänische, holländische ganz genauso wie in die amerikanische. Und zweitens: Die europäische Jugend hat das durchaus gerechtfertigte Bewußtsein, daß wir im Augenblick nicht in einer besonders gefährdeten Lage leben, was unsere äußere Sicherheit angeht; für sie ist infolgedessen gegenwärtig noch schwerer zu verstehen als normalerweise für 20jährige, daß sie andert-



My Lai-Befehlskette

PRESSEMELDUNGEN

halb Jahre ihres Lebens für die äußere Sicherheit opfern und dienen müssen. Beides wirkt gleichzeitig in der ganzen europäischen Jugend, und es wirkt auch bei uns.

Und wenn Sie innerhalb des eigenen Landes einen Blick über den Zaun werfen, gucken Sie sich die Zustände an den deutschen Gymnasien an, zumal in den Großstädten, gucken Sie sich an, was auf den Universitäten los ist! Nicht etwa, um zu sagen, wie herrlich weit haben wir es doch trotz allem noch gebracht in der Armee, sondern um sich darüber klarzuwerden, daß unsere Bundeswehr ja denselben jungen Menschen als Wehrpflichtige bei sich hat und sich nicht einbilden kann, daß durch Erzwingung formaler Disziplin diese jungen Menschen anders werden, als sie gestern vom Gymnasium gekommen sind und als sie morgen wieder sein werden, wenn sie als Studenten an die Universität gehen. Dazwischen liegen die 18 Monate bei uns. Das ist mit zackigem Stillstehen allein natürlich nicht zu überwinden, und auch nicht mit Links- und Rechtsum- und Kehrtmachen, was vorher im Gymnasium und anschließend an der Universität an Einflüssen auf deren psychische Entwicklung sich auswirkt. Gleichwohl wäre ich sehr dankbar, wenn anständig stillgestanden wird.

Helmut Schmidt vor Kommandeuren der Bundeswehr. Zitiert nach „Frankfurter Allgemeine"

Ärger mit Waschmitteln

Renommierte Fachzeitschriften in aller Welt, wie *Science* (USA), *The Lancet* (Großbritannien) und die *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, berichten seit vielen Monaten über schädliche Nebenwirkungen sogenannter biologisch aktiver Waschmittel. Offensichtlich nicht wenige Menschen reagieren danach auf die Enzymzusätze im Waschpulver allergisch: Hautausschläge, Reizungen der Nasenschleimhaut, der Bronchien und der Lungen bis hin zum Bluthusten können, so berichten Wissenschaftler, die Folge des Umgangs mit den modischen „Weißmachern" sein. Grund genug wohl, diese Enzymzusätze zu verbieten, zumindest bis ihre allgemeine Unschädlichkeit zweifelsfrei bewiesen wäre.

Doch Bundesgesundheitsminister Käte Strobel geht den Weg des geringsten Widerstands. Die Ministerin, beziehungsweise ihr Staatssekretär, hat jetzt nach langem Zögern die Waschmittelproduzenten gebeten, künftig den Enzymgehalt ihrer Produkte anzugeben. Und die Industrie, die keine Anhaltspunkte für eine Unverträglichkeit sehen will, weiß auch noch nicht zu sagen, ob sie sich an die Empfehlungen halten wird. Selbst wenn dies geschähe, wie viele Hausfrauen würden dann nicht der Suggestivkraft einer Werbung erliegen, die nach wie vor das weißeste Weiß auf biologische Art anpriese? So schützt man zwar die Industrie vor Unkosten, nicht aber die Gesundheit der Bevölkerung. Hier helfen keine Appelle, sondern nur klare Gebote und Verbote.

Süddeutsche Zeitung

„Bärte dürfen überall und in jeder Form getragen werden. Mit Gewalt und genügend Vaseline bekommt man jeden Bart in eine ABC-Schutzmaske und dieselbe dann dicht."

Aus dem Befehl eines Bundeswehr-Bataillonskommandeurs

Krebs durch Räucherlachs?

In geräuchertem Lachs und Lachsersatz befinden sich Substanzen, die „zu den stärksten und tückischsten der bislang bekanntgewordenen krebserregenden Stoffen gehören". Diesen alarmierenden Befund haben fünf Chemiker der amerikanischen Lebens- und Arzneimittelbehörde im „Journal of Agricultural and Food Chemistry" (3. März) veröffentlicht.

Die Stoffe, die die Wissenschaftler so sehr beunruhigen, heißen N-Nitrosamine. Sie bilden sich, wenn Nitrite oder Nitrate, die Fisch- und Fleischprodukten zur Konservierung und Erhaltung der roten Farbe zugesetzt werden, mit sekundären Aminen in Verbindung treten. Man weiß, daß sekundäre Amine besonders reichlich in Fischen vorhanden sind. Deshalb widmeten Thomas Fazio und seine vier Kollegen ihre Aufmerksamkeit dem geräucherten Lachs, dessen Rotfärbung von nitrat- oder nitrithaltigen Konservierungsmitteln stabilisiert wird.

Spektrometrische Messungen ergaben: In den untersuchten Fischprodukten waren tatsächlich die gefürchteten N-Nitrosamine entstanden. Zwar fand man nicht gerade viel — 26 Teile pro eine Milliarde Teile Fisch —, die Forscher aber halten schon diese geringe Menge für bedenklich.

Mit dem Pökelsalz gelangen Nitrate und Nitrite in Fleischwaren, die in den USA einen Nitritanteil von höchstens 0,02 Prozent, in der Bundesrepublik hingegen von 0,06 Prozent haben dürfen. Ob im Fleisch der krebserregende Stoff entsteht, ist fraglich. Doch halten es die Wissenschaftler durchaus für möglich, daß er sich im menschlichen Magen, in dem sich sekundäre Amine befinden, bildet. Nitrite und Nitrate, die zum Beispiel von Kunstdünger herrühren, sind auch im Trinkwasser enthalten.

Die Zeit

Der Mensch in der Katastrophe — ein hilfloses Wesen

Auf 510 Seiten analysiert der zweite Band eines geplanten achtbändigen Werkes über das große Erdbeben von Alaska im Jahre 1964 einige der Wirkungen der Naturkatastrophe auf das menschliche Verhalten. Der Titel der Untersuchung lautet „Human Ecology"; dieser Band ist jetzt vom amerikanischen National Research Council im Auftrage der National Academy of Sciences herausgegeben worden. Die Verfasser kommen dabei zu verschiedenen, zum Teil überraschenden Ergebnissen.

Bei einer Naturkatastrophe tut jeder zunächst nur das, was er gelernt hat, ohne Rücksicht darauf, daß andere Dinge wichtiger sein könnten. Zum Beispiel eilen Feuerwehrleute zwar sofort zu einem wirklichen oder vermeintlichen Brandherd, beteiligen sich aber meist nicht spontan an der Suche nach Opfern in eingestürzten Gebäuden. Anstatt einen Notstandsplan in Kraft treten zu lassen — einen solchen Plan gibt es gewöhnlich für Erdbeben überhaupt nicht —, berufen Mitglieder der Gemeindeverwaltung zunächst Sitzungen ein. Polizisten beteiligen sich ebenfalls nicht spontan an Bergungsarbeiten, sondern sperren Straßen ab, regeln den Verkehr und drohen Verkehrsdelinquenten mit Strafmandaten. Die Arbeiter der Gas-, Elektrizitäts- und Telefongesellschaften beginnen unverzüglich mit Leitungsreparaturen, nicht mit der Suche nach Überlebenden. Fast automatisch stellen sie ihre Arbeiten bei Beginn der Dunkelheit ein. Eine allgemeine organisierte Suche beginnt vielfach erst am nächsten Morgen; bis dahin bleiben Bergungsarbeiten in der Regel den zahlreichen Freiwilligen überlassen, die dabei oft ihr eigenes Leben aufs Spiel setzen.

Die Angst vor Plünderern ist allgemein — und durchweg grundlos. Bei dem großen Alaska-Beben gab es nur einen Fall von Diebstahl. Vermögensverluste durch das Beben selbst werden dennoch durchweg Plünderern in die Schuhe geschoben. Fast überall scheint der Eigentumsschutz den Überlebenden wichtiger zu sein als alles andere. Aus der Katastrophe lernen die Menschen herzlich wenig. In Alaska bauten sie ihre Häuser und Geschäfte oft genau wieder über den Lehmschichten auf, die beim nächsten Beben unweigerlich wieder ins Rutschen geraten werden.

Frankfurter Allgemeine

„Strippenzieher" in Bonn

„Brassel mit Starkstromleitungen" gab und gibt es für die Mitglieder des Fernmeldezuges im Katastrophenhilfsdienst, der damit begann, insgesamt 17 laufende Kilo-

PRESSEMELDUNGEN

meter Fernsprechkabel kreuz und quer durch den Stadtbezirk Bonn-Bad Godesberg zu ziehen, ein Vorhaben, das alles in allem wohl mehr als zwei Monate dauert.

Während im Fall der Überquerung der elektrifizierten Bundesbahnstrecke das Problem bekannt war, ergab sich im Bereich der Deutschherrenstraße eine an sich nicht eingeplante Überraschung in Form einer frei hängenden Starkstromleitung, von deren Existenz man erst erfuhr, als man sich anschickte, das Fernsprechkabel vom Bundesamt für Zivilen Bevölkerungsschutz (BZB) entlang der Deutschherrenstraße und Kurfürstenstraße zum Rathaus und weiter zur Feuerwache in der Michaelstraße zu verlegen. Sehr bald mußten die „Strippenzieher" feststellen, daß die Störungen der frei hängenden und parallel verlaufenden Starkstromleitung so massiv waren, daß man den ungewöhnlichen Weg über die Dächer gehen mußte.

Einfacher hatten es dagegen die Mitglieder des zweiten Trupps, der, ebenfalls vom BZB ausgehend, eine Leitung in Richtung Rheinufer zu verlegen hat. Hier ging es in einer durchschnittlichen Höhe von vier Metern über dem Straßenniveau an Straßenrändern und Wegen entlang. Etwa eineinhalb Kilometer Kabel hatte man verlegt, als man an der Bundesbahn angelangt war, deren Überbauung mit besonderer Sorgfalt vorgenommen werden muß.

Hauptziel der Übung ist die Schaffung einer von der allgemeinen Stromversorgung im öffentlichen Telefonnetz unabhängigen Sprechverbindung zwischen dem BZB, dem Rathaus, der Feuerwache und dem Lager des Katastrophenschutzdienstes in der Südstraße mit dem Rheinufer. Diese bis Juni dieses Jahres unterhaltene Zusatzleitung könnte u. a. im Fall eines plötzlich auftretenden Hochwassers aktuelle Bedeutung gewinnen. Der Umstand, daß für den Bau des Ersatznetzes noch zwei Monate vorgesehen sind, bedeutet keinen Widerspruch: „Im Augenblick arbeiten wir ganz schulmäßig, achten auch auf die kleinsten Feinheiten", sagte FMZ-Führer Helmut Strunk und schloß: „Sollte sich ein akuter Notstand durch Hochwasser anbahnen, wären wir in der Lage, binnen weniger Stunden die gewünschte Sprechverbindung herzustellen."

General-Anzeiger, Bonn

Gänsehaut für Politiker, deren Phantasie einzuschlafen droht

Im Bonn-Center wurde als deutsche Erstaufführung ein Film gezeigt, der mit einem Oscar und dem Preis der UNO, in London und Venedig ausgezeichnet und bei uns als „besonders wertvoll" prädikatisiert wurde. Es gibt Kritiker, die bei aller Scheu vor Übertreibungen gesagt haben, THE WAR GAME sei der wichtigste Film, den es je gab.

Peter Watkins hat ihn im Auftrag des BBC-Fernsehens gedreht. Der Hersteller aber besteht darauf, daß der Film in keinem Land auf den Fernsehschirmen vorgeführt wird. THE WAR GAME ist von so schonungsloser Eindringlichkeit, daß man vermutlich fürchtet, das Fernsehpublikum könne reagieren, wie vor Jahrzehnten das Rundfunk-Publikum in Amerika auf eine Hörspiel-Fiktion reagiert hat: mit Panik.

THE WAR GAME ist die prä-konstruierte Dokumentation eines möglichen Atomkrieges, dokumentierte Wirklichkeit von heute oder morgen. Reale Utopie. Sciencefiction und Realität zu einer apokalyptischen Vision verschmolzen, die Erfahrungen von Dresden und Hiroshima mit den wissenschaftlichen Informationen unserer Tage weitergedacht zur Möglichkeit eines nuklearen Krieges mit Bomben, mit denen verglichen die Bomben von Hiroshima und Nagasaki beinahe wie Kinderspielzeug aussehen.

THE WAR GAME macht den Versuch, diese Hölle vorzustellen. Da alle Appelle an die Vernunft vergeblich waren, da nach wie vor aufgerüstet wird, da wir die mögliche Selbstauslöschung der Menschheit verdrängen, versucht es Watkins mit der Angst.

„Mit der Bombe leben?" Das ist eine der dümmsten Beruhigungspillen. Wir lassen uns einlullen, obwohl wir wissen, daß wir alle durch die Bombe krepieren können, obwohl wir wissen, daß eine Kurzschlußpanne jeden Tag die Menschheit vernichten kann.

Die apokalyptische Vision eines Atomkrieges vor Augen, leben wir im Bewußtsein von Steinzeitmenschen. Schulen sollte man in diesen Film schicken, Pädagogen, Beamte, Verbände, die Bundeswehr geschlossen und ganze Parlamente. Die Phantasie von Politikern, die an grünen Tischen über Sachzwängen immer wieder einzuschlafen droht, muß aufgebrochen werden, damit sie eine Gänsehaut bekommen, wenn sie von der Bombe als strategische Waffe auch nur zu denken wagen.

Paul Schallück
in „Welt der Arbeit"

Verletzbare Betriebe

Mit Rücksicht darauf, daß Selbstschutz ein Kernstück des Zivilschutzes ist, kommt allen Fragen des Betriebsschutzes besondere Bedeutung zu. Die Aufgaben des Betriebsschutzes lassen sich in drei Zielrichtungen gliedern: Schutz von Leben und Gütern, Bewahrung der Betriebsstruktur und Aufrechterhaltung der Produktion oder Dienstleistung.

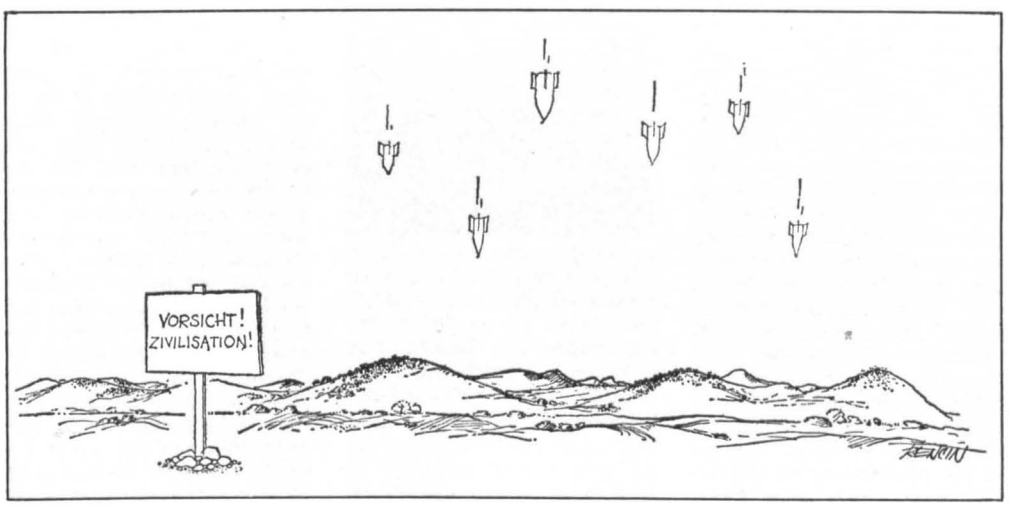
Betrachtet man die Verletzbarkeit eines Betriebes durch Katastrophenfall oder Krieg, so kommt noch ein zweiter Aspekt dazu. Neben der Verletzbarkeit von außen her, besteht auch eine innere Verletzbarkeit durch Spionage und Sabotage. Dies ergibt sich zwangsläufig bei der Benutzung explosiver, brennbarer oder giftiger Materialien in einem Betrieb.

Auf all diese Faktoren abgestimmt muß ein entsprechender Katastrophenplan erstellt werden, dadurch wird verhindert, daß im entscheidenden Augenblick notwendige Maßnahmen durch allgemeine Panik unmöglich durchgeführt werden können.

Eine Analyse der Verletzbarkeit muß aber auch einkalkulieren, daß gewöhnlich eine Katastrophe eine andere auslöst. So kann etwa ein Erdbeben einen Brand, leichte Kriegseinwirkung eine Explosion zur Folge haben.

Schon allein das Aufzählen der Faktoren, die bei einem Plan des Betriebsschutzes berücksichtigt werden müssen, läßt deutlich werden, wie kompliziert die Planung sein wird.

Oberösterreichische Nachrichten



Vladimir Rencin in „Die Zeit"

PATENTBERICHTE

Verfahren zum Betrieb einer großen Trockenpulver-Feuerlöschanlage

Es ist üblich, in Pulverlöschanlagen das Löschpulver und das zum Befördern des Löschpulvers an den Brandherd benutzte Gas getrennt voneinander zu lagern. Dabei befindet sich der Pulvervorrat in druckfesten Behältern und das Gas in einer Treibgas-Batterie, die aus handelsüblichen Hochdruck-Gasflaschen besteht. Im Einsatzfall werden die druckfesten Pulvervorratsbehälter bzw. nur ein einzelner Behälter mit dem Treibgas, vorzugsweise Stickstoff oder Druckluft, aus der Flaschen-Batterie aufgeladen. Nach Beendigung des Aufladevorganges wird das Löschpulver über ein Absperrorgan in die an den Vorratsbehälter angeschlossenen Rohr- oder Schlauchleitungen freigegeben und von dort aus auf das Feuer geschleudert.

In Großanlagen, in denen mehr als ein Mp in Löschbehältern aufbewahrt, also zum sofortigen Einsatz bereitgehalten wird, ergibt sich für die Treibgas-Batterie eine mit der Anlagengröße stetig steigende Flaschenzahl. Die Batterie hat ein entsprechend großes Gewicht und erfordert hinsichtlich der Unterbringung, Bedienung und Steuerung einen erheblichen Aufwand. Ein weiterer Nachteil ist die Verzögerung um die Zeit, die vom Beginn des Aufladens bis zum Erreichen des Betriebsdruckes und damit zum Erreichen der wirklichen Einsatzbereitschaft verstreicht.

Um diese Nachteile zu beseitigen, zeichnet sich das erfindungsgemäße Verfahren zum Betrieb einer großen Trockenpulver-Löschanlage dadurch aus, daß die druckfesten Pulvervorratsbehälter ständig unter Druck gehalten werden, wobei Aufladedruck und Behälterdruck so aufeinander abgestimmt werden, daß die zur gleichmäßigen Förderung des Pulvers nötige Gasmenge in den Pulverbehältern enthalten ist. Dadurch, daß der oder die Pulvervorratsbehälter ständig unter dem erforderlichen Betriebsdruck gehalten werden, ist ein besonderes Nachladen nicht mehr erforderlich. Demnach können auch die Unterbrechungen des Pulverflusses nicht mehr vorkommen.

In einer zweckmäßigen Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens sind der Aufladedruck und das Volumen des Behälters bzw. der Behälter so aufeinander abgestimmt, daß im Behälter eine Gasmenge von 10 Nl/kp bis 45 Nl/kp Löschpulver enthalten ist. Im Anwendungsfall beträgt der Enddruck, bei dem das Pulver ausgestoßen ist, mindestens 25 % des Aufladedruckes. Vorteilhafterweise wird der Pulverbehälter mittels eines Verdichters aufgeladen, der auch zum Halten des Drucks zwecks Ausgleichs von Leckverlusten in der Bereitschaftszeit dient. Das erfindungsgemäße Verfahren hat den Vorteil, daß die übliche Batterie von Treibgasflaschen, die in der Regel einen Druck von 200 at haben, mitsamt den zugehörigen Steuerungsorganen für Auslösung und Druckregelung entfallen. Ferner wird ein gleichmäßiger Pulverausstoß ohne zwischenzeitliche Gasstöße auch bei stark unterschiedlichen Entnahmemengen erreicht. Die erfindungsgemäße Anlage ist sofort einsatzfähig, da die Aufladezeit wegfällt.

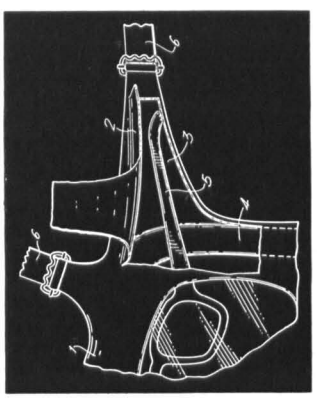
Anmelder: Total KG, Foerstner & Co. 6802 Ladenburg; Erfinder: Dipl.-Ing. Friedrich Emmrich, 6800 Mannheim und Dipl.-Ing. Erich Schweinfurth, 6900 Heidelberg; Anmeldetag: 21. 6. 69; Offenlegungstag: 23. 12. 70; Offenlegungsschrift Nr. 1 931 594; Klasse 61 a, 14—03.

Vorrichtung an Schutzmasken

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung an Schutzmasken zur Verwendung von Personen mit Brillen, wobei das Anbringen von Brillenstangen innerhalb des Dichtungssystems der Schutzmaske ermöglicht wird. Bei Verwendung der eigenen Brille einer Person mit einer Schutzmaske ist es nicht möglich, die Maske in gasdichte Anlage gegen das Gesicht ohne besondere Vorrichtungen zu bringen, die bisher sehr komplizierter Natur waren.

Zweck der Erfindung ist es daher, die Nachteile zu beseitigen und eine Schutzmaske zu schaffen, die so eingerichtet ist, daß jede Person ihre eigene Brille beim Gebrauch der Schutzmaske verwenden kann. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß auf jeder Seite der Schutzmaske in der Verlängerung des Gesichts-Stückes 1 eine gasdichte Tasche 2, 3 angeordnet ist, die zwischen dem Gesichtsstück 1 und der Anlagenwulst 4 der Maske in die Schutzmaske mündet, wobei die Tasche 2, 3 zur Aufnahme der gewöhnlichen Brillenstangen 5 des Maskenträgers dient.

Die Verlängerung 2 des Gesichtsstücks 1 verläuft nach hinten gegen die Oberkante des Ohrs, wenn die Maske am Träger angebracht ist. Zur



Innenseite der Verlängerung 2 ist in deren Kanten eine Verlängerung 3 des Dichtungssystems gasdicht festgeschweißt, welche im Ausführungsbeispiel aus einer flexiblen Anlagenwulst besteht. Die Tasche, die von den Teilen 2 und 3 gebildet wird, mündet somit zwischen der Anlagenwulst 4 und dem Gesichtsstück 1 aus. Diese Art von Taschen ermöglichen, daß der Träger rasch und einfach die Brillenstangen 5 seiner ganz gewöhnlichen Brille in der Maske anbringen kann, welche daraufhin über das Gesicht gelegt wird. Die Anlagenwulst 4 liegt gasdicht gegen das Gesicht an und wird nicht von den Brillenstangen 5, die an der Außenseite derselben, jedoch gleichzeitig an der Innenseite des Gesichtsstücks 1 liegen, gestört. Somit ist das Innere der Taschen, worin die Brillenstangen 5 untergebracht sind, von der äußeren Atmosphäre abgeschlossen. Im freien Ende der Taschen können Kopfbänder 6 angeordnet sein, so daß die Taschen in horizontaler Richtung gestreckt gehalten werden.

Anmelder: Helly J. Hansen A/S, Moss (Norwegen); Erfinder: Magnus Böstrup Landstad, Moos (Norwegen); Anmeldetag: 23. 4. 70, Norwegen 24. 4. 69; Offenlegungstag: 19. 11. 70; Offenlegungsschrift Nr. 2 019 784; Klasse 61 a, 29—13.

Fluorbromalkane enthaltende flüssige Schaumlöscher

Es sind flüssige Schaumlöscher bekannt, die im wesentlichen aus einem Gemisch aus Wasser und einem organischen Emulgator, das mit Luft unter Druck gesetzt ist, und aus Chlorfluoralkanen, die gleichzeitig Schaumbildner und Treibmittel darstellen, bestehen. Diese bekannten Zusammensetzungen üben beim Löschen einen doppelten Effekt aus, indem sie einerseits die Flamme erstikken und andererseits die Verbrennungszone abkühlen. Diese bekannten Mittel besitzen jedoch verschiedene Nachteile, insbesondere besteht die Möglichkeit, daß Schäume gebildet werden, die nicht sehr flammbeständig sind und die sich wieder entzünden können.

Ziel der Erfindung ist daher die Bereitstellung von flüssigen Schaumlöschern, denen die obigen Nachteile nicht anhaften, und die insbesondere auch über größere Entfernungen eingesetzt werden können. Dieses Ziel wird erreicht durch flüssige Schaumlöscher, die zusätzlich zu den üblichen Bestandteilen wie Wasser, Emulgatoren weitere Additiven wie Treibmittel, Verdickungsmittel, Frostschutzmittel, Korrosionsinhibitoren enthalten, und erfindungsgemäß ein oder mehrere Bromfluoralkane, vorzugsweise Tetrafluordibromäthan gekennzeichnet sind.

Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen haben relativ kurze Auslöschzeiten, niedrigen Verbrauch an schäumender Flüssigkeit, beträchtliche Feuerbeständigkeit und gleichmäßige Haftung an Metallwänden bei hohen Temperaturen. Die Anwesenheit von Bromfluoralkandämpfen, gleichmäßig verteilt auf allen kleinen Schaumbläschen, macht die Wiederentzündung

PATENTBERICHTE

jeglicher brennbaren Flüssigkeit, die sich zufällig auf die Schaumoberfläche ergießen kann, unmöglich. Auch ist es nicht möglich, daß brennbare Flüssigkeit unterhalb der Schaumfläche wieder entzündet wird, auch wenn in dem Schaum eine Öffnung hergestellt wird. Schließlich war es überraschend festzustellen, daß die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen auch mit Erfolg in üblichen Feuerlöschern für einen Strahl über relativ große Entfernungen von 30 bis 60 Meter verwendet werden können.

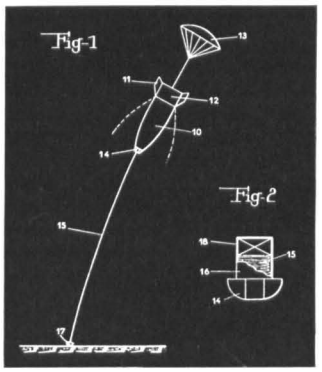
Besonders vorteilhaft zeigte sich die Verwendung von Dibromtetrafluoräthan. Diese halogenierten Verbindungen werden in den erfindungsgemäßen Löschmitteln in Mengen zwischen 5 und 25 Gewichtsteilen pro 100 Gewichtsteile des Gesamtgewichts eingesetzt. — Als Treibmittel werden bevorzugt inerte Gase wie Stickstoff, Kohlendioxyd und Schwefelhexafluorid mit niedrigem Siedepunkt verwendet. Bei Zusammensetzungen zur Verwendung in einem Strahl über größere Entfernungen wird das Treibmittel durch mechanische Mittel bekannter Art, wie Pumpen, ersetzt, wobei Inertgase wie Stickstoff als Schaumbildner verwendet werden. Als Frostschutzmittel werden Polyalkohole wie Äthylenglycol bevorzugt. Korrosionsinhibitoren sind Alkalinitrite, Alkaliphosphate oder Aminoalkohole.

Die Zusammensetzungen werden in Form von Schäumen auf das Feuer gestrahlt, wobei mit einer geeigneten Austrittsdüse versehene, unter Druck stehende Behälter verwendet werden, die etwa 5 Meter von der Feuerstelle entfernt waren.

Anmelder: Montecatini Edison S.p.A., Mailand (Italien); Erfinder: Nicolino Rainaldi, Mestre, Venedig und Pierluigi Fatutto, Venedig; Anmeldetag: 24. 5. 1969, Italien 28. 5. 1968; Offenlegungstag: 4. 12. 1969; Offenlegungsschrift Nr. 1 926 690; Klasse 61 b, 2.

Verfahren und Gerät zur Brandbekämpfung in freier Luft

Um das Löschmittel schnell in schwer zugängliche oder von Löschwasseranschlüssen freie Brandherde zu bringen, ist erfindungsgemäß ein von einem Flugzeug abwerfbarer bombenartiger Behälter 10 für das Löschmittel vorgesehen.

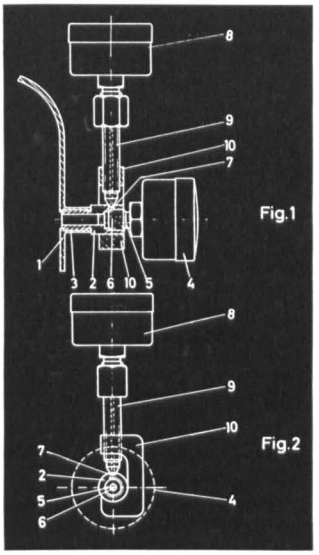


Dieser ist mit einem Leitwerk 11 und einem Behälter 12 für einen Fallschirm ausgestattet, der sich nach dem Abwurf öffnet. An seinem vorderen Ende ist der Bombenkörper 10 mit einem Windmesser 14 versehen, der nach dem Abwerfen der Bombe unter der Wirkung des relativen Windes sich zu drehen beginnt und so ein Seil 15 abwickelt, das in einer Aufnahme 16 enthalten ist. Am Seilanfang ist ein Fühler 17 angebracht, der beim Aufschlag am Boden einen elektrischen Impuls ausgelöst, der nach seiner Weiterleitung durch das Seil 15 die Explosion der Bombe in einer vorbestimmten Höhe über dem Brandherd zur Freigabe des Löschmittels auslöst. Das Öffnen der Bombe kann auch mit Hilfe eines Verzögerungszünders mit entsprechender Voreinstellung erfolgen. Ein Fallschirm wird dann überflüssig.

Anmelder: S. A. Engins Matra, Paris; Erfinder: Pierre Sautier, Paris; Anmeldetag 28. 6. 1970, Frankreich 25. 6. 1969; Offenlegungstag: 7. 1. 1971; Offenlegungsschrift Nr. 2 030 477; Klasse 61 a, 22.

Feuerlöscher

Die Erfindung bezieht sich auf einen Feuerlöscher mit einer unter ständigem Überdruck stehenden Füllung. Da bei Feuerlöschern dieser Art die Betriebssicherheit von der Aufrechterhaltung des benötigten Druckes abhängt, ist der Behälter in der Regel mit einem Manometer ausgestattet. Dieses kann nach längerer Ruhezeit infolge einer Ermüdung der Meßfeder noch den erforderlichen Betriebsdruck anzeigen, obwohl dieser schon merklich nachgelassen hat. Bei dem erfindungsgemäßen Feuerlöscher sind daher Maßnahmen ergriffen, die jederzeit eine Überprüfung des eingebauten Manometers 4 mit Hilfe eines kurzzeitig ansetzbaren Kontrollmanometers 8 ermöglichen. Dieses ist mit einem Zuführungsrohr 9, das mit seiner Spitze in die äußere Mündung einer Bohrung 7 im Anschlußstutzen 2 für das ortsfeste Manometer 4 einsetzbar ist, ausgerüstet. Eine den Anschlußstutzen 2 umgreifende Klammer 10 nach Art einer Schraubenzwinge sorgt für den nötigen Anpreßdruck. Nun dreht man das Manometer 4 mit seinem Stutzen 5 mit einer Innenbohrung 6 soweit heraus, bis die Innenmündung der Bohrung 7 zum Kontrollmanometer 8 freigegeben ist. Jetzt sind beide Manometer an den Druckmittelbehälter angeschlossen, so daß 4 durch 8 überprüft werden kann. Im eingeschraubten Zustand muß der Manometerstutzen 5 im Anschlußstutzen 2 des Behälters 1 völlig dicht

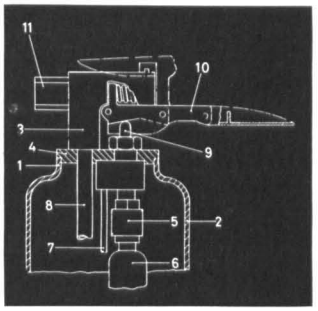


sitzen, z. B. unter Verwendung von Kunststoffmanschetten.

Anmelder: Deutsche Feuerlöscher-Bauanstalt Wintrich & Co, 6140 Bensheim; Erfinder: Georg Leuthner, 6101 Bickenbach; Anmeldetag: 3. 7. 1969; Offenlegungstag: 14. 1. 1971; Offenlegungsschr. Nr. 1933697; Klasse 61 a, 12/03.

Handfeuerlöscher mit Druckgasvorratsbehälter

Auf einen Hals 1 eines Löschmittelbehälters 2 ist eine Kopfarmatur 3 mit ihrem Boden 4 gasdicht, aber lösbar aufgesetzt. Am Boden sind ein Druckgasvorratsbehälter 6, als erfindungswesentliches Merkmal ein Druckregler 5, ein Gasüberströmrohr 7, ein Steigrohr 8 sowie ein Sicherheitsventil befestigt. Außerdem ist im Boden 4 über dem Druckgasvorratsbehälter 6 ein



Durchstoßstift 9 angeordnet. An der Kopfarmatur 3 ist ein Ventilbetätigungshebel 10 angebracht. Je nach dem verwendeten Löschmittel ist vor dem Absperrventil eine Austrittsdüse 11 bei Flüssigkeitsfüllung unmittelbar oder bei Pulverfüllungen unter Zwischenschaltung eines gewöhnlichen Schlauchstückes angebracht.

Durch den Druckregler 5 wird erreicht, daß das Druckgas, solange der Druck im Druckgasbehälter entsprechend hoch ist, mit annähernd gleichbleibendem Druck auf das im Löschmittelbehälter 2 gelagerte Löschmittel einwirkt, so daß während des Löschvorgangs das Löschmittel bei gleichbleibender, für das verwendete Löschmittel günstigster Wurfweite in praktisch gleicher Menge ausgetrieben wird.

Die Konstanthaltung des Treibgasdruckes läßt auch eine geringere Wanddicke des Löschmittelbehälters zu, so daß er aus Kunststoff hergestellt werden kann. Der Druckraum über dem Löschmittel kann sehr klein sein oder ganz entfallen.

Anmelder und Erfinder: Alexander Händler, 6 Frankfurt; Anmeldetag 18. 8. 1966; Auslegetag 21. 1. 1971; Auslegeschrift Nr. 1 784 896; Klasse 61 a, 12/04.

Zeitschriftenschau

Niederlande

Die Zeitschrift „de paladijn" berichtet in Folge 3, März 1971, über

ein Gespräch mit Mr. F. van Dompseler, daß „die Verschmelzung von Feuerwehr und Bevölkerungsschutz noch nicht wünschenswert" sei;

„20 Jahre Stabsschule";

die zweite Folge von J. J. Krijnen (Berater für medizinische Angelegenheiten im Bevölkerungsschutz bei der Hauptabteilung OBB im niederländischen Innenministerium) über „Medizinische Gesichtspunkte der biologischen Kriegführung";

„was der Bevölkerungsschutz verfügt";

„Dienstpflichtige, die nicht mehr zum Bevölkerungsschutz herangezogen werden".

Schweden

„Civilt Försvar", Jg. 34, 1971, 3.:
„Gesamtverteidigung in den Schulen" (Zur Information unserer Schuljugend über die Gesamtverteidigung bedeutet der neue Lehrplan für Grundschulen einen Schritt nach vorn).

„Man muß Inhalt, Auftraggeber und Form analysieren!" Ivar Österström, Informationschef im Zivilverteidigungsamt, hat in einer Artikelserie zu Verteidigungs-Informations-Folgen verschiedene Themen zur Diskussion gestellt.

Selbstschutz im Staatsdienst.

Über die Voraussetzungen eines wirksamen Nachrichtenschutzes innerhalb der Gesamtverteidigung schreibt Bürodirektor Bertil Kjelldorff unter dem Titel „Telekommunikation — Telekriegführung — Nachrichtenschutz".

Abteilungsdirektor Björn Klinge berichtet über „Zivile Verteidigung in Kanada".

Über die Funktionen des TUN (Totalförsvarets upplysnings-nämnd — Aufklärungs-Ausschuß der Gesamtverteidigung) gibt Brigitta Lindén Auskunft.

Das Ausbildungswesen und die Gesamtverteidigung.

Abdrucke aus einer Aufklärungsschrift „Wenn ein Krieg kommen sollte — Ratgeber für den einzelnen".

Frankreich

Zur Zeitschrift „Protection civile et sécurité industrielle", No. 194, Januar 1971, wird auf folgende Beiträge verwiesen:

Der Plan ORSEC.

Dr. André Orlowski, „Chlorlösungsmittel in der Industrie".

Generalversammlung der Nationalen Vereinigung für Zivilschutz.

Belohnung und Entschädigung des Zivilschutz-Personals.

Sicherheitsvorrichtung für Behälter von flüssigem Gas.

Berufung zum Ausbilder in Erster Hilfe.

Interventions-Leichtkommando für Erste Hilfe C. L. I. P. S.

Feuerwehrleute in Alaska.

Aus No. 195, Februar 1971:

Umweltverschmutzung und -schutz. Überbevölkerung und Zunahme von Brandschäden.

Ein aktuelles Problem: Der Kampf gegen den Lärm.

SOS — Luftverschmutzung.

Weisung des französischen Innenministeriums vom 23. 12. 1970 betr. Bekämpfung von schädlichen Verunreinigungen der französischen Küsten durch Kohlenwasserstoffverbindungen.

Italien

„Protezione Civile", Anno III — No. 8 — Frühjahr 1970:

Livio Colasanti schildert die „Furcht in Pozzuoli" (vor dem zu erwartenden Vesuv-Ausbruch) und Vorkehrungsmaßnahmen, die im Rahmen des Zivilschutzes getroffen wurden: „Der Zivilschutz wacht über Pozzuoli im Falle unvorhergesehener Ereignisse."

„Gesamtverteidigung und Zivilschutz in Norwegen", ein ausführlicher Bericht von Elise Nouël.

„Das internationale Rote Kreuz und der Zivilschutz."

USA

„The Bulletin of atomic scientists", Vol. XXVII, No. 2, 1971:

Die Möglichkeit — oder Wahrscheinlichkeit — die bisher zu friedlichen Zwecken ausgenützte Atomenergie militärisch anzuwenden, bietet mannigfache politische und technische Probleme der Verwaltung, Behandlung, Verteilung und Kontrolle. Eine kurze Zusammenfassung der gegenwärtigen Lage mit einem nüchternen Blick auf Zukünftiges geben Georges C. Delcoigne und G. Rubinstein in der Untersuchung „Nonproliferation und Kontrolle — friedliche Verwendung von Atomenergie".

E. J. Croke und J. J. Roberts (Zentrum für Umweltstudien, Argonne National Laboratory) berichten über Untersuchungen der Umweltverschmutzung in einem Artikel „Überwachung der Luft und Regionalplanung".

Über große wissenschaftliche Zentren in Sibirien und ihre vielschichtigen Möglichkeiten berichtet William R. Shelton.

Kanada

Aus „EMO" National Digest, Vol. 10, No. 6 — Dezember 1970 — Januar 1971, wird auf folgende Beiträge verwiesen:

Wing Commander Sir John Hodsoll, „Zivile Verteidigung heute". —

Einige Gedanken und Überlegungen. Schutzraum-Planungen.

Die Rolle der zivilen Verteidigung in Jugoslawien.

Major A. Kostyuk, Moskau, „Wirkungen von Massenvernichtungswaffen".

Auszug aus einem Originalbeitrag von V. A. Belyavskij (Moskau 1969), „Zivile Verteidigung — eine nationale Angelegenheit".

„Betriebs-Zivilverteidigungs-Übung" von Generalmajor S. Kuzovatkin, Moskau.

Joane Levey Gailar stellt die Frage: „Ist die sowjetische zivile Verteidigung besser als die zivile Verteidigung der USA?"

Aus dem Inhalt
der Hefte 6–12/1970
und 1–4/1971

ZIVILVERTEIDIGUNG

Forschung · Technik · Organisation · Strategie

Heft 6*

Ulrich de Maizière: Der Generalinspekteur der Bundeswehr zur Zivilverteidigung · *Helmut Berndt:* Strategie der Friedenssicherung · *Wilhelm Hetzel:* Der Sokolowski und die zivile Verteidigung · *Horst-Walter Gabriel:* Dienst im Katastrophenschutz · *Horst Bahro:* Ein Beispiel des kooperativen Föderalismus: Katastrophenschutz / Der Auftrag an die kreisfreien Städte und Kreise · *Horst Roeber:* Die erste Wassersicherstellungsverordnung · *Joachim Rudersdorf:* Notbrunnen in Köln · *Lawo/Schmalenberg:* Baulicher Sachschutz.

Heft 7/8**

Hans Adolf Jacobsen: Eine Welt des Friedens ohne Drohsysteme · *Helmut Berndt:* Verteidigungsweißbuch 1970 im Kreuzfeuer der Kritik · *Wolfgang von Raven:* Das Gespräch der Giganten · *Erich Hampe:* Zu wenig Hubschrauber — zu viel Verkehrstote · *Werner A. Fischer:* Mao macht mobil · *Rolf Osang:* Wissenschaft im Dienst des Bevölkerungsschutzes · *Willi Kinnigkeit:* Katastrophenschutz in Berlin · *Ulrich Eichstädt:* Gesamtverteidigung im westlichen Ausland · *Wolfgang Beßlich:* Rechtsgrundlagen der Verteidigung (I. Teil).

Heft 9*

Interview mit General *Carl Gero von Ilsemann:* Die Zukunft unserer Sicherheit · *Wilhelm Hetzel:* Zum Beispiel Nürnberg/ Schutzzuwachs in Stadtplanungen · *Helmut Berndt:* Exodus der Wehrforschung · Höhere Zuschüsse für den Schutzraumbau · *Klaus Zur:* Aufgaben des Gesundheitswesens im Verteidigungsfall · *Rolf Nast-Kolb:* Krankenbetten reichlich — Personal fraglich · *Ulrich Eichstädt:* Begriffe und Spitzenorganisationen der Gesamtverteidigung im westlichen Ausland (II. Teil) · *Wolfgang Beßlich:* Rechtsgrundlagen der Verteidigung (II.).

Heft 10*

Interview mit Staatssekretär *Günter Wetzel:* Sowjets erstreben globale Präsenz · *Wolfram von Raven:* Köder oder Angebot? Unsicherheiten über die Sicherheitskonferenz · *Ludwig Fisch:* Katastrophenschutz für Olympia · *Christian Potyka:* Hardsite, FOBS und MOBS · *Werner A. Fischer:* Der rote Gott und seine Erben · *Klaus Zur:* Aufgaben des Gesundheitswesens im Zivilschutz · *Nitsche/Mann:* Das TLF 8 als Entgiftungsfahrzeug · *Werner Dosch:* Entgiftung chemischer Kampfstoffe · *Schwerschaumtest* in Dänemark/Ein Bericht über Löschversuche.

Heft 11*

Zwölf Fragen an *Wolfram Dorn:* Interview mit dem Parlamentarischen Staatssekretär im Bundesministerium des Innern · *Defensor:* Die DDR hat ein neues Zivilverteidigungsgesetz · *Helmut Berndt:* Wem gehört das Mittelmeer? · *Wolfgang Herzog:* Gummersbach bietet das Modell · *Ernst Werner Weiß:* Was wird aus dem Katastrophenschutz? · *Karl Schulze Henne:* THW — ein Beispiel aktiver Mitverantwortung · *Willi Kinnigkeit:* Ganz Berlin soll in die Röhre · *Anton Schmitt:* Porträt einer französischen Akademie.

Heft 12*

Interview mit *Karl Wienand:* Weg vom Klischee des Schlagabtausches · *Werner A. Fischer:* Zwischen Marx und Molotow-Cocktail (I) · *Hans-Achim Holtz:* Zum Beispiel München/Bericht über Mehrzweckanlagen · *Karl Heinz Gehrmann:* Doch wie's da drinnen aussieht . . . / Eine Bonner Mehrzweckanlage · *Anton Schmitt:* Skizze einer skandinavischen Akademie · *Wolfram von Raven:* Doch wieder Strategie des ersten Schlages? · *Helmut Berndt:* Abschreckung in der Art eines Wachhundes?/ Bericht über die NATO im Norden.

Heft 1/71*

Rolf Osang: Zum Beispiel Ostpakistan · *Albrecht Heinrich:* Zivilverteidigung heute / Informationsseminare des BVS · *Alfred Janssen:* Planspiel als Ausbildungsmittel in der zivilen Verteidigung · *Anton Schmitt:* Bericht über ein Londoner Institut · *E. O. Haering:* Den Maklern des Todes auf die Finger gesehen · *Werner A. Fischer:* Zwischen Marx und Molotow-Cocktail (II) · *Harri Adam:* Anstrichfragen bei Hausschutzräumen · *Werner Dosch:* Entgiftung chemischer Kampfstoffe (IV) · *Helmut Berndt:* Nixon half der NATO.

Heft 2/71*

Christian Potyka: Weizsäcker und die Verteidigung · *Helmut Berndt:* Bomben-Furcht bleibt · *Manfred Opel:* Sind die Militärs unfähig? · *Josef Steffen:* Bombenalarm in Düsseldorf · *Albert Butz:* Zivilverteidigung im kommunalen Bereich · *Karl Heinz Gehrmann:* Bonn und die Trinkwasserversorgung · *Arnold Lübbers:* Bietet Gummersbach das Modell? · *Günther Moritz:* Der völkerrechtliche Schutz von Zivilkrankenhäusern · *Ernst Friedrich Seydel:* Sanitäts- und Gesundheitswesen im Verteidigungsfall (Schweiz, Schweden, Dänemark, Niederlande).

Heft 3/71*

Alfred Janssen: Die nächste Krise kommt bestimmt/Notwendigkeit der Krisenvorsorge aus ziviler Sicht · *Werner A. Fischer:* Zwischen Marx und Molotow-Cocktail (III) · *Otto Kircher:* Ein Problem auf Sparflamme — die Mobilmachung · *Heinrich Gottke:* Was man vom Verbandkasten wissen muß · *Antwort der Bundesregierung:* Die Zivilverteidigung bleibt Bestandteil der Gesamtverteidigung · *Anton Schmitt:* Skizze einer skandinavischen Akademie (II) · *Karl Heinz Gehrmann:* Wasser marsch! Bericht über die Wasserförderbereitschaft in Bonn.

Heft 4/71*

Werner A. Fischer: Panne im US-Warnzentrum enthüllt eine Schwäche. · *Wolfram Dorn:* Keine Gefahr durch falschen Alarm · *Helmut Berndt:* Ein Bericht über NAGDE · *Adalbert Bärwolf:* Ein Zufall löst den Untergang nicht aus · *Wolfgang Siedschlag:* Wie man Krisen bewältigt · *Rettungswesen in Hessen, Berlin, Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz* · Dr. med. *Paul Birkenbach:* Ich begrüße das Gummersbacher Modell · *Ludwig Scheichl:* Fortschritte im Brandschutz · *Herbert Ehm:* Tendenzen im baulichen Brandschutz (I. Teil).

*** 4,80 DM; ** 9,60 DM. Bestellungen über den Buchhandel oder beim Osang Verlag**

Aus der Gliederung des Adreßbuches

Geräteausstattung für den Selbstschutz in Wohnstätten
Geräte für Ersthilfe und ABC-Schutz
Geräte zur Brandbekämpfung
Geräte zur Selbstbefreiung und Bergung
Persönliche Ausstattung
Geräteausstattung für den Selbstschutz in Arbeitsstätten
Brandschutzgerät
Bergungsgerät
Sanitätsgerät
ABC-Schutzgerät
Tierrettungsgerät
Nachrichtentechnisches Gerät
Fachgroßhandel für den Selbstschutz in Wohn- und Arbeitsstätten
Schutzraumbau — Hausschutzräume (Anlage, Ausrüstung, Ausstattung, Fachgroßhandel)
Schutzraumbau — Großschutzräume in Mehrzweckanlagen (Gesamtplanung, Ausrüstung, Ausstattung)
Gerät und Material für Katastrophenhilfe
Not- und Behelfsunterkünfte, Zelte, Sanitätszelte
Notküchen
Trinkwasseraufbereitungsanlagen
Funksprechgeräte, Fernmeldematerial
Schlauchboote
Leinenschießgeräte
Sandsäcke
Strickleitern, Steckleitern
Spezialfahrzeuge
Hitze- und Brandschutzkleidung
Fachgroßhandel für Gerät- und Materialausstattung

In dritter Auflage: der wichtige und zuverlässige Ratgeber für Handel und Gewerbe, Behörden und Verbände, für alle, die jederzeit ein Hersteller- und Lieferantenverzeichnis des gesamten Zivilverteidigungsbereichs auf dem Tisch haben müssen. Broschur, 132 S., 14,80 DM.

Osang Verlag
534 Bad Honnef
Postfach 189