NR. 1 I. QUARTAL 1974 N 7521 F

ZIVILVERTEIDIGUNG

Forschung · Technik · Organisation · Strategie

Rettung aus der Luft:
Schleswig-Holstein gibt ein Beispiel

Verfassungstreu zu 99,9 %
- diese Zahl ist nicht richtig!

HANDBÜCHEREI für die PRAXIS

Herausgeber:

Hans-Arnold Thomsen, Ministerialdirektor
Hans Günther Merk, Ministerialrat
Heinz Scholl, Regierungsdirektor

Zivilschutz und Zivilverteidigung

HANDBÜCHEREI FÜR DIE PRAXIS

- A Allgemeine Grundlagen
- B Warn- und Alarmdienst
- ▶ **C Baulicher Zivilschutz**
- D Erweiterter Katastrophenschutz
- E Schutz von Kulturgut
- F Gesundheitswesen
- G Notstandsrecht
- K Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung
- L Materielle Bedarfsdeckung
- M Personelles Leistungsrecht
- N Sicherstellung der Versorgung

Osang Verlag

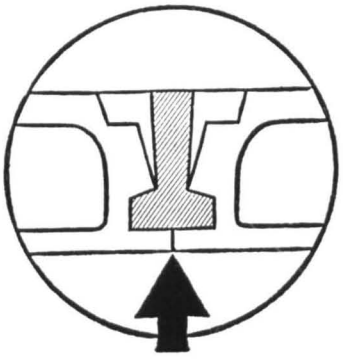
488 Seiten
mit zahlreichen Abbildungen
lieferbar als Broschüre
und in Loseblattausgabe
(bei Bestellung angeben,
was gewünscht wird)
60 DM

In diesem Handbuch wird der gesamte bauliche Zivilschutz erstmalig vollständig behandelt. Deshalb richtet sich das Buch an alle, die mit der Planung, der Errichtung und der Ausstattung von Schutzbauten befaßt sind. Auch Hilfskrankenhäuser, Arzneimittellager und bauliche Maßnahmen im Bereich des Warn- und Alarmdienstes sind in die Darstellung einbezogen worden.

OSANG VERLAG 534 BAD HONNEF/RH.

Schutzraumbau

Planung von Hausschutzräumen, Beratung
Fertigschutzräume, Außenbauten, Fertigteile für Schutzräume (auch nachträglicher Ausbau)
Fertigteile für Verbindungsgänge, Notausstiege Einzelbauteile
Baustoffe



KÖLNER DECKENBAU GmbH
509 Leverkusen-Küppersteg
Quettinger Weg 57
Tel. 0 21 72/6 12 12-13

Türen und Abschlüsse
Bochumer Eisenhütte
Heintzmann & Co.
463 Bochum
Blücherstraße 33
Telefon 0 23 21 / 6 04 71

Veterinärzüge

W. SÖHNGEN GmbH
6204 Taunusstein-Wehen
Tel. 0 61 28 / 82 82

Wärmetechnische Anlagen und Einzelteile

Krantz

H. Krantz Wärmetechnik
51 Aachen
Tel. 02 41 / 44 11
Telex 8 32 837 krawt d

Zweigstellen: Berlin, Frankfurt/M, Hannover, München, Stuttgart

Bestellschein

Osang Verlag

Anzeigenverwaltung
ZIVILVERTEIDIGUNG

534 Bad Honnef 1
Hauptstr. 25 a
Postfach 189

Betr.: Verzeichnis der Hersteller und Lieferanten im Zivilschutz

Wir möchten in der nächsten Ausgabe der ZIVILVERTEIDIGUNG mit folgendem Eintrag vertreten sein (3 Zeilen: DM 20,—; jede weitere Zeile: DM 10,—; Signets zum Zeilenpreis):

Der Eintrag soll unter folgender/folgenden Rubrik/en vorgenommen werden (erster Eintrag: DM 20,— bei drei Zeilen, jeder weitere Eintrag: DM 10,— / bei mehr als drei Zeilen je weitere Zeile DM 5,—):

Der oder die Einträge sollen bis auf Widerruf in jeder weiteren Ausgabe der ZIVILVERTEIDIGUNG erscheinen —
ja nein (Nichtgewünschtes streichen)

Ort/Datum Unterschrift/Stempel

Osang Verlag
534 Bad Honnef 1
Postfach 189

Neuerscheinungen aus dem OSANG VERLAG

Die kranke Umwelt

Um die Wiedergewinnung des ökologischen Gleichgewichts

Beiträge von Horst Stern, Wolfgang Haber, Hans-Dietrich Genscher, Wolfgang Rieger, Konrad Buchwald, Ernst Engelbrecht Greve, Wolfram Pflug, Josef Ertl, Werner Cholewa, Hubert Abreß, Dieter Deneke, Graf Lennart Bernadotte, Dietmar Reichel, Walter Rossow, Wolfgang Reeder, Albrecht Weber, Wolfgang Erz. Brosch. DM **8,80**

Entwicklungsregionen in der EWG

Ursache und Ausmaß der wirtschaftlichen Benachteiligung

Zusammengestellt von Claus Schöndube. Beiträge von Georg Thomson, Alfred Mozer, Horst Zeller, Christian Franck, Georg Wieck, Peter Janz, Viktor Freiherr von Malchus, Christian Glöckner, Horst Röper, Karl Ahrens, Alois Larcher, Helmut Niederländer.

Brosch. DM **8,80**

Neugliederung des Bundesgebietes

Im Vorfeld der Entscheidung

Beiträge u. a. von Werner Ernst, Hans-Dietrich Genscher, Hans Schäfer, Herbert Fischer-Menshausen, Alfred Kubel, Gerhard Stoltenberg, Hans Koschnick, Erich Röper, Friedrich Karl Fromme, Helmut Kohl, Friedrich Vogel, Karl Ravens, Max Streibl, Hermann Schmitt-Vockenhausen, Hugo Collet, Erich Röper, Fritz W. Scharpf.

Brosch. DM **8,80**

Heute in der

ZIVILVERTEIDIGUNG

Forschung · Technik · Organisation · Strategie

4 *Rolf Osang:* Wozu jetzt eine neue Zeitschrift?

5 *Interview mit Erwin Horn* / Thema: Bundeswehr und aktuelle Fragen der Sicherheitspolitik

11 *Dr. Helmut Berndt:* Lebers Bilanz der guten Taten — Bericht über das Verteidigungsweißbuch 1973/1974

14 *ABC der Sicherheitspolitik.* Heute: Wehrstruktur

16 *Alfred Janssen:* Krieg der Überraschungen — Aus dem Arsenal jüngster Nahost-Erfahrungen

27 *Wolfgang Schwarz:* Die zivile Verteidigung in Israel

33 *Gerd Stolz:* 70 Landeplätze für SAR-Hubschrauber — Schleswig-Holstein verfügt über ein vorbildlich ausgebautes Rettungssystem

36 *Heinrich Gottke:* Erste Hilfe beim Einsatz von C-Waffen

40 *Dipl.-Ing. Otto Schaible:* Stoßbeanspruchungen von Großschutzräumen in Tiefgaragen und unterirdischen Bahnen infolge Waffenwirkungen

43 *Richard Walbrodt:* Netzplantechnik — Projektplanung und -durchführung mit Hilfe von Netzplanverfahren

48 *Karl Schulze Henne:* Schutzbereitschaft der gewerblichen Wirtschaft — Bericht über die Vereinigungen für Sicherheit in der Wirtschaft

53 *Erich Link:* Rationelle Bevorratung im Katastrophenschutz

57 *Ing. (grad.) Willi Klingebiel:* Telefonieren mit 12 Tasten — Deutsche Bundespost entwickelt elektronisches Wählsystem

59 *Ing. (grad.) Willi Klingebiel:* Technische Probleme des örtlichen Warndienstes

63 *H. Krüger, R. Metzner, G. Tumbrägel und H. Koch:* PIN-Dioden als Katastrophen-Dosimeter für die Neutronenstrahlungskomponente einer Kernwaffe

70 *Spektrum:* Das Magazin der Zivilverteidigung / Informationen und Buchbesprechungen

76 *Patentberichte* für den gesamten Bereich der zivilen Verteidigung

80 *Zeitschriftenschau:* Hinweise auf wichtige Beiträge in ausländischen Fachzeitschriften

82 Verzeichnis der Hersteller und Lieferanten im Zivilschutz

In Lebring bei Graz wurde Europas modernste Feuerwehr- und Zivilschutzschule eröffnet. Mehr darüber berichtet Maximilian Kraus auf Seite 73.

Farbtitel: SAR-Hubschrauber Sea King (Foto: Bildstelle des Bundesverteidigungsministeriums, Bonn). Porträtfoto auf der Titelseite: MdB Erwin Horn. Fotos und Illustrationsvorlagen für den Innenteil lieferten: Erwin Horn, Alfred Janssen, Bildstelle des Bundesverteidigungsministeriums, Wolfgang Schwarz, Gerd Stolz, Otto Schaible, Richard Walbrodt, Hilberath (BzB), Willi Klingebiel, Erprobungsstelle 53 der Bundeswehr und Maximilian Kraus (Beitrag auf Seite 73).

ROLF OSANG Wozu jetzt eine neue Zeitschrift?

Der Osang Verlag ist im neuen Jahr mit einer weiteren Zeitschrift an die Öffentlichkeit getreten. Ihr Titel: SICHERHEITSPOLITIK HEUTE. Ihr Untertitel: Zeitschrift für alle Fragen der Verteidigung. Allein aus diesem Namen wird deutlich, daß das neue, vierteljährlich einmal erscheinende Organ sich einem anderen Themenkreis widmet als die seit Januar 1970 als Nachfolgerin des traditionsreichen Fachblattes „Zivilschutz" bestehende ZIVILVERTEIDIGUNG, und damit auch einen anderen Leserkreis, eine andere Zielgruppe anspricht, obgleich sich die Leserkreise beider Zeitschriften — und das nicht nur an der Peripherie — überschneiden. Denn — und diese Meinung haben wir stets vertreten — die zivile Verteidigung kann nur im Zusammenhang mit der gesamten Verteidigung gesehen werden.

Deshalb dürfte es nicht ausbleiben, daß sich die Führungskräfte der zivilen Verteidigung auch mit dem Inhalt der SICHERHEITSPOLITIK HEUTE vertraut machen und darin ergänzendes Material für ihre Tätigkeit finden.

Keinesfalls soll durch die neue Zeitschrift die andere, die bewährte, die ZIVILVERTEIDIGUNG, abgelöst werden — weder jetzt noch zu einem anderen Zeitpunkt. Beide werden und müssen nebeneinander bestehen bleiben, sich ergänzen und befruchten. Den Vorteil aus diesem Nebeneinander — und selbstverständlich auch Miteinander — soll die Leserschaft ziehen, die sich mit der Gesamtthematik beschäftigt.

Trotzdem wird man fragen: Hat eine weitere Fachzeitschrift in unserer Zeit noch einen Sinn? Wer liest überhaupt solche Zeitschriften?

Ich habe versucht, diese Fragen im Vorwort zur SICHERHEITSPOLITIK HEUTE zu beantworten. Danach gewinnen Fachzeitschriften landläufigen Meinungen zum Trotz immer mehr an Bedeutung, da sie in der anschwellenden Wissens- und Informationslawine der notwendigen Kommunikation zwischen den Experten effektiver dienen als andere Medien.

In welchem Maße die Bedeutung des Mediums Fachzeitschrift zugenommen hat, beweisen am eindrucksvollsten die Auflageziffern. Die deutschen Tageszeitungen erreichen eine Gesamtauflage von rund 23,7 Millionen, die 2200 Fachzeitschriften der Bundesrepublik kommen auf ansehnliche 22 Millionen.

Die Fachzeitschrift wird also gebraucht. Und deshalb das neue Vorhaben SICHERHEITSPOLITIK HEUTE, das das Spektrum des Verlages erweitert. Nur um diese Erweiterung, die gleichzeitig der Vertiefung der Beschäftigung mit dem Thema Sicherheit gilt, geht es.

ZIVILVERTEIDIGUNG
Forschung · Technik · Organisation · Strategie

Internationale Fachzeitschrift
für alle Bereiche der zivilen Verteidigung
Vereinigt mit „ZIVILSCHUTZ"
International Standard Serial Number
GW ISSN 0044-4839

1–3 I. Quartal 1974 V/38

Herausgeber:
OSANG VERLAG
Rolf Osang
Bad Honnef am Rhein

Chefredaktion: Werner A. Fischer. Ständige Mitarbeiter: Dr. Helmut Berndt (Bad Honnef), Albert Butz (Köln), Günter Dickten (Coburg), Professor Dr. Werner Dosch (Mainz), Heinrich Gottke (Bonn), Dr. Oskar Huber (München), Dipl.-Ing. Alfred Janssen (Bad Godesberg), Willi Klingebiel (Köln), Maximilian Kraus (Linz/Österreich), Johannes Müller (Düsseldorf), Wolfram von Raven (Hoholz), Ludwig Scheichl (Alfter-Impekoven), Dr. Anton Schmitt (Bad Godesberg), Dr. Werner Voß (Heidelberg), Dr. Ernst Weiß (Kronshagen), Dr. med Klaus Zur (Kiel)

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

Bezugsbedingungen: Einzelpreis DM 12,–, Jahresbezugspreis DM 48,– (Ausland DM 54,–). Kündigung des Abonnements spätestens acht Wochen vor Jahresende
Bestellungen:
beim Buchhandel oder beim Verlag

Zahlungen:
ausschließlich an
OSANG VERLAG, 534 Bad Honnef,
Postscheckkonto Stuttgart 303 47-700
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 ist Anzeigenpreisliste IV/73 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 GmbH & Co. KG
545 Neuwied/Rhein

INTERVIEW MIT ERWIN HORN

Erwin Horn, Jahrgang 1929, Abgeordneter des Deutschen Bundestages seit 1969, von Beruf Oberstudiendirektor, wohnhaft in Gießen, hat in den vergangenen Monaten verschiedene kritische Äußerungen über die Bundeswehr gemacht. Damit löste er bei Politikern und in der Presse ein nicht unbeträchtliches Echo aus. Im Verlauf der Diskussionen um und mit Horn, der Major der Reserve und Mitglied des Verteidigungsausschusses ist, gab es auch Unklarheiten und Widersprüche, zum Teil sogar Widerstand in den eigenen Reihen. ZIVILVERTEIDIGUNG hat Erwin Horn interviewt, um zu erfahren, was er tatsächlich anstrebt. Das Interview führte Dr. Helmut Berndt.

ZIV: Ihre Ausführungen über die Bundeswehr und das Verhältnis einiger Offiziere zum demokratischen Staat haben eine erhebliche Resonanz gehabt. Sie haben unter anderem erklärt, daß in der Bundeswehr verschiedene Soldaten ein gebrochenes Verhältnis zur Demokratie hätten. Wie wollen Sie diese Gedanken verstanden wissen? Für wie groß und für wie einflußreich halten Sie die von Ihnen angesprochenen Kreise oder Kräfte?

HORN: Meine Ausführungen hatten tatsächlich eine erhebliche Resonanz. Sie haben mir Zustimmung, aber auch viel Kritik eingetragen. Ich halte beides für gut und notwendig, denn nur auf diese Weise können die Probleme und Konfliktfelder angesprochen und Mißstände beseitigt werden. Die Bundeswehr in ihrer Gesamtheit ist ein Spiegelbild unserer Gesellschaft, an deren äußeren Flügeln links- und rechtsextreme Kräfte angesiedelt sind, deren Verfassungsloyalität nicht einfach vorausgesetzt werden darf. In einer sozialpolitisch konfliktlosen Situation werden solche Bestrebungen nicht sichtbar, sondern bleiben unter der Oberfläche. Sie artikulieren sich dann lediglich in Einzelaussagen und werden zumeist als isolierte Einzelerscheinungen ohne erkennbaren Zusammenhang unterbewertet. Funktionierende demokratische Kontrollorgane wie das Parlament, die politischen Parteien und die Presse haben deshalb die Pflicht, solche Erscheinungen offen beim Namen zu nennen und auf mögliche Gefahren hinzuweisen. Dabei sind pauschale Abwertungsversuche genauso unangemessen wie hektische Rechtfertigungsversuche. Beide Positionen kennzeichnen lediglich den eigenen ideologisch vorgegebenen Standort und erweisen sich als unfähig, die bestehenden Probleme zu diskutieren und einer Lösung zuzuführen. Die Krisenjahre von 1966/67 haben gezeigt, wie innerhalb einer solchen Situation bisher nur latent vorhandenes antidemokratisches Potential aktiviert werden kann. Extreme politische Gruppierungen schossen gleichsam wie Pilze aus der Erde. Bezeichnend war es, daß die NPD in fast allen Landtagen — wenn auch nur für eine Legislaturperiode — vertreten war. Es spricht schon für ein hohes Maß an Naivität, anzunehmen, daß sich eine solche Lage, möglicherweise sogar unter verschärften Auswirkungen, nicht wiederholen könnte.

ZIV: Wie sehen Sie nun ganz präzise die Situation im Jahre 1974 gerade in Hinsicht auf Ihre soeben gemachten Ausführungen?

HORN: In der Bundeswehr hat sich in den letzten vier Jahren unter

INTERVIEW

der politischen Führung der Sozialdemokraten eine bemerkenswerte gesellschaftspolitische Öffnung vollzogen. Politisches Bewußtsein kann und darf nicht befohlen werden, aber die durchgeführten Reformen führen zweifellos zu einem verstärkten staatspolitischen Verständnis bei den Soldaten in der Bundeswehr. Ich möchte dies an einigen Beispielen verdeutlichen:

☐ Ein großer Teil des Schrifttums für die Bundeswehr hat ein erheblich anspruchsvolleres Niveau erhalten und bietet bessere staatsbürgerliche Informationen. Verherrlichungen von antidemokratischen Kräften, wie sie die Deutschnationale Volkspartei in der Weimarer Republik darstellten, die durch ihr Bündnis mit den Nationalsozialisten in der Harzburger Front zum Sturz der Demokratie beitrugen, halte ich augenblicklich für ausgeschlossen.

☐ Die Reform des Ausbildungs- und Bildungswesens in der Bundeswehr ist in ihre erste Phase getreten. Trotz gezielter Diffamierungskampagnen hat sich Professor Ellwein mit seiner Konzeption durchgesetzt. Sie wird auch von der Mehrheit der Bundeswehr getragen.

☐ Am 10. August 1972 setzte Verteidigungsminister Leber die ZdV 10-1 „Hilfen für die innere Führung" in Kraft.

☐ Am 29. Januar 1973 wurde von Georg Leber die ZdV 12-1 „Politische Bildung in der Bundeswehr" in Kraft gesetzt.

Diese und andere Maßnahmen tragen zweifellos dazu bei, die Anbindung der Soldaten an den demokratischen Verfassungsstaat zu verstärken.

Dennoch gibt es in der Bundeswehr wie in der gesamten Gesellschaft antidemokratische Kräfte. Als Resonanz auf kritische Ausführungen erhielt ich eine Fülle von Zuschriften, die mir dies bestätigen. Eine Quantifizierung ist jedoch weder nach der positiven noch nach der negativen Seite möglich. Deshalb halte ich auch die angegebene und oft zitierte Zahl für falsch, 99,9 Prozent der Bundeswehrangehörigen seien absolut verfassungsloyal. Damit wäre die Bundeswehr im Vergleich zur Gesamtgesellschaft in eine positive Ausnahmesituation gestellt, die zweifellos nicht zutreffend ist. Wer davon ausgeht, daß die Bundeswehr keine geschlossene Gesellschaft bildet, sondern ihr Spiegelbild darstellt — wie anders könnte sie denn sonst die Verteidigungsbereitschaft für diesen Staat und diese Gesellschaft aufbringen —, der muß Stärken und Schwächen, die verfassungsmäßigen Wertbindungen und auch die Konfliktfelder, mit einbeziehen.

ZIV: Lassen Sie uns die Gedanken noch weiterführen. Sie haben in Ihren verschiedenen Äußerungen über die Bundeswehr auch das Feindbild betrachtet. Nun gab es in der letzten Zeit kein spezifisches Feindbild. Sie selbst haben aber gesagt, Sie seien der Auffassung, die Bundeswehr habe noch ein ideologisch fixiertes Feindbild. Könnten Sie hierzu einige Äußerungen machen? Ist es so zu verstehen, daß teilweise ein ideologisch fixiertes Feindbild besteht und teilweise nicht, und wie sehen Sie da die Zusammenhänge? Ist dieses von Ihnen angesprochene ideologisch fixierte Feindbild noch stark in der Bundeswehr vorhanden?

HORN: Das sind zwei Fragenkomplexe. Ihre Hinweise auf Äußerungen der Hardthöhe, der beiden sozialdemokratischen Minister, treffen eindeutig zu. Sie haben zu Recht bestritten, daß die Bundeswehr gewissermaßen als politische Lehr- und Lernaufgabe ein ideologisch fixiertes Feindbild habe.

Zum zweiten wende ich mich gegen jede Form der Singularisierung, das heißt, es ist falsch zu behaupten, die Bundeswehr habe jemals von ihrem Auftrag her ein ideologisches Feindbild gehabt. Ich spreche nicht von der Bundeswehr, sondern ich sprach auch in meinen kritischen Stellungnahmen von Erscheinungen in der Bundeswehr.

Der Verfassungsauftrag für die Bundeswehr lautet ganz eindeutig, die Bundesrepublik Deutschland vor militärischer Bedrohung und politischer Erpressung zu schützen.

Es gibt kein amtlich verordnetes ideologisches Feindbild, aber zweifellos sind diese von mir kritisierten Vorstellungen immer noch als Relikt des kalten Krieges in Teilen der Bundeswehr vorhanden. Alle demgegenüber unternommenen Kaschierungsversuche, besonders aus dem rechtskonservativen Bereich, sind wirklichkeitsfremd oder wahrheitswidrig. Sehr präzise hat dieses Problem der erste militärische Berater von Bundeskanzler Dr. Adenauer, General a. D. v. Schwerin, im Zusammenhang mit der Diskussion über die Denkschrift der Hauptleute von Unna in einer Leserzuschrift im SPIEGEL dargestellt. Ich kann in diesem Zusammenhang nur empfehlen, diese ausgezeichneten Ausführungen von General a. D. von Schwerin der Truppe und allen Interessierten als Informationsmaterial zugänglich zu machen. Die Notwendigkeit einer vernünftigen Verteidigungspolitik leitet sich nicht ab von dem Grad ideologischer Verhärtungen zwischen Ost und West, sondern von der Möglichkeit militärischer Bedrohung durch die Stärke eines potentiellen Gegners. Selbstverständlich ist es das Ziel einer Entspannungspolitik durch den Abbau ideologischer Konfrontation und die Herstellung eines politischen Klimas der Verständigung die Gefahr des militärischen Konfliktes herabzumindern und eine beiderseitige Abrüstung einzuleiten. Dabei ist es sehr interessant, daß sich die Heilsgläubigen auf dem äußeren rechten und linken Spektrum des politischen Feldes jeweils die Argumente liefern: Während die einen davon reden, die Entspannungspolitik unterminiere die Verteidigungsbereitschaft und mache die Verteidigung unglaubwürdig, sprechen die anderen davon, daß die Entspannungspolitik Verteidigungsanstrengungen überflüssig mache. Das Gegenteil ist der Fall: Viele junge Menschen, die echte Gewissensnöte und Zweifel an dem Sinn militärischer Verteidigung haben, können die Notwendigkeit einer militärischen Verteidigung unter einer Regierung, die aktive Entspannungs- und Friedenspolitik betreibt, eher einsehen, als bei einer Regierung, die noch in den Kategorien des kalten Krieges denkt und unnötige Konfliktverschärfungen betreibt.

ZIV: Sie sind Offizier der Reserve der Bundeswehr, Sie haben mehrere Wehrübungen gemacht, Sie haben Tuchfühlung zu den Soldaten und Offizieren, und wir haben den Eindruck, daß Sie das, was Sie dort erlebt haben, nicht immer erfreut hat. Wir beziehen uns jetzt auf einen Satz, den Sie geprägt haben und der besagt, die heile Welt in der Bundeswehr sei nicht mehr zu ret-

ten. Wir wären Ihnen dankbar, wenn Sie diese Formulierung etwas präzisieren könnten.

HORN: Dazu möchte ich Ihnen folgendes sagen: Meine kritischen Ausführungen resultieren nicht aus meinen Erfahrungen, die ich während der Wehrübungen gemacht habe. Ich habe diese gewonnen aus Gesprächen, in politischen Veranstaltungen und in Diskussionen, die ich mit Soldaten führte. In diesen kritischen Ausführungen schlägt sich zum großen Teil auch nieder, was mir Soldaten aller Dienstgrade an Petitionen, Beschwerden und kritischen Beiträgen vertrauensvoll übermittelten. Ich wundere mich über die bisweilen geradezu törichte Kritik von Politikern aller Parteien, und ich bezweifle, ob solche Leute wirklich jemals ein offenes Gespräch mit Soldaten geführt haben, ob sie auch Gesprächspartner für kritische Anmerkungen waren.

Meine Erfahrungen während meiner Wehrübungen waren überwiegend positiv, denn ich habe mich um sachliche Information über verschiedene Arbeits- und Tätigkeitsgebiete, um Probleme der Ausbildung und Bildung in der Bundeswehr und soziale Anliegen im weitesten Sinne bemüht.

Das Grundgesetz garantiert eine Vielfalt gesellschaftlicher Gruppierungen und einen echten Meinungspluralismus. Die vorhandenen Interessenkonflikte müssen nach den Spielregeln der Demokratie und unseren Verfassungsgrundsätzen ausgetragen werden. Die Bundeswehr als Armee in einem demokratischen Staat steht dabei im größten Spannungsfeld. Dies ist gekennzeichnet durch zwei so ausgezeichnete Analytiker wie Professor Ludwig von Friedeburg und Fritz Erler. Während Frideburg davon ausgeht, daß moderner Industriestaat und bewaffnete Macht einander ausschließen, hat Fritz Erler die Formel geprägt, daß es keine demokratische Armee gäbe, wohl aber eine Armee in der Demokratie. Das Prinzip von Befehl und Gehorsam, in allen funktionierenden Armeen unabdingbar, und die demokratische Mitentscheidung und das Höchstmaß an Selbstbestimmung des Bürgers in einer Demokratie können zu Friktionen führen.

Der Soldat lebt in einem echten Widerspruch, der seine besondere Situation ausmacht und die ihm rational begründet werden muß: Er ist Soldat, Untergebener, und damit dem Prinzip von Befehl und Gehorsam unterworfen. Er ist zugleich auch Staatsbürger, dem alle staatsbürgerlichen demokratischen Rechte zustehen. Während konservative Kräfte in unserer Gesellschaft die Armee im Einheitsstaat oder bestenfalls in einer Monarchie als Modell ansehen, in denen dieses Spannungsfeld ausgeschlossen ist, bemühen sich die fortschrittlichen Militärs und Politiker, den besonderen Strukturen der Armee in einem demokratischen Staat gerecht zu werden. Wer den Versuch unternimmt, die Bundeswehr in ein Getto zu zwingen, sie von der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung abzuschneiden und eine Einrichtung sui generis zu etablieren, der isoliert die Bundeswehr. Zwar legen alle politischen Kräfte in der Bundesrepublik das allgemeine Bekenntnis ab, sie seien Befürworter der inneren Führung und des Prinzips des Staatsbürgers in Uniform. Doch wenn es um die konkrete Ausstattung des Soldaten mit mehr Rechten und Entscheidungsbefugnissen geht, dann erhebt sich der Widerspruch. Dabei muß meines Erachtens folgendes gesehen werden: Die Soldaten können nur eine Gesellschaft verteidigen, die sie auch selber als verteidigenswert erlebt haben. Ich halte es für einen Fehler, auch sogenannter wohlmeinender Leute gegenüber der Bundeswehr, diese Armee mit einem Gatter zu umstellen und jede Kritik abwehren zu wollen. Die meisten Soldaten der Bundeswehr sind viel selbstbewußter und haben ein viel stärkeres Selbstdarstellungsvermögen, als ihnen zugestanden wird. Die selbsternannten Schützer der Bundeswehr vor harter Kritik stellen im Grunde genommen der Bundeswehr selbst ein schlechtes Zeugnis aus, indem sie die Soldaten wie unmündige Kinder behandeln. Wir er-

INTERVIEW

Erwin Horn (hier bei einer Wehrübung): Es gibt kein amtlich verordnetes ideologisches Feindbild, aber immer noch Relikte aus dem Kalten Krieg.

INTERVIEW

fahren fast täglich härteste Kritik differenzierter und noch mehr pauschaler Art an Lehrern, Dozenten, Professoren und Studenten. Kampfbegriffe wie marxistische Unterwanderung, Systemzerstörung, verfassungsfeindliche Bestrebungen und Verfassungsbruch sind an der Tagesordnung. Es spricht für das demokratische Selbstverständnis der kritisierten und zum Teil auch diffamierten Personen und Gruppen, daß sie in diesen Auseinandersetzungen noch nie um einen obrigkeitlichen Schutz angehalten haben. Mir ist jedenfalls nicht bekannt, daß zum Beispiel die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft schon einmal einen Kultusminister oder einen Ministerpräsidenten zu einer Ehrenerklärung für die hart kritisierte Lehrerschaft aufgefordert hätten. Sicherlich wird auch niemand im Ernst die generelle Formel aufstellen, daß der Eid eines Lehrers auf die Verfassung weniger wert sei als der Eid des Soldaten. Wer die Bundeswehr wie eine Glucke unter den Fittichen hält, um jeden politischen Wind von ihr fernzuhalten, unterfordert die Soldaten und untergräbt das für jeden Bürger notwendige Selbstbewußtsein.

ZIV: Sie haben kürzlich davon gesprochen, eine unreflektierte Identifizierung mit der bewaffneten Streitmacht sei in jeder Demokratie gefährlich. Bedeutet dies ein gewisses Abrücken von den Streitkräften, oder ist diese Auffassung so zu verstehen, daß die Bundeswehr — so wie alle bedeutenden Institutionen des Staates — notwendigerweise der Kontrolle und Kritik bedürfen? Wird die Bundeswehr gegenwärtig in der öffentlichen Kritik zu sehr geschont?

HORN: Dies ist meiner Auffassung nach der Fall. Nach den politischen Katastrophen der beiden Weltkriege und den Erfahrungen mit dem Nationalsozialismus haben weder Konservative noch Sozialisten ein unbefangenes Verhältnis zur bewaffneten Streitmacht im demokratischen Staat. Die Erweckung überholter Traditionen durch konservative Politiker zeigt das Dilemma der Konservativen. Aber auch Sozialdemokraten werden nur mit Widersprüchen im innerparteilichen Bereich sachgerechte Verteidigungspolitik vollziehen können: Eine Ablehnung der Bundeswehr, wie sie pauschal von kleinen Randgruppen gefordert wird, ist unpolitisch; überholte Traditionsmodelle widersprechen dem politischen Selbstverständnis der SPD, d. h. eine bewaffnete Streitmacht als Wert an sich zu begreifen. Eine rein funktionalmechanische Definition der Bundeswehr ist ohne Schaden für die Bundeswehr und die gesamte Gesellschaft nicht tragbar. Ich sehe die Aufgabe der Bundeswehr darin, daß sie eine der wesentlichen und unentbehrlichen Einrichtungen ist, um auf die für mich überschaubare Zeit in Mitteleuropa den Frieden sichern zu helfen.

Dies schließt jedoch, um auf Ihre Frage konkret zu antworten, eine unabdingbare Kontrolle ein. Es ist ein Verfassungsauftrag des Parlamentes, alle Exekutivorgane zu kontrollieren. Dies gilt für alle zivilen Bereiche und erst recht für das Militär, denn die Besonderheit der Bundeswehr im innergesellschaftlichen Bereich ist dadurch gekennzeichnet, daß sie, wie alle Armeen der Welt, über Waffen verfügt. Aus diesem Grunde sind bedeutsame verfassungsmäßige Barrieren eingebaut. Ich erinnere hier nur daran, daß nach dem Grundgesetz eine bewußte Trennung zwischen einem militärischen und zivilen Strang vorgenommen, daß das Amt des Wehrbeauftragten eingeführt wurde und gesetzliche Absicherungen der Individualrechte des Soldaten vorgenommen wurden.

ZIV: Ihre Ausführungen über die Bundeswehr haben sehr oft den Beifall der Jungsozialisten gefunden. Stimmen Sie mit den Jusos hinsichtlich der Beurteilung der Bundeswehr weitgehend überein?

HORN: Positiv bewerte ich das politische Engagement vieler junder Menschen, vor allem auch im Bereich der Jungsozialisten. Es ist keine Frage, daß die Bundeswehr einer wirksamen Kontrolle zu unterliegen hat; einer Kontrolle und einer Kritik, die vor allem vom Parlament auszugehen hat. Das Parlament würde seinem Verfassungsauftrag nicht gerecht, wenn es diese Aufgabe nicht wahrnimmt. Der Versuch, solch eine Kritik im Vorraum abzuwürgen, ist deshalb sehr suspekt. In diesem Sinne stimme ich kritischen Überlegungen der Jungsozialisten zu. Negativ ist es jedoch, wenn eine pauschale Ablehnung der Bundeswehr aus einem Vorurteil erfolgt. Notwendig ist eine politische Aktivierung der jungen Menschen, vor allem aber auch der von Ihnen angesprochenen Jungsozialisten. Die Bundeswehr darf weder konservatives Museum noch utopische Heilsarmee sein. Deshalb halte ich es für notwendig, daß nicht nur über die Bundeswehr philosophiert werden sollte, sondern daß sie auch durch kritische und aufgeschlossene Menschen in ihren Führungspositionen geprägt wird. Wenn Jungsozialisten in verstärktem Maße in die Bundeswehr gehen, dann stehen sie nicht mehr an der Klagemauer, sondern dann können sie nach ihrem echten verfassungsmäßigen Demokratieverständnis diese Bundeswehr zu einer Armee dieses Volkes mit ausbauen, in der die Prinzipien der inneren Führung und des Staatsbürgers in Uniform gewährleistet sind.

ZIV: Lassen Sie uns übergehen zur Person des Verteidigungsministers Georg Leber. Leber hat Ihre Ausführungen mit großem Interesse zur Kenntnis genommen, aber er hat sie auch kritisiert. Wie beurteilen Sie nun Ihrerseits den Minister? Glauben Sie, daß es für die Bundeswehr bzw. den Staat besser wäre, wenn eine andere Persönlichkeit Verteidigungsminister wäre?

HORN: Ich möchte Ihnen in aller Offenheit sagen, daß jeder sozialdemokratische Verteidigungsminister ein schweres Amt innehat, weil Sozialdemokraten aufgrund ihres geschichtlichen Werdeganges kein ungebrochenes Verhältnis zur bewaffneten Macht im Staate haben. Ich halte dies für keinen Nachteil, sondern für einen Vorzug. Das Verhältnis war nie einseitig, sondern vielschichtig und differenziert in den einzelnen Abschnitten unserer jüngsten Geschichte.

ZIV: Wir hätten doch gerne eine genauere Beurteilung des Verteidigungsministers. Wenn Sie heute in die Truppe gehen, wird Leber meist

positiv beurteilt. Stimmen Sie diesem Urteil zu?

HORN: Um alle Mißverständnisse zu beseitigen: Ich bin der Auffassung, daß es überhaupt keine Alternative zu Georg Leber als Verteidigungsminister gibt. Dies ist eine eindeutige Aussage, die ich auch so gewertet wissen möchte. Ich halte die Verengung auf ein Personalproblem allerdings für schädlich, weil dies ein Sachproblem ist, und wenn Sie die Ausführungen des Ministers in manchen Punkten seiner Rede vor dem Bundestag gehört haben, dann werden Sie zwar feststellen, daß sich hier eben wie in einer großen Partei unterschiedliche Wertungen ergeben haben, daß aber sicherlich auch ein breites Spektrum an Übereinstimmung vorhanden ist.

ZIV: Minister Leber hat sich dagegen ausgesprochen, daß der UdSSR Kapital zu günstigen Bedingungen zur Verfügung gestellt wird. Die Sowjetunion dürfe solange nichts erhalten, sagte Leber, solange sie den Westen mit fortgesetzter Aufrüstung zu kostspieligen Verteidigungsanstrengungen zwinge. Teilen Sie Lebers Auffassung?

HORN: Nach meinen Informationen hat sich der Verteidigungsminister in dieser Angelegenheit anders geäußert. Aber in bezug auf die von Ihnen wiedergegebene Meinungsäußerung möchte ich grundsätzlich folgendes ausführen: Die Bundesrepublik Deutschland ist zur Zeit der größte Handelspartner der Sowjetunion im Westen. Der Ausbau unserer wirtschaftlichen, handelsmäßigen, kulturellen und besonders menschlichen Beziehungen sollte nicht unter verengter Perspektive gesehen werden. Die in Gang gesetzten politischen Bemühungen auf all diesen genannten Gebieten sollten im Gegenteil noch intensiviert werden. Ich halte jede Form einer Embargopolitik für nutzlos in der Sache und für schädlich im Sinne der Entspannungspolitik. Ich bin der Auffassung, daß in der Sowjetunion über politische Vereinbarungen auch das politische Verständnis und die Einsicht geweckt werden müssen, daß Rüstungseskalationen, wie sie zur Zeit in Ost und in West bestehen, zum Nachteil für beide sind, und daß gerade die anlaufenden Konferenzen, sei es nun SALT, die zu ersten Vorergebnissen geführt haben, KSZE und MBFR, die nun in entscheidende Phasen treten, zu politischen Erfolgen gebracht werden sollten.

ZIV: Der Verteidigungshaushalt 1974 wird etwa 27,5 Milliarden DM betragen. Glauben Sie, daß diese Summe erforderlich ist, oder meinen Sie, daß einige Milliarden eingespart und für andere Zwecke verwendet werden sollten?

HORN: Der Zuwachs am Gesamthaushalt für den Verteidigungshaushalt wird nicht gleichmäßig wachsen. Das ist ein vernünftiges und richtiges Prinzip, denn diese Regierung hat Aufgaben vom Sozialbereich, über den Gesundheitsbereich, über den Bildungsbereich bis hin zu gezielten Wirtschafts- und Strukturreformen, die jeweils finanzielle Kosten verursachen. Wir können nicht über Verteidigungsausgaben das verfrühstücken, was zur wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Armut führt. Rudolf Woller hat in seinem Buch „Der unwahrscheinliche Krieg" sinngemäß folgendes sehr richtig ausgeführt: Die Industriestaaten des Westens, vor allem Westeuropas, bei ihrer begrenzten industriellen Kapazität sind nicht in der Lage, die Rüstungsausgaben ohne Rücksicht auf die wirtschaftlichen

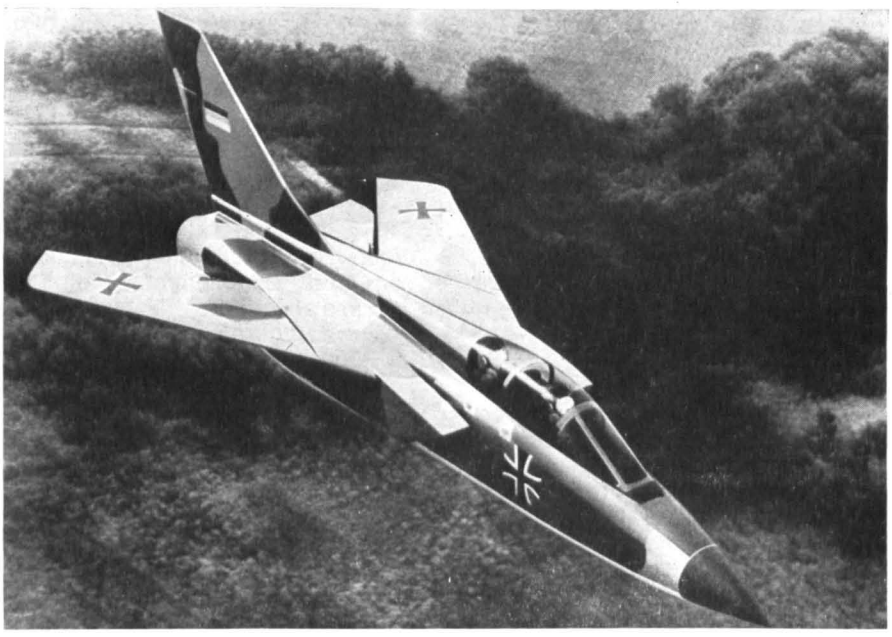
INTERVIEW

und gesellschaftspolitischen Auswirkungen zu steigern. Ich weiß, das ist nur ein Aspekt. Es gibt zweifellos auch noch ideelle Verteidigungswerte. Es müssen notwendigerweise Einsparungen vorgenommen werden, weil wir zunehmend in eine Schere zwischen den laufenden Betriebs- und den erforderlichen Investitionskosten kommen.

ZIV: Die Bundeswehr steht in den kommenden Jahren unter dem Eindruck der Wehrstruktur, die die Streitkräfte wesentlich umgestalten soll. Mit der Umstrukturierung sollen unter anderem Gelder für investive Zwecke freigemacht werden. Glauben Sie, daß dies tatsächlich gelingt? Oder wird die Kostenlawine, die weiter mit voller Wucht auf die Bundeswehr zuläuft, die Pläne stark durcheinanderbringen?

HORN: Die Opposition hat sich in dieser Hinsicht eingeschossen auf die sogenannten 30 000 Mann der Verfügungsreserve, die aus Präsenzbestand der Bundeswehr herausgezogen werden. Das ist aber

Bisher nur als Modellzeichnung in der Luft: MRCA. Erwin Horn dazu: MRCA ist nach den mir bisher vorliegenden Informationen nicht zu finanzieren.



INTERVIEW

nicht das Problem. Wenn ich ein nacktes Rechenexempel aufstelle, dann wird minus dieser 30 000 Mann der Personalbestand der Bundeswehr 1974/75 immer noch größer sein, als er 1969 zur Zeit des letzten CDU-Verteidigungsministers war, d. h. also von diesem Argument kann man nicht ausgehen. Man muß sogar die Sachverhalte noch viel kritischer analysieren und strengere Maßstäbe anlegen. Ich sehe es in folgender Weise: Stark vereinfacht möchte ich die verteidigungspolitische Strategie in drei Stufen festlegen. Nach der längst fälligen Neudefinition der militärischen Strategie innerhalb der NATO ist die entsprechende Struktur für die Bundeswehr zu erarbeiten, nach der sich wiederum die Ausrüstung der Bundeswehr zu richten hat. Die Herausziehung der 30 000 Mann Verfügungsreserve sehe ich lediglich als einen Anfang an, weil damit das Problem der Schließung der Kostenschere keineswegs beseitigt werden kann.

ZIV: Wie beurteilen Sie in diesem Zusammenhang das Problem des wachsenden Kostendrucks in der Bundeswehr, der durch die Ölkrise verursacht wurde und der daraus resultierenden Kostensteigerung auf allen Gebieten?

HORN: Ihre Frage bestätigt meine Überlegungen in zweierlei Hinsicht. Ich bin der Auffassung, daß der Kostendruck sich verschärfen wird. Deshalb sollte überprüft werden, ob nicht die ursprünglichen Überlegungen der Wehrstrukturkommission zur Schaffung von 24 Vollbrigaden und 12 Kaderbrigaden realistisch ist. Wir müssen ganz nüchtern sehen, daß wir einem Grundproblem nicht ausweichen könne in Hinsicht auf die oft beschworene Relation von Betriebs- und Investitionskosten: Bleiben wir bei alten Modellen in der Bewaffnung der Bundeswehr, so werden Wartung, Instandsetzung und Erhaltung dieser kostspieligen Geräte und Waffen immer teurer. Entschließen wir uns zu Neuanschaffungen, so müssen wir davon ausgehen, daß der Neuanschaffungspreis jeweils ein Vielfaches der alten Waffensysteme kostet. Erhaltung, Wartung und Instandsetzung kosten auch entsprechend mehr. Das heißt aber in der Konsequenz überdimensionale Ausdehnung des Verteidigungshaushaltes in absehbarer Zeit oder konsequente Ausgabenersparnis vor allem im Personalsektor der Bundeswehr. Wenn wir dann zusätzlich noch Überlegungen anstellen über die auf uns möglicherweise zukommenden Kosten des Waffensystems MRCA, dann kann man sich vorstellen, welche Brisanz im Verteidigungshaushalt liegt.

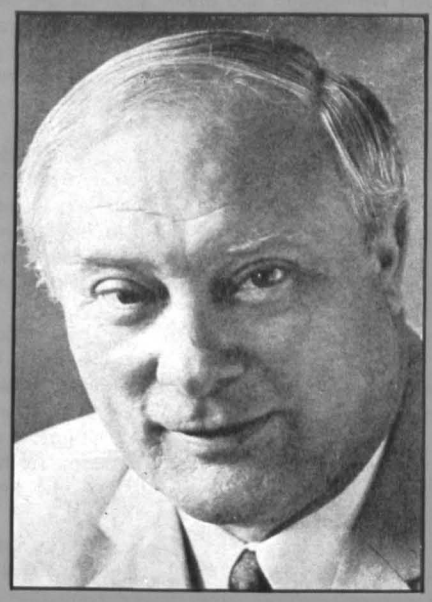
ZIV: MRCA ist ja ein umstrittenes Objekt. Wie stehen Sie zur Anschaffung dieses neuen Waffensystems?

HORN: Dazu mache ich jetzt eine ketzerische Aussage, aber ich bin der Überzeugung, daß meine Auffassung in wenigen Jahren bestätigt wird. MRCA ist nach den mir bisher vorliegenden Informationen nicht zu finanzieren. Ich denke dabei nicht nur an den Systempreis, sondern auch an die Nachfolgekosten und den militärischen Verwendungszweck, für den es zugedacht ist. Je geringer die Verwendungsbreite des Flugzeuges ist, desto mehr Lücken müssen ausgefüllt werden durch andere Waffensysteme. Ihre vorherige Frage wird deshalb auch für den Verteidigungsausschuß bei der Anschaffung dieses Systems eine erhebliche Rolle spielen. Neben den ständigen Kostensteigerungen aus aktuellen Gründen müssen die neu gewonnenen Erfahrungen aus dem Nahostkrieg in die Beurteilung einbezogen werden.

Ich habe in meiner bisher mehr als vierjährigen Tätigkeit im Verteidigungsausschuß allen Rüstungsvorhaben zugestimmt, weil ich grundsätzlich die Notwendigkeit einer sachgerechten Verteidigung im Bündnis bejahe. Gegenüber diesem Projekt hege ich erhebliche Skepsis, weil in absehbarer Zeit andere notwendige Defensivwaffensysteme zur Anschaffung anstehen. Wenn MRCA aber angeschafft wird, wird damit eine Determinante in der Rüstungsplanung festgelegt, die bis in die nächsten 15 Jahre bestimmend ist. Es geht um den Entscheidungsspielraum, der vor allem bei der künftigen Anschaffung von Defensivwaffensystemen erheblich eingegrenzt würde, weil die Entscheidung für MRCA über die Hälfte der künftigen Rüstungsausgaben absorbiert. Meine Entscheidung ist keineswegs ideologisch vorgeprägt, sondern sie orientiert sich ausschließlich an politisch verantwortlichen Kriterien.

ZIV: Das für Europa wichtige Ost-West-Verhältnis steht u. a. im Zeichen der großen Konferenzen, SALT, MBFR und KSZE. Glauben Sie, daß hier echte Fortschritte möglich sein werden? Oder haben jene recht, die meinen, die Konfrontation zwischen West und Ost sei so tiefgehend, daß die internationalen Konferenzen nichts bringen?

HORN: Zu dieser Frage muß einfach festgestellt werden, daß es keine Alternative zur Politik der Bundesregierung gibt. Eine fundierte Kritik mit der Aufstellung einer schlüssigen Gegenkonzeption ist nicht vorhanden. Die Auseinandersetzungen vollziehen sich an der Peripherie und sind im Grunde genommen provinzielle Beckmesserei. Die von Ihnen erwähnten SALT-Konferenzen vollziehen sich auf der Ebene der beiden Hegemonialmächte, USA und UdSSR. Auch bei MBFR und KSZE sind die vitalen Interessen der Großmächte im Spiel. Der Versuch, diese Konferenzen zu unterlaufen, ist Ausdruck deutsch-nationalen Größenwahns von einigen Ewig-Gestrigen. Während die Rechts-Außen vom Ausverkauf deutscher Interessen sprechen, fordern die Links-Außen den Austritt aus der NATO. Realistische Steuerungsfunktion hat die Bundesregierung für die Interessen unseres Landes nur dann, wenn sie innerhalb der Konferenzen die Interessen unseres Landes und die der mitteleuropäischen Staaten mit einbringt. Wir haben mit unseren europäischen Partnern gemeinsame Interessen mit den Vereinigten Staaten, aber nicht in allen Fällen eine absolute Interessenkongruenz. Dasselbe trifft für die Warschauer-Pakt-Staaten im Vergleich zur Sowjetunion auch zu. Diese Problematik müßte für alle demokratischen Parteien in der Bundesrepublik offenkundig sein. Eine Interessenwahrung für Volk und Staat der Bundesrepublik ist aber nur möglich im Rahmen der laufenden Verhandlungen über KSZE und MBFR.



Lebers Bilanz der guten Taten

Dr. Helmut Berndt über das Weißbuch 1973/74

Wie ist die Sicherheitslage in Europa im Jahr 1974 einzuschätzen? Wie stark ist die NATO, wie stark sind die Verbände des Warschauer Paktes? Was hat sich im Verlauf der letzten zwei Jahre verschoben, was ergibt sich daraus für den Westen? Diese Fragen werden im „Weißbuch 1973/74 zur Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland und zur Entwicklung der Bundeswehr" beantwortet. Der Rechenschaftsbericht wurde am 15. Januar von Bundesverteidigungsminister Georg Leber der Öffentlichkeit gegeben.

„Auf unserem Kontinent stehen sich die beiden größten Bündnissysteme der Welt, die NATO und der Warschauer Pakt, unmittelbar gegenüber: eine hohe Konzentration von Streitkräften und Rüstungen auf engem Raum", stellt das Weißbuch lapidar fest. Das ist eine ständige Gefahr. Da aber zwischen beiden Pakten ein relatives Gleichgewicht besteht, ist ein militärischer Übergriff gegenwärtig nach Meinung aller Experten unwahrscheinlich. Das Gleichgewicht wird jedoch mit hohen Kosten erkauft. Darum die Frage, die auch das Weißbuch aufwirft, ob nicht dasselbe Maß an Sicherheit erreicht werden kann, wenn beide Seiten ihr Potential ausgewogen reduzieren. Um diese Frage geht es bekanntlich bei den MBFR-Konferenzen in Wien, die am 17. Januar in ihre zweite Runde eingetreten sind. So lange hier aber keine Erfolge erzielt werden — ob es möglich ist, das wagt niemand vorherzusagen —, ist der hohe militärische Einsatz unerläßlich. Es geht ums Gleichgewicht.

Im Weißbuch wird erklärt: „Ein Gleichgewicht der Kräfte mindert die Gefahr militärischer Aggressionen oder politischer Pressionen. Ein ausgeglichenes Kräftegleichgewicht erlaubt Verhandlungen über beiderseitige, ausgewogene Truppenverminderungen in Europa. Ziel der Verhandlungen ist die Parität der Streitkräfte auf einem niedrigeren Niveau des Gleichgewichts."

Westeuropa kann viel zu diesem Gleichgewicht beitragen. Es hat eine große Bevölkerungsdichte und eine außergewöhnliche Produktivität. Es stellt einen hohen Anteil an der gemeinsamen Verteidigung der NATO: 90 Prozent aller Landstreitkräfte, 80 Prozent der Seestreitkräfte und 75 Prozent der Luftstreitkräfte in Europa. Es gibt 36 Milliarden Dollar jährlich für die Verteidigung aus. Dennoch wird das militärische Gleichgewicht damit in Europa nicht erreicht.

Im Rechenschaftsbericht der Regierung heißt es: „Die politisch-militärische Balance in Europa ist auf die Vereinigten Staaten angewiesen. Darum und auch wegen der politischen und wirtschaftlichen Verknüpfungen Europas mit den anderen Teilen der Welt muß die europäische Szenerie in weltweitem Zusammenhang gesehen werden. So hängen Frieden und Sicherheit in Europa von weltpolitischen Wandlungen, nicht zuletzt von der Entwicklung der Beziehungen zwischen den Weltmächten USA und Sowjetunion, ab."

Diese Beziehungen haben sich, besonders nach dem Ausscheren Amerikas aus dem Vietnam-Krieg und der Neu-Fixierung seiner globalen Verpflichtungen, nicht unwesentlich verändert. Die USA und die UdSSR sind nicht mehr nur Gegner, sondern auch Partner. Sie haben Abkommen getroffen, die eine Konfrontation neutralisieren sollen — wie etwa den Vertrag zur Vermeidung eines Nuklearkrieges zwischen beiden Großmächten. Dieser Vertrag hat jedoch bei einigen europäischen Staaten eine gewisse Unsicherheit ausgelöst über die Automatik der Atom-Garantie. Einige Politiker fürchten, daß über die Zusammenarbeit der Großen Amerika seine Verpflichtungen gegenüber den Kleinen nicht mehr so ernst nähme. Noch andere Überlegungen haben das amerikanisch-europäische Verhältnis aufgelockert. Es ist zu schweren Auseinandersetzungen gekommen. Aber noch kennt niemand die Spielregeln, die in Zukunft gelten sollen.

Von dieser Unsicherheit im Bündnis ist im Weißbuch nicht die Rede. Immerhin wird aber festgestellt, daß die Vereinbarun-

gen zwischen den USA und der Sowjetunion Konsequenzen für beide Mächte, für den Weltfrieden und damit auch für die Bundesrepublik hätten. Die Sicherheit Europas werde vom Fortgang der Verhandlungen zwischen den beiden Weltmächten über die nuklearstrategische Rüstung unmittelbar berührt. Die amerikanische Regierung führe daher entsprechende Konsultationen mit ihren Verbündeten in Westeuropa.

Das Weißbuch geht an einigen Stellen auch auf die Ostverträge ein, die Bonn mit Moskau, Warschau, Prag und der DDR geschlossen hat. Es wird hervorgehoben, daß sie ein wesentlicher Beitrag zur Entspannung seien. Aber: „Die Sowjetunion sucht trotz nuklearer Parität mit den Vereinigten Staaten ihren Einfluß in der Welt auszuweiten. Sie verstärkt ihre Präsenz in Asien, Afrika und auf den Ozeanen."

Die Gegenüberstellung ist aufschlußreich. Die Entspannung wurde eingeleitet, sie hat militärisch jedoch keine oder fast keine Folgen gehabt. Verträge, Ideen, Absichten, Machtwille fügen sich zu einem Bild, dessen Einzelteile nicht harmonieren.

So ist es trotz der Annäherung zwischen Washington und Moskau zum Nahost-Krieg gekommen, dem Krieg der Stellvertreter. Die Großmächte haben die Waffen geliefert, und keine Seite hätte zugelassen, daß ihr Schützling verlöre.

Das Weißbuch führt auch den Nahost-Krieg an. „Der Konflikt im Nahen Osten belastet die internationale Entspannungspolitik. Die Staaten dieser Region verfügen über 50 Prozent aller bekannten Ölreserven. Die arabische Region ist außerdem politisch und strategisch Drehscheibe zwischen Europa, Asien und Afrika. Diese Faktoren nötigen die beiden Weltmächte zum Engagement, nicht zuletzt zur Wahrung des Kräftegleichgewichts."

Nach den Erkenntnissen der Allianz, wie sie im Weißbuch ihren Niederschlag finden, ist die militärische Überlegenheit des Warschauer Paktes (auf konventionellem Gebiet) im Verlauf der letzten Jahre vergrößert worden, qualitativ wie quantitativ. Auch ist die Ausrüstung einheitlich, Führung und Mobilmachung sind gleich. Bei der NATO ist alles komplizierter. Als problematisch gilt bei der westlichen Allianz, daß die Reaktionszeit durch verschiedene politische Faktoren beeinträchtigt werden könnte. Welche Folgen aber eine geringe oder gar keine Vorwarnzeit haben kann, lehrt der Nahost-Krieg.

Dennoch spricht die NATO vom Gleichgewicht, das jedoch nur unter Einbeziehung der nuklearen Waffen ermöglicht wird, die in Europa und in Amerika stationiert sind. Ihre Zahl ist groß. Das Weißbuch notiert: „Die taktisch-nuklearen Fähigkeiten der NATO in Europa — immer im Zusammenhang mit dem nuklearstrategischen Potential gesehen — reichen aus."

Im Weißbuch wird ein Kräftevergleich zwischen NATO und Warschauer Pakt gezogen. Daraus ergibt sich, daß in der DDR, in Polen und in der Tschechoslowakei 60 Divisionen stehen (Personalstärke 8 000 bis 12 000 Mann), in der Bundesrepublik, Dänemark und Benelux 28$^{2}/_{3}$ Divisionen (Kopfstärke 7 000 bis 17 000 Mann). Die NATO-Divisionen sind im allgemeinen größer, die Ost-Divisionen haben einen höheren Anteil an Waffen, Gerät und Kampftruppen.

Auch die Panzerzahlen differieren stark. Das Weißbuch legt für die NATO 6 200 zugrunde, für den Warschauer Pakt 15 500, die durch 6 800 der drei westlichen Militärbezirke noch verstärkt werden. Ferner stehen in Ungarn vier sowjetische Divisionen mit 1 500 Panzern und sechs ungarische Divisionen mit ebenfalls 1 500 Panzern. Aber auch der Westen hat noch in anderen Regionen Panzer stehen. Sie werden im Weißbuch nicht aufgeführt.

Das Übergewicht des Warschauer Paktes tritt ferner bei den Luftstreitkräften eindeutig zu Tage. Der Osten verfügt über 7 400 taktische Kampfflugzeuge, der Westen nur über 2 900. Von 1971 bis 1973 sind in allen Staaten des Warschauer Paktes ältere Flugzeuge durch neue ersetzt worden. Auch wurden die Luftverteidigungskräfte und Flugabwehrgeschütze verbessert. Von welch hoher Qualität diese Waffen sind, ergab sich beim letzten Nahost-Krieg. Israel, von der Wirksamkeit der sowjetischen Sam-6- und Sam-7-Raketen überrascht, brauchte geraume Zeit, bis es sich auf diese Waffen eingestellt hatte.

Das Weißbuch stellt fest: „Den Vorsprung des Warschauer Paktes bei Luftstreitkräften und Luftverteidigung konnte die NATO bislang nicht ausgleichen." Die Bundesrepublik ist jedoch dabei, aufzuholen. „Von 1974 an rüstet die Luftwaffe vier Geschwader mit der F-4 F Phantom aus — zwei Jagdgeschwader, zwei Jagdbombergeschwader. Das Heer führt — wie auch Luftwaffe und Marine — seit 1973 das 20-mm-Flugabwehrgeschütz zum Objektschutz ein, von 1976 an den Flugabwehrpanzer Gepard."

Die Überlegenheit des Warschauer Paktes an Panzern und Kampfflugzeugen zwingt die NATO zu einer besonderen Intensivierung ihrer diesbezüglichen Abwehrwaffen. Die Panzerabwehr steht dabei im Vordergrund.

Besondere Beachtung hat die Sowjetunion im Verlauf der letzten Zeit ihrer Marine geschenkt. Dies trifft in hohem Maß für die drei in Europa stationierten Flotten zu: die Nordflotte, die Baltische Flotte und die Schwarzmeer-Flotte. Ein ständiger Austausch zwischen diesen Flotten fördert die Zusammenarbeit.

Die Nordflotte verfügt u. a. über 180 U-Boote mit großem Aktionsradius. Die Boote können darum im Atlantik und vor Amerika operieren. Sie wären in der Lage, den Nachschub Amerika-Europa empfindlich zu stören. Für den Einsatz in der Ostsee sind vor allem die 60 Schnell-Boote (Typ OSA) mit See-ziel-Flugkörpern geeignet. Die NATO hat bisher hier nur sechs vergleichbare Einheiten verfügbar.

Die Sowjets versuchen, die Ostsee zum „Roten Meer" zu deklarieren. Es sei keine Hohe See im Sinn des Völkerrechts, erklären sie. Diese Auffassung ist nicht haltbar und wird von der NATO entschieden zurückgewiesen. In der Ostsee dürfen, außerhalb der Hoheitsgewässer, Kriegsschiffe aller Nationen ohne Einschränkung Einsätze wahrnehmen, auch Flottenmanöver sind möglich. Das Weißbuch erklärt: „Die Verteidigung in der Ostsee und der Ostseezugänge ist Voraussetzung für die Sicherung der Nordflanke, ohne die der Mittelabschnitt Europas nicht verteidigt werden kann."

Die konventionelle Unterlegenheit der NATO wird durch die nukleare Komponente wieder ausgeglichen. Dabei spielen die Foward Based Systems (FBS), vorn-dislozierte Systeme, eine Rolle. Über die Definierung haben West und Ost keine Einigung erzielt. Nach der Auffassung der NATO gehören zu den FBS laut Weißbuch: „Waffensysteme, die weder zur Kategorie der atomaren Gefechtsfeldwaffen (Beispiel: Atomartillerie) gehören noch zur Kategorie der zentralen Interkontinentalsysteme (Beispiel: in den USA einsatzbereite Minuteman-Raketen). Zu den Forward Based Systems gehören Flugzeuge der Typen Starfighter und Phantom, die für nukleare Aufgaben vorgesehen sind."

Nach Auffassung der NATO kann das Gleichgewicht der Kräfte zwischen West und Ost nur unter drei Voraussetzungen erhalten werden:

- ☐ Die USA müssen über ein strategisches Nuklearwaffenpotential verfügen, das auch nach einem feindlichen nuklearen Überraschungsangriff noch einen existenzgefährdeten Gegenschlag ermöglicht.
- ☐ In Europa müssen genügend taktisch-nukleare Waffensysteme vorhanden sein, damit wirksam abgeschreckt oder verteidigt werden kann.
- ☐ Konventionelle Land-, Luft- und Seestreitkräfte mit modernen Waffen müssen an Zahl ausreichen und ausgewogen wie einsatzbereit sein.

Nur wenn diese Voraussetzungen vorliegen, ist eine Abschreckung möglich, eine Abschreckung vor Pressionen und bewaffneten Auseinandersetzungen. Versagt die Abschreckung, so hat das Bündnis ein breites Spektrum von Möglichkeiten, um gegen den Aggressor vorzugehen.

Die NATO besteht, wie das Weißbuch unterstreicht, weiterhin auf dem strategischen Prinzip der Vorneverteidigung. Sie mache, so wird erklärt, die Bereitschaft zu unverzüglicher und wirksamer Reaktion der NATO auf eine Aggression glaubhaft. Um dies zu erreichen, seien einsatzbereite Streitkräfte mehrerer Bündnispartner so grenznah wie möglich zu stationieren. Die ebenfalls weiterhin gültige Strategie der flexiblen Abwehr sollte die Entschlossenheit zur Abwehr deutlich machen, einen möglichen Gegner aber über die Reaktion der NATO im ungewissen lassen.

Bei allen Überlegungen spielt Mitteleuropa die entscheidende Rolle. Ginge es verloren, wären alle anderen NATO-Partner im Höchstmaß bedroht. Darum sind auf dem Boden der Bundesrepublik neben der Bundeswehr Soldaten von sechs Nationen stationiert. Auch der Nord- und Südflanke widmet die NATO hohe Aufmerksamkeit. Zum besonderen Schutz dieser Regionen wurde die AMF aufgestellt, der alliierte bewegliche Eingreifverband der NATO. In dieser Streitmacht, die im Lufttransport in kurzer Zeit überall in Europa eingesetzt werden kann, sind Truppen von sieben Nationen zusammengefaßt. Im Atlantik verfügt die Allianz über einen maritimen Eingreifverband, der den Namen Stanavforlant trägt. Andere Verbände sind für das Mittelmeer und den Atlantik bestimmt.

Die Verteidigung des Westen ist nur auf Defensive eingestellt. Frieden, Souveränität und territoriale Integrität aller Bündnispartner sollen erhalten bleiben. Um sie zu sichern, müssen auch Krisen, die plötzlich auftreten können, bewältigt werden.

Krisenstäbe der NATO sind erst im Herbst letzten Jahres während des Nahost-Krieges zusammengetreten, obwohl dieser Konflikt die NATO nur indirekt betraf. Die Allianz hat verschiedene Mittel eingesetzt, damit der Krieg lokalisiert blieb und nicht auf andere Regionen übersprang. Es wurden Entscheidungsalternativen geprüft, Eventualplanungen ins Auge gefaßt. Gremien mit Beratungsvollmachten traten zusammen, und es wurden eingespielte Verbindungen zwischen den Regierungen und den NATO-Behörden benutzt. Zu diesen Möglichkeiten sagt das Weißbuch: „Das Instrumentarium wird durch Aufklärungs- und Analysenstäbe ergänzt. Mehr Möglichkeiten zu Konsultation und zur Informationen innerhalb der NATO sind geschaffen, die Prozedur kollektiver Entscheidung und multinaler Verfahren ist verdreifacht worden."

Dennoch arbeitet die Krisenbewältigung noch nicht voll zufriedenstellend. Während des Nahost-Kriegs hat es jedenfalls bei der NATO Pannen gegeben. Die europäischen Verbündeten haben sich beklagt, sie seien von den USA nicht rechtzeitig und nur unvollkommen informiert worden. Washington, das seinerseits mit der Reaktion Europas äußerst unzufrieden war, hat Besserung gelobt.

So ist zu hoffen, daß der Nahost-Krieg für Europa ein Lehrstück war. Denn, so das Weißbuch, „die Bewältigung von Krisen gehört zu den wichtigsten Aufgaben der NATO. Krisenbewältigung ist ein Teil der Abschreckungsfähigkeit des Bündnisses."

Die zivile Verteidigung wird — wie üblich — im Weißbuch auch kurz erwähnt. Neues läßt sich aus den wenigen Zeilen über diesen „untrennbaren Teil der Gesamtverteidigung" nicht herauslesen. „Der Katastrophenschutz hat Vorrang, weil er bereits im Frieden wirksam werden kann", heißt es unter anderem. Und: „Prioritäten zugunsten des Katastrophenschutzes haben allerdings die Kürzung von Mitteln für andere Aufgaben der zivilen Verteidigung zur Folge." Man kann das netter ausdrücken. Ohne Frage. Doch auch aus dieser lapidaren, zumindest sprachlich eher lieblosen Art und Weise, das Thema zu bewältigen, ist bereits ersichtlich, welche Bedeutung die Bundesregierung der zivilen Verteidigung beimißt. Ein Trost: Der anspruchsvolle Aufgabenkatalog ist geblieben.

...das geht

mit dem
Sprechfunkgerät FuG 7 b

Eine sichere und rasche Befehlsübermittlung kann Katastrophen verhindern, Werte erhalten und Menschenleben retten.

TELEFUNKEN

Sprechfunkgeräte von
AEG-TELEFUNKEN

3372.006

abc der Sicherheitspolitik

Heute: Wehrstruktur

Warum neue Struktur? Die Bundeswehr zeigt eine Reihe von Strukturschwächen, die im Verlauf der letzten Jahre immer deutlicher geworden sind. Wenn nicht bald entscheidende Änderungen vorgenommen werden, könnten die Streitkräfte in absehbarer Zeit ihrer politischen Aufgabe und ihrem militärischen Auftrag nicht mehr gerecht werden. Besonders belastend ist die Entwicklung des Verteidigungshaushalts, weil hier die fixen Kosten (vor allem die Personalausgaben) ständig steigen und die investiven Ausgaben (Rüstung, Gerät usw.) zurückgehen. Wird dieser Entwicklung nicht Einhalt geboten, werden die Streitkräfte in Zukunft nur noch über eine veraltete Ausrüstung verfügen.

Vorarbeiten. Die Erkenntnis, daß einschneidende Änderungen erforderlich sind, ist nicht neu. Bereits am 9. Juli 1970 wurde unter dem Vorsitz des früheren Bundestagsvizepräsidenten Karl Mommer eine unabhängige Wehrstruktur-Kommission von insgesamt 18 Mitgliedern von der Bundesregierung einberufen. Sie sollte in einem ersten Bericht die Frage untersuchen, wie für dieses Jahrzehnt eine größere Wehrgerechtigkeit verwirklicht werden könnte. Als Hauptaufgabe sollte sie dann in einem zweiten Bericht Vorschläge für eine neue Wehrstruktur unterbreiten. Die Kommission hat ihren 1. Bericht am 3. Februar 1971 vorgelegt und ihren 2. Bericht am 28. November 1972. Das Material hat dem Verteidigungsministerium als Arbeitsunterlage gedient. Am 29. November 1973 hat alsdann Verteidigungsminister Georg Leber in einer Regierungserklärung vor dem deutschen Bundestag die wesentlichen Grundlagen für eine neue Wehrstruktur umrissen, die nicht unwesentlich von den Vorschlägen der Kommission abweichen.

Ausgangslage. Ausgangslage für die neue Wehrstruktur ist die NATO. Darum sind während der Ausarbeitung der neuen Richtlinien von seiten der Hardthöhe ständig Konsultationen mit der Allianz geführt worden. Eine weitere wichtige Grundlage ist das neue militärstrategische Konzept, aus dem sich die operativen Notwendigkeiten für die „Bundeswehr 80" ergeben. Dieses Konzept findet im „Weißbuch 1973/74 zur Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland und zur Ent-

wicklung der Bundeswehr" seinen Niederschlag. Daß die Bonner Hardthöhe im übrigen bei der Wehrpflicht bleiben und auf einer Dienstzeit von 15 Monaten bestehen würde, stand seit langem fest. Eine Berufsarmee oder eine Miliz waren seit geraumer Zeit aus der Diskussion ausgeschieden.

Präsenz. Als wichtigste Kriterien für die neue Struktur nennt die Bundesregierung Präsenz und Kampfkraft der Verbände. Präsenz wird von der Hardthöhe folgendermaßen erläutert: „Die Bundeswehr muß so abwehrbereit sein, daß sie einen glaubwürdigen Beitrag zur Abschreckung leistet und gegebenenfalls im Rahmen der Krisenbewältigung ihre Aufgabe als Instrument der politischen Führung erfüllen kann. Der Präsenzbegriff orientiert sich an der Forderung, daß die Vorbereitungszeit zur Abwehr von militärischen Angriffen der voraussichtlichen Warnzeit entsprechen muß, innerhalb der solche Angriffe erkannt werden können. Bei allen drei Teilen der Bundeswehr werden Verbände bereitgehalten, die jederzeit ohne personelle oder materielle Ergänzung eingesetzt werden können, die anderen erreichen ihre Einsatzbereitschaft in wenigen Tagen.

Die Neugliederung bewirkt, daß bei einem Überraschungsangriff alle benötigten Waffensysteme sofort einsatzbereit sind."

Verfügungsbereitschaft. Die Bundeswehr soll eine zahlenmäßige Stärke von insgesamt 495 000 Mann behalten. Dies ist der Friedensumfang. Ein Teil dieses Friedensumfangs wird jedoch von Soldaten der Verfügungsbereitschaft gestellt.

Hierbei handelt es sich um 30 000 Mann. Es sind Soldaten, die als Wehrpflichtige oder Zeitsoldaten gedient haben und sich für ein Jahr verfügungsbereit halten müssen.

Durch diesen Kunstgriff sollen ganz erhebliche Einsparungen ermöglicht werden. Verteidigungsminister Georg Leber erklärte vor dem Bundestag, bei der künftigen Bundeswehr sei es nicht erforderlich, 30 000 Funktionen, für die Dienstposten eingerichtet seien, im Frieden ständig besetzt zu halten. Leber nannte hierfür einige Beispiele: zusätzliches Sanitätspersonal, zusätzliches Instandsetzungspersonal, Funker und Kabelleger, bestimmte Funktionen in Pioniereinheiten, Beifahrer usw. Bei den betroffenen Soldaten genügt es, wenn sie jederzeit verfügungsbereit sind und innerhalb der im Bündnis gültigen Vorwarnzeit vor der Erklärung des Verteidigungsfalles tatsächlich zurVerfügung stehen.

Kaderung. Verschiedene Einheiten der Bundeswehr werden gekadert, doch reicht diese Kaderung nur bis zur Bataillonsebene. Eine Kaderung von Brigaden, wie von der Wehrstrukturkommission vorgeschlagen, findet nicht statt, weil die Brigaden nicht schnell genug aufgestellt werden können. Das Prinzip der Kaderung ermöglicht es, die Zahl der im Dienst befindlichen Soldaten zu variieren, ohne die Zahl der Verbände zu verringern. Die sofortige Einsatzfähigkeit der Kampf- und Kampfunterstützungsverbände soll nicht beeinträchtigt werden.

Nach der neuen Wehrstruktur: zehn statt bisher siebzehn Panzer pro Panzerkompanie.

Kleinere Einheiten und Verbände.

Die Einheiten und Verbände der Bundeswehr werden hinsichtlich ihrer Kopfstärke verringert. Kompanien und Bataillone verlieren dabei zwischen zwanzig bis dreißig Prozent. Eine Panzerkompanie geht sogar von 17 Panzern auf zehn herunter. Diese erstaunlichen Veränderungen, die eine größere Effektivität bewirken sollen, ziehen andere Umstellungen nach sich: die Zahl der Kompanien und Bataillone wächst. Ebenfalls wächst die Zahl der Brigaden. Sie erreicht mit 36 jetzt das NATO-Soll.

Zusammenlegung und Zentralisierung. Die Führung der Bundeswehr wird gestrafft. Verschiedene organisatorische Ebenen werden aufgelöst, Feldheer und Territorialheer zusammengefaßt, höhere Kommandos eingespart. Die bisherigen Wehrbereichskommandos entfallen, statt dessen werden drei Generalkommandos geschaffen und das Kommando Hamburg/ Schleswig-Holstein. Einheiten und Verbände, die nach den neuen militärstrategischen Bedingungen nicht mehr erforderlich sind, werden gestrichen. Die Lufttransportkapazität wird reduziert, das Heer richtet sich auf die technischen Erfordernisse der Zukunft ein, die Marine löst einige ihrer Komponenten auf, der Sanitätsdienst wird wesentlich vereinfacht.

Wehrgerechtigkeit. Obwohl die Wehrstrukturkommission unter Karl Mommer in ihrem ersten Bericht eingehende Vorschläge zur Frage der Wehrgerechtigkeit unterbreitet hatte, ist dieses Problem bei der Vorlage der Wehrstruktur durch den Verteidigungsminister nicht behandelt worden. Dies hängt damit zusammen, daß die kommenden Jahrgänge stärker anwachsen und in einigen Jahren nur noch 65 Prozent der Tauglichen einberufen werden können. Eine echte Wehrgerechtigkeit kann nicht erreicht werden. Georg Leber hat (klugerweise) darum darauf verzichtet, das Problem in seinem Haus zu behandeln. Nun soll sich das Arbeitsministerium mit dieser brisanten politischen Frage befassen. Welche Lösungen von dieser Seite aufgegriffen werden, ob zum Beispiel Ausgleichszahlungen für Nichtdienende in Frage kommen, wie von der Wehrstruktur-Kommission vorgeschlagen, ist noch völlig offen. Ha Be

KRIEG DER ÜBERRASCHUNGEN

Vierter Nahost-Krieg – Ende westlicher Illusionen?

Aus dem Arsenal jüngster Nahost-Erfahrungen

Von Alfred Janssen

Mit dem Waffenstillstand in Vietnam und den Erfolgen der west-östlichen Détente hatte man sich mancherorts der Vorstellung hingegeben, die politische Großwetterlage sei erfreulich stabil und die Welt steuere nunmehr endlich und endgültig friedlicheren Zeiten entgegen. Diese Entwicklung würde durch die Entspannung zwischen den Supermächten — wie unterschiedlich die beiden sie auch immer interpretieren — sozusagen garantiert. Dank des neu entdeckten Zaubermittels der Reise- und Konferenzdiplomatie sei jede Krise beherrschbar, der Frieden machbar. So werde sich auf die Dauer auch der Nahe Osten nicht dem weltweiten Management entziehen können — jene Region, die nach dem letzten Stand der Dinge zwar keineswegs schon als pazifiziert, jedoch auch nicht mehr als hochexplosiv galt.

Der vierte Nahost-Krieg mit seinen weltpolitisch so brisanten und weit in die Zukunft hineinreichenden Begleit- und Folgeerscheinungen hat solcherlei Hoffnungen auf absehbare Zeit in den Bereich der Träume verwiesen. Die Welt sieht verändert aus seit jenem 6. Oktober 1973, von dem ab die Ereignisse ihren Lauf nahmen.

Es gibt viele Gründe dafür, daß der Schock so tief sitzt, möglicherweise tiefer als in allen anderen bedrohlichen Krisensituationen seit dem Zweiten Weltkrieg. Zu nennen sind vor allem

- ☐ der plötzliche Ausbruch des Krieges und sein ebenso unerwarteter militärischer Verlauf — Fakten, die nicht nur die Israelis, sondern in gleicher Weise die Militärs des Westens in mancher festgefügten Auffassung erheblich erschüttert haben;
- ☐ das atemberaubende Tempo, mit dem die Supermächte von der noch soeben beteuerten Entspannungs- und Kooperationsbereitschaft auf die Konfrontation eines waghalsigen kombinierten Kriegs- und Krisenmanagements umschalteten, zur Rettung des Weltfriedens versteht sich;
- ☐ der dem heißen Krieg auf dem Fuße folgende Ölboykott arabischer Staaten als Druckmittel zur Durchsetzung der arabischen Ziele in einer Friedensregelung für Nahost mit Folgen, die auf eine epochale Zäsur im westlichen Wirtschaftswachstum in der Nachkriegszeit hinzudeuten scheinen;
- ☐ der in bedrückender Schärfe zum Ausdruck kommende Mangel an Solidarität innerhalb des atlantischen Bündnisses, an eigener europäischer Identität und an wirksamer westlicher Gegenwehr gegenüber Erpressungsversuchen, die auf die Rohstoffabhängigkeit und Empfindlichkeit westlicher Wirtschaftsstrukturen abzielen.

Ernüchtert müssen wir erkennen, daß der Frieden, den wir so gern für „nach menschlichem Ermessen" gesichert halten, in Wahrheit nach wie vor auf tönernen Füßen steht und daß Friedens- und Entspannungspolitik nicht allein von der Überzeugungskraft ihrer Argumente lebt, sondern sich, soll sie erfolgreich sein, den harten Realitäten unserer Zeit anzupassen hat. Zu diesen Realitäten gehört nicht zuletzt das Weiterbestehen der expansiven kommunistischen Doktrin sowie des tiefen Macht- und Interessenskonfliktes zwischen Ost und West.[1])

Noch harrt die Welt eines sichtbaren Erfolges in den Friedens-

1) Im Abschluß-Kommuniqué des am 10. und 11. Dezember 1973 in Brüssel zusammengekommenen NATO-Ministerrates heißt es hierzu unter Ziffer 2: „Sie (die Minister) stellten . . . fest, daß der Frieden in der Welt nach wie vor ungesichert ist und betonten erneut die Wichtigkeit der Aufrechterhaltung der vollen militärischen Verteidigungs- und Abschreckungsfähigkeit des Bündnisses."

bemühungen um den Nahen Osten, der diesem Wetterwinkel eine dauerhafte Ordnung verhieße und gleichzeitig den Westen — zumindest kurz- bzw. mittelfristig — aus seinem Öldilemma befreien könnte. Und so kann auch die Gefahr eines Wiederaufflammens der Kämpfe und einer weiteren Verschärfung der Ölkrise noch lange nicht als gebannt angesehen werden.

Eine abschließende Gesamtwürdigung dieser aus dem Rahmen fallenden Phase eines schon über 25 Jahre währenden Konflikts erscheint daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt verfrüht. Gleichwohl wird in den westlichen Führungszentralen mit Hochdruck an Zwischenbilanzen gearbeitet, die es erlauben sollen, die bisherige Entwicklung zu analysieren und zu bewerten. Denn man will ja schließlich seine Lehren ziehen. Woran nur die Hoffnung zu knüpfen ist, daß es diesmal nicht bei der lobenswerten Absicht bleibt, daß sich also der Schock als wirklich heilsam erweist!

Zu den Faktoren, die das Bild des vierten Nahost-Krieges bis zur Feuereinstellung am 24. Oktober 1973 maßgeblich bestimmt haben, gehört — wie bereits angedeutet — der zumindest in seinen Anfängen gelungene arabische Überraschungsangriff.

Die folgenden Ausführungen sind ausschließlich diesem Komplex gewidmet. Hierbei wird untersucht,

— wie sich der arabische Überraschungsangriff darstellt und wie Israel darauf mit welchen Folgen reagiert hat,

— wieweit dieses Kriegsbild-Detail als Modell auf Mitteleuropa übertragbar ist und schließlich

— welche Schlußfolgerungen hieraus für unsere aus militärischer u n d ziviler Verteidigung bestehende Gesamtverteidigung zu ziehen sind.

Der erste Schuß und die Kriegsschuldfrage

Der Beginn der Kämpfe des vierten Nahost-Krieges ist durch Meldungen von Beobachtern der „United Nations Truce Supervision Commission" zuverlässig festgehalten worden:[2])

Am 6. Oktober 1973 um 13.30 Uhr MEZ überschritten ägyptische Bodentruppen bei den Beobachtungsposten Copper, Yellow, Pink und Blue den Suezkanal. Um 15.24 Uhr MEZ des gleichen Tages wurden die ersten syrischen Vorstöße im Gebiet der Golan-Höhen beobachtet.

Es steht also hiernach fest, daß in diesem Krieg Ägypten und Syrien den „ersten Schuß" abgaben, d. h. die Angreifer waren — Angreifer freilich nicht mitten im Frieden, sondern als Waffenstillstandsbrecher.

Im übrigen sprachen auch alle Gründe der Logik und Vernunft gegen einen israelischen Angriff:

(1) Derart massive und an zwei Fronten zugleich erfolgende Attacken bedingen in jedem Falle eine umfassende (von arabischer Seite getarnte) Vorbereitung in bezug auf Mobilmachung und Aufmarsch, an der es den Israelis als Verteidiger zu ihrem eigenen Leidwesen ja gerade gefehlt hat.

(2) Bei eigenen Angriffsabsichten hätte sich Israel dafür mit Sicherheit nicht ausgerechnet den Versöhnungstag ausgesucht, den höchsten und ernstesten Festtag des jüdischen Volkes, an dem in Israel aller Straßenverkehr ruht, Radio und Fernsehen schweigen und Gebet, Fasten und Stille das Gebot des Tages sind.[3])

(3) Warum sollte Israel seine durch den Sinai-Krieg 1967 erreichten günstigen Positionen mit einem Sturm nach vorne verlassen, bei dem es militärisch nichts gewinnen konnte, aber politisch nahezu alles verlieren mußte?

Angesichts dieser unwiderlegbaren und aller Welt offenkundigen Tatsachen war es nicht weiter verwunderlich, daß sich die arabischen Staaten durch den Mund des ägyptischen Außenministers verhältnismäßig rasch zu ihrem Angriff bekannten. Ihre nicht nur vom Ostblock unterstützte Rechtfertigung

2) Vgl. „Der Krieg im Nahen Osten", Österreichische Militärische Zeitschrift Heft 6/1973, Seite 478 ff. (Allgemeine Rundschau).
3) Der Kriegsbeginn am Versöhnungstag „Jom Kippur" hat dem vierten Nahost-Krieg auch die Bezeichnung „Jom-Kippur-Krieg" eingetragen.

des Angriffs gipfelte in der Feststellung, daß Israel seit 1967 Okkupant großer arabischer Gebiete und damit der wahre Aggressor sei, während die Araber lediglich versuchten, in ihr Land zurückzukehren.

Zweifellos hat man einige Mühe, zu einem objektiven Urteil in der verwickelten Frage zu gelangen, wer an diesem neuen Krieg in einem nicht nur oberflächlichen Sinne die Schuld trägt.

In jedem Falle wird man auch diesen Krieg wie seine Vorgänger von 1948, 1956 und 1967 als akute Entladung einer permanenten und sich gelegentlich hochschaukelnden Spannungssituation sehen müssen, bei der die Akteure nicht selten sowohl unter objektiven als auch unter subjektiven Zwängen standen. Im übrigen untermauert er die These, daß der Verzicht auf Gewaltanwendung auch in unserer Zeit alles andere als selbstverständlich ist und daß nicht selten andere Interessen für vitaler und nur über einen Krieg für durchsetzbar gehalten werden, wie dies auf arabischer Seite im Oktober 1973 offensichtlich der Fall gewesen ist. Unabhängig davon, welches Maß von Schuld den unmittelbaren Kontrahenten dafür beizumessen ist, daß der makabre nahöstliche Kreislauf von Krise und Krieg nach 25 Jahren noch immer kein Ende gefunden hat — die tiefere Ursache allen Übels liegt im Fehlen einer tragbaren politischen Lösung für diesen Raum, in der bisherigen Hoffnungslosigkeit, zu einer solchen Lösung in der Zukunft zu gelangen, in der Schwäche der UNO und vor allem auch in der Haltung der beiden Supermächte.

Es ist kein Zufall, daß im Zusammenhang mit dem vierten Nahost-Krieg auch wieder das böse Wort vom „Stellvertreterkrieg" umgegangen ist. Der Begriff charakterisiert kriegerische Auseinandersetzungen, in denen die UdSSR die eine und die USA die andere kriegführende Partei materiell, moralisch

und politisch unterstützt. Allerdings leitet sich der eigentliche Sinn dieses Begriffs aus der Vermutung ab, in solchen Kriegen würden primär Interessengegensätze der Supermächte und nur sekundär jene der Direktbeteiligten ausgetragen. Daneben wird angenommen, daß eine zumindest stillschweigende Übereinstimmung zwischen den Supermächten besteht, weder mit eigenen Streitkräften in derartige Konflikte einzugreifen, noch die totale Niederlage eines der kriegführenden Staaten zuzulassen.[4]) In der Tat hat das Management der Supermächte im Oktober 1973 insoweit wieder einmal funktioniert, als diese Mächte die Entscheidungsschlacht am Suez-Kanal stoppten, um einerseits den totalen Sieg der Israelis und andererseits die totale Niederlage der Araber zu verhindern. Der Krieg blieb — wie eine Zeitschrift schrieb — unvollendet.[5]) Und vorerst ungelöst blieben auch die Probleme der unmittelbar Beteiligten.

Die Schwierigkeit, zu einem objektiven Urteil in der Kriegsschuldfrage zu kommen, wird nun aber nicht nur durch die vorbeschriebene besondere Situation im Nahen Osten, sondern auch noch durch einen Mangel allgemeiner Art begründet: das Fehlen völkerrechtlich verbindlicher Normen für das, was dem Begriff „Krieg" zuzuordnen ist.[6])

Der preußische Kriegsphilosoph Carl von Clausewitz sieht den Krieg fest in die Politik eingebunden, er ist, wie Clausewitz in seinem Werk „Vom Kriege" betont, deren Fortführung mit anderen Mitteln. Ob Angriffskrieg oder Verteidigungskrieg ist für ihn keine Frage moralischer Erwägungen, sondern ausschließlich der Güteabwägung zwischen Offensive und Defensive.

Erst der Erste Weltkrieg bringt eine Änderung in der Einstellung der zivilisierten Welt zum Phänomen des Krieges. Im Versailler Frieden von 1919, den die alliierten Siegermächte Deutschland aufnötigen, kommt zum erstenmal der Begriff des „Angreifers" vor; das Deutsche Reich mußte, entgegen objektiven Tatbeständen, die Alleinschuld am Weltkrieg auf sich nehmen.

Nach dem Grauen der Materialschlachten des Ersten Weltkrieges taucht erstmalig die Idee auf, ein Verbot des Krieges als Mittel zwischenstaatlicher Auseinandersetzungen zu fordern und auf das freie Kriegsführungsrecht der Völker zu verzichten. Trotzdem findet die allgemeine Friedenssehnsucht in der Völkerbundssatzung keinen Widerhall, sie kennt kein generelles Verbot des Krieges, auch fehlt jede Definition für einen Angriffskrieg. Im Kellog-Pakt vom August 1928 wird zwar der Krieg als Mittel zur Lösung internationaler Streitfälle verurteilt und der offene Verzicht auf den Krieg als „Werkzeug nationaler Politik" ausgesprochen; trotzdem stellt aber auch dieser Pakt keine generelle Verdammung des Krieges dar.[7]) Einen Anlauf zur Begriffsbestimmung der unzulässigen „Aggression" unternehmen die Sowjetunion und sieben ihrer Anrainerstaaten im Londoner Abkommen vom Juli 1933.[8])

Alle Bemühungen um Kriegsächtung und Abrüstung, um ein friedliches Miteinander der Völker werden in der Folgezeit durch die allgemeine Aufrüstung und kriegerische Auseinandersetzungen aller Schattierungen weitgehend ad absurdum geführt.

Mit dem Zweiten Weltkrieg und fast noch stärker in der jüngsten Geschichte nach 1945 ist eine immer rascher um sich greifende Verwilderung der Kriegsformen zu konstatieren, bei wachsender allgemeiner Sehnsucht nach Sicherung des Friedens in einer Welt, die sich im Grunde genommen seit 1945 im Zustand der „organisierten Friedlosigkeit" befindet.

Die UNO als Nachfolgerin des Völkerbundes hat daran wenig zu ändern vermocht. Artikel 42 ihrer Satzung erklärt zwar den „Angriffskrieg" für unzulässig, erlaubt jedoch Kriege zur „Aufrechterhaltung oder Wiederherstellung des Friedens". Artikel 53 läßt auch Krieg gegen frühere Feindstaaten des Zweiten Weltkrieges zu. Der Sicherheitsrat hat darüber zu befinden, ob ein „Angriffskrieg" vorliegt oder nicht. Zum Tatbestand des Angriffskrieges kann auch die Förderung subversiver Tätigkeit in einem Fremdstaat gezählt werden.

Die Kautelen vom Verbot der Anwendung von Gewalt oder der Androhung derselben klingen schön, aber nach welchen Maximen soll nun entschieden werden, was als bewaffneter, unprovozierter Angriff zu gelten hat und was nicht?

Das durch den vierten Nahost-Krieg bestätigte Fazit: Die allgemeine Unsicherheit in bezug auf das Völkerrecht ist bestehen geblieben, im Ringen der Machtblöcke und Ideologien sind der subjektiven Auslegung aber auch der Propaganda Tür und Tor geöffnet.

Das „Überraschungsmoment"

Daß Israel diesmal in die Rolle des Verteidigers gedrängt wurde, ist das *eine* wesentliche Element des Kriegsbeginns am 6. Oktober 1973, daß es hierbei in doppelter Hinsicht überrascht wurde, das *zweite.*

Zunächst ist zu sagen, daß der kombinierte ägyptisch-syrische Angriff zu dem mit zynischem Scharfsinn gewählten Zeitpunkt des jüdischen Versöhnungstages zwar unerwartet, aber keineswegs als Blitz aus heiterem Himmel kam, daß also von einem Kriege „out of the blue" nicht gesprochen werden kann.[9]) Mehr noch als der *Zeitpunkt* des Angriffs überraschte das, was der *Angriff selbst* offenbarte, sich aber bereits bei der Reaktion auf die erkannten arabischen Angriffsvorbereitungen auswirken mußte: eine militärische Fehlkalkulation

4) Vgl. Joachim Sochaczewski „Stellvertreterkrieg — eine Gefahr für Europa?", Wehrkunde Heft 10/1967, Seite 510 ff.

5) Vgl. Nikolaus Tschinsky „Der unvollendete Krieg", Zeitschrift „loyal — das kritische wehrmagazin" (Vormals: Die Reserve), Ausgabe 12/Dezember 1973, Seite 8 ff.

6) Vgl. Walter Görlitz „Aggressor im Dschungel moderner Begriffsverwirrung", Die Welt Nr. 238 vom 11. Oktober 1973.

7) So behielten sich von den 63 Signatarmächten dieses Kriegsächtungspaktes (darunter die Sowjetunion) England, Frankreich und Polen ausdrücklich das Recht auf Selbstverteidigung vor, wobei deren Definition ihnen überlassen blieb.

8) Im Londoner Abkommen wurde u. a. die Unterstützung von „Banden", deren Tätigkeit gegen ein fremdes Staatsgebiet gerichtet ist, untersagt — eine bemerkenswerte Klausel angesichts der von Lenin propagierten Weltrevolution mit den Mitteln des Klassenkampfes und des Bürgerkrieges.

9) Vgl. Heinrich Zador „Zum Krieg im Nahen Osten", Wehrkunde Heft 11/1973, Seite 554.

der Israelis aufgrund einer grandiosen Überbewertung der eigenen Position bei gleichzeitiger Unterbewertung der gegnerischen.

Was den Israelis an ihrem höchsten Feiertag „überraschend" gekommen war, hatte sich bereits seit Tagen zwar nur in den Konturen aber immer noch deutlich genug abgezeichnet; es konnte auch dem bewährten israelischen Geheimdienst nicht entgangen sein. Indikationen für arabische Angriffsvorbereitungen im Zeitraum von 1—2 Wochen vor dem 6. Oktober 1973 waren vor allem:[10])

- die Verlegung von 1 000 Panzern und der mobilen Einheiten mit sowjetischen SAM-6-Raketen an die Golan-Front durch Syrien,
- die Überführung der bis dahin an der jordanischen Grenze stationierten syrischen Truppen an die Golan-Front,
- die massierte Einberufung syrischer Reservisten, wozu sogar pensionierte und längst entlassene Offiziere gehörten,
- die Herstellung der Alarmbereitschaft bei den ebenfalls mit sowjetischen Raketen bestückten Luftabwehrbasen rund um Damaskus,
- die Verhängung einer Ausgangssperre für die in Syrien befindlichen sowjetischen Militärberater durch die syrische Regierung,
- die getarnten aber trotzdem Verdacht herausfordernden Aktivitäten der Ägypter am Suez-Kanal,
- die Evakuierung der in Kairo befindlichen russischen Zivilisten durch die Sowjets,
- die Verlegung der hochempfindlichen sowjetischen Überschallbomber vom Typ Tu-22 aus Ägypten in den Irak und schließlich
- die Landung von auffallend vielen ägyptischen, irakischen und algerischen Flugzeugen auf den libyschen Flughäfen Bengasi und Tobruk.

Zumindest eine Woche vorher war soviel von den ägyptischen und syrischen Vorbereitungen bekannt, daß es auf israelischer Seite durchaus nahe lag, sich nunmehr ernsthaft mit der Frage eines erneuten Präventivschlages, wenigstens aber einer sofortigen Mobilmachung unter Verteidigungsgesichtspunkten zu befassen.[11]) Beide Alternativen wurden von der israelischen Regierung aus politischen Gründen verworfen — nach heftigen Auseinandersetzungen zwischen den Militärs und den Politikern, wie man sagt. Trotzdem dürfte aber den politischen Erwägungen nicht zuletzt deshalb Raum gegeben worden sein, weil sich die Militärs schlecht dazu verstehen konnten, ihre bisherige optimistische Lagebeurteilung mit einem Mal gegen die düstere Prophezeiung auszutauschen, es gehe jetzt für Israel um einen Kampf auf Leben und Tod.

Hierbei muß man nun allerdings zwischen Präventivschlag und defensiver Mobilmachung unterscheiden.

Die politische Argumentation gegen einen Präventivschlag hätte nämlich auch dann kaum etwas von ihrer Überzeugungskraft eingebüßt, wenn die Lage weniger optimistisch beurteilt worden wäre. In einer Pressekonferenz am Ende des Versöhnungstages und einige Stunden nach Beginn der Feindseligkeiten sagte der israelische Verteidigungsminister Dajan:

„Wir waren im Besitze von Informationen und vermuteten, daß ein Angriff bevorstehe. Das Dilemma, mit dem wir konfrontiert wurden, war, ob wir als erste das Feuer eröffnen und uns damit einen selbstverständlichen und sehr wichtigen militärischen Vorteil sichern, oder ob wir nicht so handeln, sondern auf den Vorteil verzichten und den klaren Eindruck vermitteln sollten, daß Ägypter und Syrer den Krieg, einen umfassenden Krieg, begannen. Wir entschlossen uns, den zweiten Weg zu gehen und die Folgen dieses Entschlusses auf uns zu nehmen."[12])

Der Entschluß der politischen Führung Israels war von der richtigen Erkenntnis diktiert, daß man sich angesichts der eklatanten außenpolitischen Schwierigkeiten des Landes und seiner wachsenden Isolierung innerhalb der UNO einen Präventivschlag auf keinen Fall leisten könne. In diesem Sinne riet in der entscheidenden Phase auch das State Department der USA dringend von jedem Schritt ab, der als israelischer Angriff gedeutet werden konnte, wobei die drohende Gefahr einer Konfrontation mit der Sowjetunion sicher eine wichtige Rolle spielte. Daß alle diese Fakten die arabischen Angriffsüberlegungen mitbestimmt haben, dürfte außer Frage stehen.

Während sich also die israelischen Militärs in der Frage des Präventivschlages völlig zu Recht der politischen Argumentation beugen mußten, hätten sie es in der Mobilmachungsfrage, also in der Frage rechtzeitiger Vorbereitungen zur Abwehr eines zu erwartenden feindlichen Angriffs, an sich wesentlich leichter haben müssen, sich durchzusetzen.

Wenn trotzdem nicht rechtzeitig mobilisiert wurde, so dürfte dies weniger politischer Vorsicht oder Klugheit als vor allem der erwähnten Selbstüberschätzung der Israelis zuzuschreiben gewesen sein. Noch wenige Wochen vor Ausbruch des Krieges erklärte General Arik Scharon, ehemaliger Befehlshaber der Südfront: „Israel ist eine militärische Supermacht . . . Alle Armeen Europas sind schwächer als wir. Wir können das Gebiet von Khartum bis Bagdad und Algerien in einer Woche erobern."[13]) Dies wiederum paßte haargenau zu jener liebgewordenen Legende, daß die Araber ohnehin und in alle Ewigkeit unterlegen sein würden — einer Legende, die die Zuversicht mit einschloß, jeden arabischen Angriff praktisch aus dem Stand zurückschlagen zu können.

Aus dem Gefühl eigener Überlegenheit heraus und mit der Erobe-

10) Vgl. Aufsatz über Nahost-Krieg im „Stern" Nr. 42/1973, Seite 25 ff.; Heinrich Zador „Zum Krieg im Nahen Osten", a. a. O.

11) Vgl. Heinrich Zador „Der Krieg im Nahen Osten: Folgen und Lehren", Wehrkunde Heft 12/1973, Seite 624 ff.

12) Vgl. Moshe Tavor „Warum Israel nicht den ersten Schlag führte", Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 237 vom 11. Oktober 1973.
In dem Bericht findet sich außerdem die Feststellung, daß in den letzten Tagen vor dem 6. Oktober und noch an diesem Tage selber die israelische Regierung nachdrückliche diplomatische Versuche unternommen habe, das Unheil einer weiteren Runde abzuwenden. Die arabischen Staaten hätten die Nachricht erhalten, daß Israel keinen Angriff plane.

13) Vgl. Aufsatz „Wieder Krieg und noch kein Frieden" im „Spiegel" Nr. 42 vom 15. Oktober 1973.

rung der Sinai-Halbinsel im Blitzkrieg von 1967 hatten die Israelis auch geglaubt, sich eine neue Form der Mobilisierung leisten zu können. Das Israel vor dem Sechstagekrieg hatte sich eigentlich in einem ständigen Mobilisierungszustand befunden. Die vorgeschobenen neuen Grenzen erlaubten es nach Auffassung der Militärs, sie wesentlich schwächer als die alten Grenzen zu bewachen. Bei feindlichem Angriff könnten sich nämlich die israelischen Truppen unter Aufgabe eines Teils des eroberten Terrains auf rückwärtige Linien zurückziehen, ohne daß dem Lande wirkliche Gefahr drohe. Immerhin erreichte Israel damit, daß unter halbwegs normalen Umständen nicht mehr als etwa 20 Prozent des verfügbaren Mannschaftspotentials im aktiven Dienst eingesetzt waren. Damit wuchs aber auch automatisch die Neigung, nicht auf jede Kriegsdrohung der arabischen Staaten mit einer Mobilmachung zu reagieren, da eine solche Mobilmachung nunmehr – bezogen auf den „Normalzustand" — jeweils einen weit tieferen Einschnitt für Wirtschaft und Finanzen bedeutete als bisher.[14]) Andererseits mußte den Israelis klar sein, daß bei diesem Mobilisierungssystem ein starker und klug angelegter feindlicher Angriff nur dann erfolgreich abgewehrt werden kann, wenn rechtzeitig mobilisiert wird.

Das aber geschah eben nicht. Hierfür mögen neben der unrealistischen Beurteilung der Lage auch noch andere Gründe maßgebend gewesen sein, so z. B. die bevorstehende Wahl und ein mit der Gewöhnung und dem wirtschaftlichen Aufschwung gestiegener Hang zur Bequemlichkeit. Inzwischen dürfte auch die israelische Regierung zu der Erkenntnis gelangt sein, daß die hinausgeschobene Mobilmachung der größte Führungsfehler der Israelis gewesen ist.

Für die Mobilmachung der rund 200 000 Mann, die das Gros des israelischen Milizheeres bilden, waren in der Planung 72 Stunden angesetzt. Sie lief aber erst wenige Stunden vor dem ägyptisch-syrischen Angriff an. Selbst die Bereitschaftstruppen am Suezkanal und auf dem Golan-Plateau wurden zu spät alarmiert.[15])

Die militärische Führung war nun vor die Wirklichkeit gestellt, gegen drei und mehr Tage Bereitschaftsvorsprung der Araber ankämpfen zu müssen. Etwas an Zeit konnte durch besondere Maßnahmen und durch die unglaubliche Selbstverständlichkeit aufgeholt werden, mit der sich die Reservisten freiwillig einfanden. Gleichwohl haben die Israelis den Nachteil, nicht bereit gewesen zu sein, noch in der zweiten Woche nur schwer ausgleichen können.

Dieser Wettlauf mit den Stunden, die man operativ verschenkte, ist der israelischen Armee teuer zu stehen gekommen. Nach den ersten drei Kampftagen hatten die Streitkräfte bereits mehr Ausfälle an Toten, Verwundeten und Gefangenen als im Sechstagekrieg. Das Versäumnis konnte aber auch strategisch trotz des späteren erfolgreichen Gegenschlags der israelischen Armee bis zur Feuereinstellung am 24. Oktober nie mehr ganz ausgeglichen werden. Das ist neben der Verwunderung der israelischen Soldaten über die Härte und Widerstandskraft der arabischen Truppen die eigentliche Überraschung für Israel und die Weltöffentlichkeit gewesen.[16])

Die Übertragbarkeit des nahöstlichen Kriegsbildes auf Mitteleuropa

Lehren aus dem vierten Nahost-Krieg lassen sich für die Bundesrepublik Deutschland natürlich nur insoweit ziehen, als das nahöstliche Kriegsbild — entweder als Ganzes oder in bestimmten Details — auf Mitteleuropa übertragbar erscheint, also als Modell für einen uns unmittelbar berührenden Konflikt gelten kann.

Im Sinne der in dieser Untersuchung geübten Beschränkung auf die Vor- und die Anfangsphase des arabischen Überraschungsangriffs interessiert vor allem die Frage, ob ein Überraschungsangriff in Mitteleuropa überhaupt und, wenn ja, unter ähnlichen Vorzeichen wie in Nahost im Bereich des Möglichen liegt.

Seit Jahren haben die Militärs in Europa den Glauben gesät, ein Überraschungsangriff des Warschauer Pakts auf den Mittelabschnitt der NATO sei undenkbar. Auch Wilhelm G. Grewe hält noch in seinem 1970 erschienenen Buch „Spiel der Kräfte in der Weltpolitik" daran fest, daß Kriege, denen nicht eine Krise voraufgeht und die sich nicht aus einer gescheiterten oder unterlassenen Krisenbewältigung ergeben, heutzutage der unwahrscheinlichste aller denkbaren Fälle sind. Seit geraumer Zeit seien sich die wichtigsten militärischen und politischen Experten einer modernen Verteidigungsstrategie darüber einig, daß der überraschende Ausbruch eines großen Krieges eine außerordentlich unwahrscheinliche Hypothese sei.

Nun, den **großen** Krieg unter direkter Beteiligung der Supermächte kann man aus den bekannten Gründen nicht nur als Überraschungskrieg, sondern überhaupt als höchst unwahrscheinlich ansehen. Der Araber-Angriff läßt aber diese These für Fälle unterhalb der Schwelle des großen Krieges fragwürdig erscheinen. Es sind Situationen denkbar, in denen ein Staat bestimmte politische Ziele durch eine begrenzte militärische Intervention im Rahmen einer Blitz- oder Überraschungsaktion durchzusetzen sucht. Er wird sich dazu insbesondere dann ermuntert fühlen, wenn die innere Lage des Angegriffenen instabil ist.

Rudolf Woller, Oberst d. R. und Präsident des Reservistenverbandes der Bundeswehr, hat sich in einem am 9. November 1973 gehaltenen Vortrag sehr dezidiert zu der Frage geäußert, wie sich nach den Erfahrungen des jüngsten Nahost-Krieges ein engbegrenzter Konflikt in Mitteleuropa abspielen könnte.[17])

14) Vgl. Adelbert Weinstein „Sechs Tage und kein Sieg", Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 238 vom 12. Oktober 1973;
Heinrich Zador „Der Krieg im Nahen Osten: Folgen und Lehren", a. a. O.

15) Vgl. Andreas Kohlschütter „Anatomie eines Krieges", Die Zeit Nr. 47 vom 16. November 1973.

16) Vgl. Adelbert Weinstein „Sechs Tage und kein Sieg", a. a. O.

17) Der Vortrag wurde gehalten bei der 35. Arbeitstagung des Arbeitskreises für Wehrforschung und der Deutschen Gesellschaft für Wehrtechnik, die unter dem Motto „Wehrpflicht oder freiwillige Streitkräfte" stand.
Vgl. Rudolf Woller „Konfliktbild und Wehrstruktur", Dokumente des Verbandes der Reservisten der Deutschen Bundeswehr e. V., Folge I.

Woller sieht das vor drei Jahren in seinem Buch „Der unwahrscheinliche Krieg“[18]) als rein theoretische Konstruktion entwikkelte Denkmodell in seinem „Grundmuster“ durch den vierten Nahost-Krieg bestätigt. Er ging bei diesem Modell von dem an einem Wochenende stattfindenden Überraschungsangriff mehrerer Divisionen von Mitgliedsländern des Warschauer Pakts über die Zonengrenze hinweg aus, wobei er die Sowjetunion als nicht unmittelbar beteiligt annahm. Es könnte das Ziel eines solchen Angriffs sein — so Woller —, in einer bestimmten politischen Situation eine Faustpfandaktion (ähnlich der Aktion Ägyptens in bezug auf das Ostufer des Suez-Kanals) durchzuführen, und sei es nur zu dem einen Zweck, das Vertrauen der Bevölkerung in die Verteidigungsfähigkeit des Bündnisses nachhaltig zu erschüttern, um auf diese Weise psychologisch eine politische Kapitulationsstimmung zu erzeugen. Hierbei käme es also nicht auf ein breit angelegtes Überrennen der NATO-Streitkräfte an, sondern es würde genügen, im Rahmen dieser Blitzaktion einige 100 Quadratkilometer des Staatsgebietes der Bundesrepublik Deutschland, des NATO-Partners, zu besetzen, um mittels heißer Drähte und großangelegter diplomatischer Aktivitäten einen Waffenstillstand sofort dann herbeizuführen, wenn der Konflikt drohe, sich auf die Ebene der Supermächte auszuweiten.

Natürlich sei der amerikanische Bündnispartner hier präsent und von der Überzeugungskraft und der Bündnisverpflichtung her an sich gezwungen, einzugreifen. Aber in einem solchen Falle wären möglicherweise auch seine Mittel begrenzt, wenn er nicht bewußt die Ausweitung eines solchen Krieges zum atomaren Weltbrand in Kauf nehmen wollte. Das aber könne er nicht wollen. Ausreichende konventionelle Mittel zur Wiederherstellung der Ausgangslage stünden ihm aber in so kurzer Zeit bestimmt nicht zur Verfügung.

Wenn es aber gar im politischen Konzept des Angreifers läge, nach zwei oder drei Tagen seine Angriffsaktionen nicht nur einzustellen, sondern sich etwa auf Vermittlung der nicht beteiligten Sowjetunion und zum Beweise seines „guten Willens“ sogar wieder auf seine Ausgangsposition zurückzuziehen, ließe sich angesichts der geschockten öffentlichen Meinung der Welt noch nicht einmal mehr ein spektakulärer Gegenschlag führen, um das Vertrauen der Bevölkerung auf die militärische Kraft des Bündnisses wiederherzustellen, der Angreifer hätte in einem solchen Modellfall sein Ziel erreicht.

Woller betont in seinem Vortrag mehrfach, daß ein solcher Fall gegenwärtig sicher nicht in der Absicht und Richtung der sowjetischen Politik liege und auch nicht als aktuelle oder für einen bestimmten Fall vorgesehene Planung der Sowjetunion für Mitteleuropa anzusehen sei. Es gehe ihm lediglich um die Darstellung der Möglichkeiten für einen potentiellen Angreifer, einen solchen Konflikt militärisch aufzubauen und zu nutzen. Gerade im jüngsten Nahost-Krieg habe sich die in der Weltgeschichte wiederholt gemachte Erfahrung erneuert, daß sich allzu leichtgläubig hingenommene Behauptungen, ein Gegner sei aus diesen oder jenen politischen oder militärischen Gründen weder willens noch in der Lage, anzugreifen, als ein lebensgefährlicher Irrtum herausstellen können.

Wie man auch das Denkmodell Wollers insgesamt bewerten mag — seiner letztgenannten Feststellung ist sicher beizupflichten.

Aber noch von einem anderen Irrtum sollte man sich endgültig trennen: daß es **allein** auf gut funktionierende Nachrichtendienste, elektronische Aufklärung und Satellitenbilder ankommt, um gegnerische Angriffsvorbereitungen oder gar Aufmärsche frühzeitig zu erkennen und damit gegen Überraschungen gefeit zu sein. Ein Gegner, der zu einem Überraschungsangriff entschlossen ist, wird uns kaum den Gefallen tun, dies vorher anzukündigen, sondern mit den raffiniertesten Mitteln der Tarnung und Täuschung alles daran setzen, die Vorbereitungen hierfür zu verschleiern. Es kommt also für den Verteidiger darauf an, gewisse Symptome nicht nur **wahrzunehmen,** sondern sie im Rahmen der Gesamtlage auch richtig zu **deuten.**

Manöver sind wie kaum ein anderes Mittel geeignet, Angriffsabsichten zu verschleiern. Außerdem haben sie für den potentiellen Angreifer den enormen Vorteil, daß sogar die eigene Truppe bis zuletzt über die Angriffsabsichten im unklaren gelassen werden kann und daß man sich zu jeder Zeit die Option offen hält, nicht anzugreifen oder den Angriffszeitpunkt zu verschieben.

Nahost-Krieg

Angriffe aus Manövern heraus sind in der Geschichte nicht neu. Ein modernes Beispiel stellt die Invasion in der CSSR dar.

Sowjetische Divisionen und einige Truppenverbände der anderen Waschauer-Pakt-Staaten fanden sich in den Augusttagen des Jahres 1968 zu Manövern zusammen, die „zufällig“ an den Grenzen der tschechoslowakischen „Brudernation“ stattfanden. Vermutlich verfolgte man mit diesen Manövern zunächst nur den Zweck, politischen Druck auf die CSSR auszuüben. Als dann aber angebliche Bitten um Unterstützung gegen die Konterrevolution eintrafen, traten diese Verbände mit verbissener Entschlossenheit zur bewaffneten Intervention an, um den gefährdeten Sozialismus zu retten.[19])

Um wieder zum Oktoberkrieg zurückzukehren: Ein Überraschungseffekt kann sich für den Verteidiger nicht minder aus fehlerhaftem Verhalten der eigenen politischen Führung nach Erkennen feindlicher Angriffsvorbereitungen ergeben, und zwar in dem Sinne, daß das Notwendige zu spät und dann vielleicht auch, im Drange sich zuspitzender Ereignisse, vieles falsch getan wird.

Natürlich wird niemand bei uns und den übrigen NATO-Partnern auf den irren Gedanken kommen, die eigene militärische Position zu überschätzen und die des Ostblocks zu unterschätzen — im Gegenteil. Aber der neuerdings gezeigte Glaube an den Gleichklang westöstlichen Wollens im politischen

18) Vgl. Rudolf Woller „Der unwahrscheinliche Krieg“, Seewald Verlag Stuttgart 1970, Abschnitt „Der Modellfall »Polizei-Aktion«“, Seite 145 ff.

19) Vgl. Rudolf Woller „Der unwahrscheinliche Krieg“, a. a. O., Seite 149.
Woller hat auch den zitierten Modellfall »Polizei-Aktion« (siehe Fußnote 18) auf der Annahme eines Angriffs aus Manövern aufgebaut.

Nahost-Krieg

Bereich könnte in einer außenpolitischen Krise und unter der zwangsläufig dämpfenden Wirkung des Krisenmanagements den Blick dafür vernebeln, daß sich die Dinge anders entwickeln, als man hofft und will. Mit dem Ergebnis, daß man dann von den Ereignissen überrascht wird, was bei etwas mehr Nüchternheit in der Betrachtung zu vermeiden gewesen wäre.

Mobilmachung unter Zeitdruck — ein Problem unserer Gesamtverteidigung

Es kann nicht Sinn dieser Betrachtung sein, sich über die Vielfalt möglicher Kriegsbilder in Mitteleuropa und der eigenen Abwehrmöglichkeiten ausführlich zu verbreiten. Eines ist sicher:

Wenn man gegen jede Überraschung gewappnet sein wollte, müßte man ständig hundertprozentig kampf- und abwehrbereit sein. Das kann keine Armee der Welt. Der Aufwand stünde in keinem Verhältnis zum Abschreckungswert, weil die Nachteile der hohen Kosten und der Beeinträchtigung des Wirtschaftslebens viel zu schwer zu Buche schlügen. Man wird sich daher immer mit einer begrenzten Truppenpräsenz zufrieden geben und im übrigen des Mittels der Mobilmachung zum Aufruf von Reservisten und zur Herstellung der vollen militärischen Verteidigungsbereitschaft bedienen müssen.

In vielen Fällen — möglicherweise auch in dem beschriebenen Modellfall von Woller — können politische, psychologische oder andere Gründe überhaupt gegen eine Mobilmachung sprechen. Wird sie aber angeordnet — entweder zunächst als Teilmobilmachung oder gleich als volle Mobilmachung —, so dürfte dies zumeist mit erheblicher Verspätung geschehen, d. h. die Mobilmachung wie auch die Herstellung der gesamten, den zivilen Bereich mit einschließenden Verteidigungsbereitschaft werden unter einem gefährlichen, den Abwehrerfolg von vornherein stark gefährdenden Zeitdruck stehen. Die Erfahrungen des vierten Nahost-Krieges können dies nur bestätigen. Hierbei muß man sehen, daß sich Struktur-, Vorbereitungs- und eventuelle Führungsschwächen des Verteidigers unter einem solchen Zeitdruck naturgemäß viel schlimmer auswirken, als bei einer langsam eskalierenden Krise.

Wie ist unter diesem Aspekt die Verteidigungsposition der Bundesrepublik Deutschland zu beurteilen?

a) Da ist zunächst die Zugehörigkeit der Bundesrepublik zum atlantischen Bündnis. Es bietet seinen Mitgliedern nun schon 25 Jahre Sicherheit. Diese Qualität wird nicht durch die Feststellung gemindert,

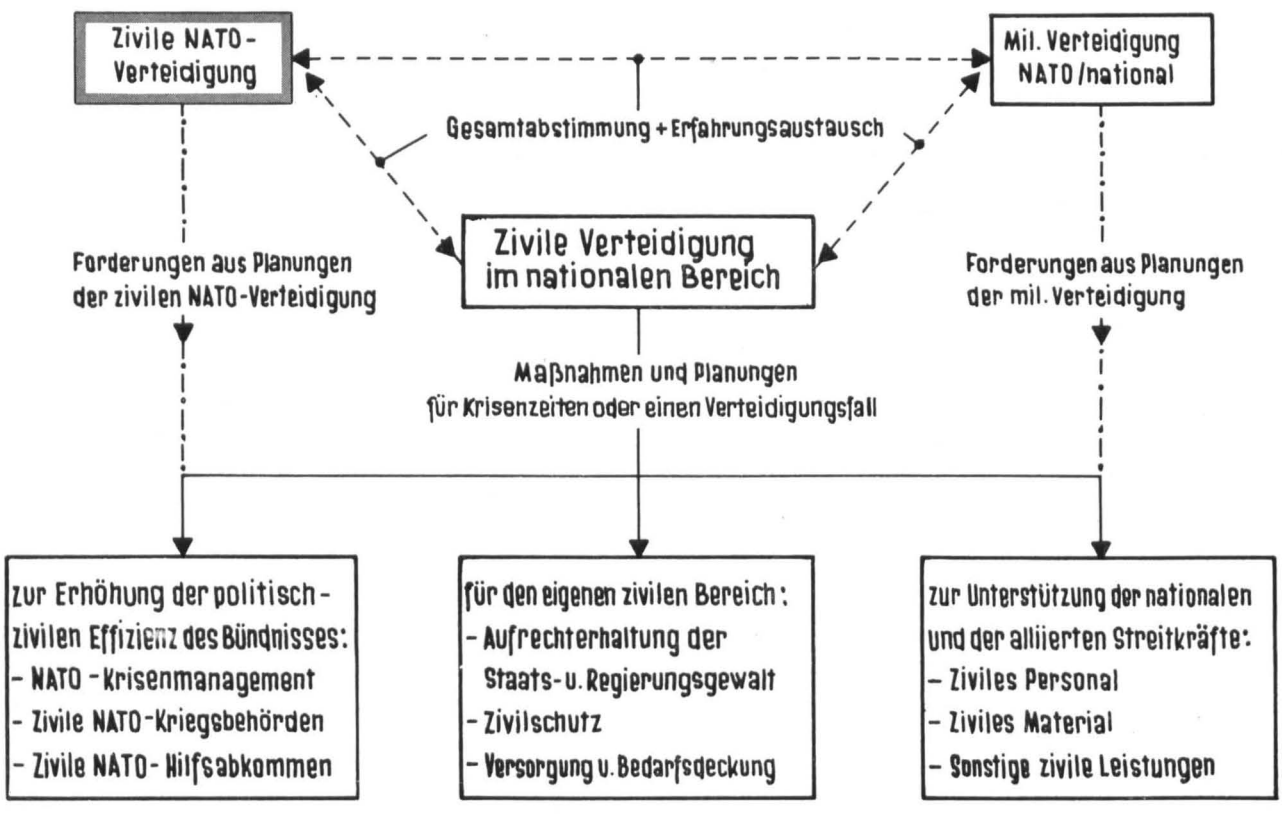


Abbildung 1: Die Friedensaufgaben der zivilen Verteidigung.

daß das Bündnis aufgrund seines Wesens und seiner Struktur eine gewisse Anfälligkeit für Verzögerungen in seinem Handeln besitzt.

Die NATO hat die Konzeption der „flexible response", d. h. der elastischen militärischen Antwort, eindeutig unter das Gesetz der strategischen Defensive gestellt. Sie wehrt also nur ab. Die strategische Defensive erlaubt zwar im Grundsatz auch die örtliche Offensive, auf keinen Fall jedoch den vorbeugenden Angriff. Hierfür sind politische, ethische und moralische Gründe maßgebend.

Es kann nicht übersehen werden, daß sich damit im Grunde genommen die NATO militärisch ständig in der Lage befindet, in die sich Israel am 6. Oktober 1973 hineinmanövrieren ließ. Es läuft dann ab wie beim Schach: Das Eröffnungsspiel hat erhebliche Auswirkungen auf den Gesamtverlauf der Partie; wer Tempo verschenkt, gerät in Verzug und am Ende möglicherweise in Zugzwang.[20])

Hinzu kommt ein weiterer, mehr oder weniger unvermeidlicher Zeitdruck durch die Tatsache, daß die NATO als Allianz freier und souveräner Staaten eine beträchtliche Zeit zur politischen Willensbildung und Entscheidungsfindung benötigt. Beim Zusammenwirken innerhalb eines solchen Bündnisses treten nun einmal weitaus kompliziertere Probleme auf, als wenn eine Nation allein vor eine Entscheidung gestellt wäre. Das Macht-, Sozial- und Prestigegefälle der NATO-Mitgliedstaaten sowie ihre unterschiedlichen Interessen zwingen zu einem ständigen Meinungsaustausch und Interessenausgleich im Rahmen langwieriger und schwieriger Konsultationen, so daß auch die Beschlüsse entsprechend langsamer reifen.

Die Maßnahmen der NATO für das Krisenmanagement sind geeignet, dieser ihrer natürlichen Positionsschwäche in der besonders wichtigen Entwicklungsphase eines Konflikts entgegenzuwirken. Die Apparaturen stehen, und es ist auch viel Papier für die dann anzuwendenden Verfahren beschrieben worden. Alles dies könnte aber nicht mangelnde Solidarität ersetzen.

Ob hier die NATO-Staaten aus dem vierten Nahost-Krieg auch etwas dazu gelernt haben?

b) Wen wundert es, daß dieser Krieg auch gleich wieder die Präsenzfrage ins Gespräch gebracht hat?

Wenn Überraschungsangriffe erfolgreich abgewehrt werden sollen, seien präsente, schnell zur Abwehr bereite Truppen in ausreichender Zahl erforderlich, erklärte der Vorsitzende des Militärausschusses der NATO (MC), General Steinhoff, im Rahmen einer strategischen Analyse der Kriegssituation im Nahen Osten gelegentlich der Sitzung der atlantischen Verteidigungsminister am 7. Dezember 1973 in Brüssel.[21]) Schon bei einem Interview im November 1973[22]) hatte der General seine Zweifel am Konzept

Nahost-Krieg

der „abgestuften Präsenz" zum Ausdruck gebracht, wie es in einigen NATO-Ländern zur Debatte steht. Steinhoff: „Ich habe während meiner Zeit hier als Chairman des Militärkomitees immer gepredigt, daß unsere Armeen nicht in amorphe Reserve- und Mobilisierungsstreitkräfte verwandelt werden." Vielmehr müßten die Truppen in hoher Reaktionsbereitschaft zu einer Verteidigung „aus dem Stand" gehalten werden, da man sich nicht mehr darauf verlassen könne, daß es Vorwarnzeiten oder Indizien für einen möglichen Angriff gebe.[23])

20) Vgl. Adelbert Weinstein „Sinai und Golan — Lehren für die NATO", Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 245 vom 20. Oktober 1973.

21) Vgl. „General Steinhoff: Nationale Souveränität ist überholt", Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 286 vom 8. Dezember 1973.

22) Vgl. „Für eine Verteidigung aus dem Stand", Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 271 vom 20. November 1973.

23) Unter dem Begriff „Vorwarnzeit" ist in erster Linie die **militärische** Vorwarnzeit zu verstehen, jene Zeitspanne zwischen Alarmierung und Beginn des feindlichen Angriffs, die für die Durchführung von Mobilmachung und Aufmarsch aber auch für die Herstellung der vollen Verteidigungsbereitschaft im zivilen Bereich tatsächlich zur Verfügung steht. Es ist nach den Erfahrungen des vierten Nahost-Krieges in der Tat zu befürchten, daß sie immer geringer sein wird als die notwendige Vorbereitungszeit. Von einer der militärischen Vorwarnzeit vorangehenden **politischen** Vorwarnzeit kann theoretisch von dem Augenblick an gesprochen werden, da das politische Verhältnis zum Gegner eine merkliche Verschlechterung erfährt und sich eventuell auch schon bei den gegnerischen Streitkräften Verdächtiges tut. Eine andere Frage ist, wieweit der Verteidiger solche Indikationen als ausreichende Motivation für das Anlaufen bestimmter eigener Vorsorgemaßnahmen im Vorlauf zu den späteren Alarm- und Mobilmachungsmaßnahmen ansieht. Der Beginn des Krisenmanagements stellt in diesem Sinne die letzte und zugleich bedeutungsvollste Markierung vor der Alarmierung dar.

Vgl. Aufsatz des Verfassers „Theorie und Praxis der Krise", Zeitschrift „Sicherheitspolitik heute" im Osang Verlag, Bad Honnef, Heft 1/1974, Seite 161/162.

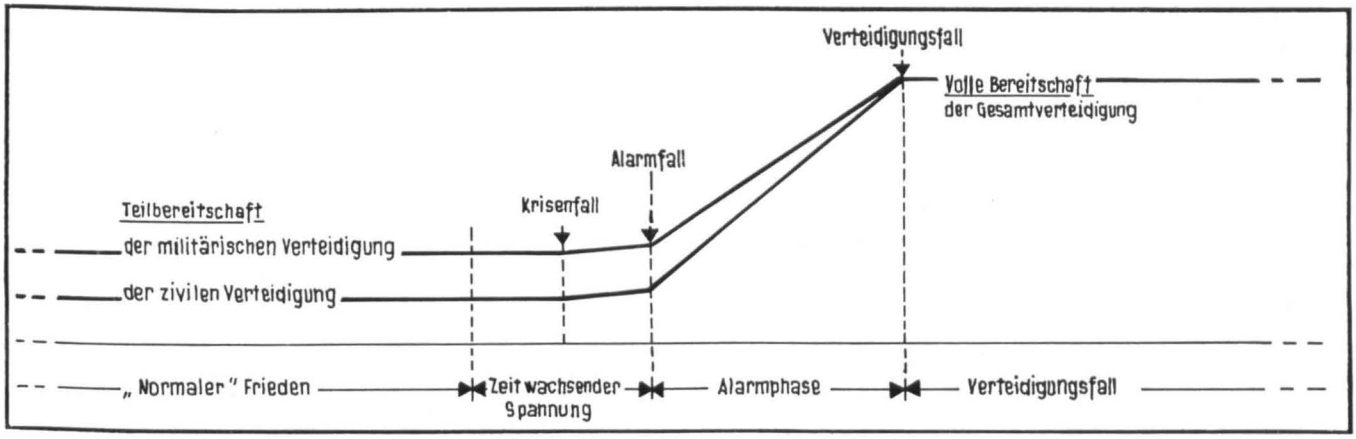


Abbildung 2: Das Bereitschafts- und Zeitproblem der Gesamtverteidigung.

Nahost-Krieg

Die Frage der Truppenpräsenz wirft automatisch auch eine andere Frage auf: die der sofortigen Verfügbarkeit präsenter Verbände, insbesondere unter dem Aspekt von Krisen am Wochenende. Eine Zeitung sah das kürzlich so: „Gemeinhin fahren die meisten Wehrpflichtigen der Bundeswehr — und das betrifft mit Sicherheit mehr als 100 000 Soldaten — am Freitag so kurz nach Mittag per Auto oder Bahn nach Hause. Panzer und Kanonen sind eingefettet und abgestellt, der Bereitschaftsdienst spielt Skat".[24])

Natürlich wird hiermit ein Punkt angesprochen, der besondere Beachtung verdient. Nur: die Frage der Bereitschaft ist ein **Organisations**problem, die Frage der Präsenz ihrem Wesen nach ein **Struktur**problem. Andererseits tut man gut daran, sich in dieser Hinsicht auch an dem Stand auf der Gegenseite zu orientieren, da sonst von einer Abschreckung keine Rede mehr sein kann.

Im Augenblick dürfte der Warschauer Pakt in Mitteleuropa sowohl in puncto Bereitschaftsgrad der aktiven Verbände als auch hinsichtlich der Mobilisierbarkeit von Reserven eine deutliche Überlegenheit gegenüber der NATO aufweisen — von der Stärke der Truppenpräsenz ganz zu schweigen. So könnten beispielsweise amerikanische Truppen auch bei früher Einleitung des „Big Lift"-Systems im Falle einer akuten Bedrohung kaum mit der Schnelligkeit nach Mitteleuropa gebracht werden, wie dies den Sowjets, die ohnehin Meister in Transportleistungen sind und sich eines robusten und weitverzweigten Eisenbahnnetzes sowie — wie der Nahost-Krieg gezeigt hat — einer enormen Lufttransportkapazität bedienen können, für ihre Verbände möglich wäre.

Allen hier angeschnittenen Fragen, wie: Vorwarnzeit einerseits und Präsenz, Mobilmachungssystem und Mobilmachungsdauer andererseits, werden seitens der Bundeswehr gerade nach dem vierten Nahost-Krieg die größte Aufmerksamkeit geschenkt. Der Komplex wird z. Z., zusammen mit allen anderen Fragen des Oktoberkrieges, von einer besonderen Kommission untersucht.[25])

Das Ergebnis bleibt abzuwarten. Es wird möglicherweise in einigen Punkten das Konzept der neuen Bundeswehrstruktur tangieren, das Bundesverteidigungsminister Georg Leber in der 67. Sitzung des Deutschen Bundestages am 29. November 1973 erläutert hat[26]) und das sich zum Teil auf den Bericht der 1970 von der Bundesregierung eingesetzten Wehrstrukturkommission stützt.[27]) Nun ist mit dieser Analyse ohnehin noch keine endgültige Entscheidung gefallen. Die beteiligten Stellen sind zur Zeit dabei, die Vorschläge eingehend zu prüfen und die notwendigen gesetzlichen Maßnahmen vorzubereiten, so daß Korrekturen und Angleichungen der verschiedenen Standpunkte bis zur endgültigen Verabschiedung der neuen Wehrstruktur ohne weiteres möglich sein dürften.

Ohne sich in unnützen Spekulationen zu verlieren, läßt sich zur künftigen Wehrstruktur hier lediglich folgendes sagen:

Sie kann — wie schon am Anfang dieses Abschnittes angedeutet — letztlich nur ein Kompromiß sein zwischen dem sicherheits- und verteidigungspolitisch Notwendigen bzw. Wünschenswerten auf der einen Seite sowie dem finanziell und politisch Machbaren auf der anderen Seite. Daher wird das neue Modell — und hierauf deuten auch die von der Bundesregierung am 29. November 1973 gemachten Vorschläge hin — wirkliche Überraschungen bestenfalls im Detail, nicht aber in den großen Dimensionen bringen. So dürfte auch das bisherige Zahlenverhältnis von präsenten Truppen und zu mobilisierenden Reservisten keine revolutionierende Veränderung erfahren.[28]) Eine vom heutigen Niveau weit nach oben schnellende Präsenz mit einem entsprechend hohen Abschreckungseffekt und einem automatisch verringerten Mobilmachungsaufwand wird es bei uns nicht geben — womit wir aber nicht alleine stehen. Eher könnte sich in Zukunft wieder ein stärkerer Trend von der Präsenzstrategie zur Mobilisierungsstrategie ergeben.

Hieraus läßt sich — vor allem im Hinblick auf Überraschungsfälle — nur die eine Konsequenz ziehen, unter Einsatz aller politischen und verwaltungsmäßigen Mittel die Voraussetzungen dafür zu schaffen, daß im Bedarfsfalle die Mobilmachung, insbesondere die personelle und materielle Mob-Ergänzung, rechtzeitig, schnell und ohne unnötige Reibungsverluste durchgeführt werden kann.

c) Damit stoßen wir nun auch weit in den zivilen Bereich vor.

Während die Mobilmachung noch bis zum Zweiten Weltkrieg eine nahezu rein militärische Angelegenheit war, die außer Bezugnahmen auf Rüstungswirtschaft und Luftschutz kaum ein ziviles Element enthielt, wäre heute eine Mobilmachung ohne Einbeziehung der zivilen Verteidigung in vielen ihrer Sparten und vom ersten Augenblick an nicht mehr denkbar.[29])

Das gleiche gilt für den militärischen Aufmarsch wie für alles andere, was der Herstellung der vollen Verteidigungsbereitschaft im militärischen Bereich bzw. der Sicherstellung der Operationsfähigkeit und Operationsfreiheit der Streit-

---

24) Vgl. „Bundeswehr — Generale ziehen Lehren aus Nahost", Welt am Sonntag vom 4. November 1973.

25) Die auf Initiative von Admiral Armin Zimmermann, Generalinspekteur der Bundeswehr, eingesetzte Kommission besteht aus Generalstäblern und Rüstungsexperten. Sie wird von Brigadegeneral Jürgen Brandt geleitet.
Vgl. Aufsatz „Die Luftwaffe braucht ein Wegwerf-Flugzeug" im „Spiegel" Nr. 46 vom 12. November 1973.

26) Vgl. Bulletin Nr. 155 vom 1. Dezember 1973, Seite 1549 ff.

27) Die Wehrstrukturkommission legte das Ergebnis ihrer Untersuchungen am 17. November 1972 in einem fast 400 Seiten umfassenden Bericht vor mit dem Titel „Die Wehrstruktur in der Bundesrepublik Deutschland — Analysen und Optionen".
Vgl. Wehrkunde Heft 12/1972, Seite 619 ff.

28) Die Erklärung der Bundesregierung zur neuen Bundeswehrstruktur erhält hierüber folgende Zahlen (vgl. Bulletin Nr. 155, a.a.O.):
— Friedensstärke der Streitkräfte gemäß Artikel 87a des Grundgesetzes wie bisher 495 000 Mann,
— davon in „Verfügungsbereitschaft" 30 000 Mann,
— Verteidigungsstärke der Streitkräfte rd. 1,2 Millionen Mann.
Die „Verfügungsbereitschaft" gilt jeweils für ein Jahr. Es handelt sich um Soldaten, die für die vorgesehene Verwendung voll ausgebildet wurden und bei denen sichergestellt ist, daß sie zu jeder Zeit und in kürzester Frist aus ihrer Friedenstätigkeit herausgelöst und zur Bundeswehr zurückgerufen werden können.
Zu erwähnen ist noch, daß die Bundeswehr zur Zeit insgesamt rd. 2 Millionen ausgebildete Reservisten besitzt.

29) Vgl. Otto Kircher „Ein Problem auf Sparflamme: Die Mobilmachung", ZIVILVERTEIDIGUNG Heft 3/1971, Seite 18 ff.

kräfte dient und was im Rahmen der vierteiligen Aufgabenstellung der zivilen Verteidigung unter der Bezeichnung „Unterstützung der Streitkräfte" rangiert.[30])

Die Gründe hierfür liegen kurz gesagt darin, daß die Streitkräfte ungeheuer viel Personal und Material aus dem zivilen Bereich als sogenannte Mob-Ergänzung, aber auch Liegenschaften, öffentliche Verkehrswege und zivile Fernmeldekapazitäten sowie zivile Dienstleistungen aller Art benötigen und sich hinsichtlich dieses Bedarfs auf vielen Gebieten in einer Art Konkurrenzsituation mit der zivilen Verteidigung als zweite Säule der Gesamtverteidigung befinden. Dies zwingt zu engem und kontinuierlichem Zusammenwirken von militärischer und ziviler Verteidigung auf diesen Gebieten in Planung und Durchführung.[31])

Die Unterstützung der Streitkräfte ist aber, wie gesagt, nur **eine** von mehreren Aufgaben der zivilen Verteidigung im nationalen Bereich. Unter dem Aspekt friedensmäßiger Vorsorge für Krisenzeiten oder einen Verteidigungsfall kommen Maßnahmen und Planungen einmal für den eigenen zivilen Bereich, zum anderen zur Erhöhung der politisch-zivilen Effizienz des Bündnisses hinzu (s. **Abbildung 1,** Seite 22).[32])

Damit wird deutlich, daß sich hinter der Formulierung „Herstellung der vollen und umfassenden Verteidigungsbereitschaft", die die Mobilmachung und den Aufmarsch nur als Teilaufgabe enthält, eine Aktion verbirgt, die in das politische Gesamtgefüge eines Volkes und seines Staates entscheidend eingreift.[33]) Ebenso klar ist aber, daß sich Ausstrahlungen von einem „Aktionsbereich" zum anderen ergeben und daß die Ausgangsposition der Gesamtverteidigung in der Abwehr eines feindlichen Angriffs sehr wesentlich von der Qualität des Zusammenwirkens **aller** Akteure bestimmt wird.

Das Bereitschafts- und Zeitproblem stellt sich für die militärische und zivile Verteidigung im Alarmfall wie folgt dar (siehe **Abbildung 2,** Seite 23).[34])

- ☐ Militärische und zivile Verteidigung erreichen im Frieden bis zur Alarmierung eine gewisse Teilbereitschaft. In der Annahme, daß ein Krieg bevorsteht, werden dann alle Maßnahmen darauf abgestellt werden müssen, die volle Verteidigungsbereitschaft in beiden Bereichen innerhalb kürzester Frist, möglichst aber auch zum gleichen Zeitpunkt herzustellen.

- ☐ Hierbei haben beide Seiten die für den eigenen Bereich und zur Unterstützung des anderen Bereichs infrage kommenden und zum größten Teil im Rahmen der Alarmplanung vorbereiteten und aufeinander abgestimmten Maßnahmen im engsten Einvernehmen, insbesondere hinsichtlich ihres zeitlichen Ablaufs, durchzuführen.

Hierbei kann davon ausgegangen werden, daß die alarmreife Zuspitzung der Krise erste Maßnahmen auf beiden Seiten zum etwa gleichen Zeitpunkt notwendig macht.

Die Unterschiedlichkeit des zu Beginn der Alarmphase vorhandenen militärischen und zivilen Bereitschaftsgrades ist eine nicht anzuzweifelnde Realität. Die zivile Verteidigung der Bundesrepublik besteht bekanntlich im Frieden — institutionell gesehen — aus einigen wenigen zivilen Einsatzverbänden und Planungsstellen. Im Alarmfall muß — eventuell in sehr kurzer Frist — das gesamte zivile Potential unseres Staates für Verteidigungszwecke nutzbar gemacht werden. Was dies angesichts der eindeutigen Ausrichtung unseres politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens und unserer vielgliedrig organisierten zivilen Verwaltung auf die Belange normaler Friedenszeiten bedeutet, bedarf

Nahost-Krieg

keiner näheren Erläuterung. Hier ist auch an die im ersten Satz des ZV-Weißbuches getroffenen Feststellung zu erinnern, „daß die Probleme der zivilen Verteidigung im Rahmen der Gesamtverteidigung bislang nur unzureichend gelöst sind". Jedenfalls hat der zivile Bereich in der gleichen Alarmierungszeit eine bedeutend umfangreichere und auch spezifisch schwierigere Umstellung vorzunehmen.

Die friedensmäßige Unausgewogenheit zwischen dem Stand der militärischen und der zivilen Bereitschaft besteht in dieser krassen Form nahezu überall innerhalb des atlantischen Bündnisses und wird auch immer wieder von der NATO beklagt, da sie die einsatzmäßige Wirksamkeit der NATO-Streitkräfte beeinträchtigen könnte.[35]) Würde sie bestehen bleiben, könnten in der Tat ernste Zweifel an der Glaubwürdigkeit der Verteidigungs- und Abschreckungsposition der Allianz aufkommen — nicht zuletzt, wenn man an Überraschungsfälle denkt. Sie zu mildern, sollte daher ein vorrangiges Ziel unserer Verteidigungspolitik und Verteidigungsplanung sein!

Der Verfasser sieht für die Verfolgung dieses Zieles drei verschiedene, möglichst gleichzeitig einzuschlagende Wege:

1. Forcierung der zivilen Verteidigungs- und Alarmplanung auf den Gebieten, wo Fortschritte weder an Geld noch an politische Zustimmungen gebunden sind;

2. Abbau unnötiger politischer Hemmisse mit der Absicht, einmal die Planungsarbeit zu erleichtern, zum anderen die eine oder andere der im Alarmfall vorgesehenen Maßnahmen bereits heute durchzuführen, also „vorzuziehen";

30) Vgl. Weißbuch zur zivilen Verteidigung der Bundesrepublik Deutschland (ZV-Weißbuch) vom 12. April 1972, Seite 13 und 111 ff.

31) Vgl. Ulrich Eichstädt „Die verteidigungspolitische Situation der Bundesrepublik Deutschland und ihre Auswirkungen auf die zivile Verteidigung", Zeitschrift „Sicherheitspolitik heute", a.a.O. Seite 93/94.

32) Vgl. Aufsatz des Verfassers „Theorie und Praxis der Krise", a.a.O., Seite 184.
Die vom Verfasser vorgenommene Zuordnung der vier Aufgabengebiete der zivilen Verteidigung zu drei „Aktionsbereichen" soll die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Gebieten der Gesamtverteidigung besser herausstellen.

33) Vgl. Rolf Elble „Mobilmachung als politisches Problem — gezeigt am Beispiel der Mobilmachung des deutschen Heeres im Sommer 1939", Wehrkunde Heft 7/1971, Seite 365 ff.

34) Vgl. Aufsatz des Verfassers „Theorie und Praxis der Krise", a.a.O., Seite 185 ff.

35) Vgl. Bulletin Nr. 173/1970, Seite 1887/1888, Ziffer 22, 23 und 27.

Nahost-Krieg

3. Überlegungen in der Richtung, die Bedürfnisse der Verteidigung mehr als bisher bei den Planungen für normale Friedenszwecke zu berücksichtigen.

Alle drei Wege führen zum gleichen Ziel: Abbau des Zeitdrucks im Alarmfall. Den größten Effekt verspricht die Erhöhung des zivilen Bereitschaftsstandes im Frieden durch die Möglichkeiten zu 2 und 3, da damit die Alarmphase nicht nur von der Abwicklung vorbereiteter Maßnahmen, sondern in manchen Fällen auch von zeitraubenden politischen Entscheidungen entlastet würde.

Politische Bedenken scheinen zur Zeit noch mit das größte Hindernis für Fortschritte zu sein. Hierzu ein Beispiel:

Unsere rund zwei Millionen Reservisten umgibt das selbstverständliche Wissen, daß viele von ihnen im Ernstfall mit einer Einberufung rechnen müssen. Bei einigen hunderttausend Fahrzeug- und Gerätehaltern hat man es dagegen bisher für politisch bedenklich gehalten, sie über vorgesehene Materialinanspruchnahmen zu informieren und sich mit ihnen im einzelnen hierüber zu arrangieren!

Wie will man eigentlich bei uns mit den großen Problemen der Verteidigung fertig werden, wenn man noch nicht einmal solche „Hürden" zu überwinden vermag?

Der Staat – auf die Mitarbeit seiner Bürger angewiesen

Das vorgenannte Beispiel gibt das Stichwort für die Behandlung eines letzten aber besonders bedeutungsvollen Punktes: des Engagements unserer Bevölkerung.

Vorangestellt sei das, was Johannes Gross zwei Wochen nach Beginn des Oktoberkrieges und noch ganz unter seinem Eindruck stehend über die Einschätzung des „Ernstfalles" in der Bundesrepublik schrieb:[36])

„Die Bundesrepublik ist die Staat gewordene Verneinung des Ernstfalles. Für ihre Gesellschaft ist Geschichte das, was 1945 zu Ende ging und nicht mehr wiederkehren soll, ein eigenes Ius belli nimmt die zweite Republik nicht in Anspruch, gegen innere Gefahren gibt es das Verfassungsgericht, und in Hessen ist die Errichtung einer Diktatur sogar ausdrücklich verboten. Soziale Konflikte werden durch üppige Kompromisse beendet, ehe sie eigentlich ausbrechen, Politik dient, wie die neudeutsche Phrase sagt, dem Menschen, will heißen: seinem Wohlstand und seinem Wohlbefinden, erst der Mehrung des Sozialprodukts, dann der Verteilung."

Ihre Bestätigung findet diese These auf dem Sektor der Sicherheitspolitik ohne Zweifel durch die in westlichen Ländern weitverbreitete Schizophrenie des Verteidigungsdenkens, das Denkmodell des Ernstfalles zwar als Grundlage militärischer und behördlicher Planung gelten zu lassen, es aber auf keinen Fall zu weit in das Bewußtsein der Öffentlichkeit eindringen zu lassen. Hier ergibt sich auch ganz klar eine Parallele zur Fehleinschätzung der zivilen Verteidigung, die — wie es Eichstädt ausdrückt — „bestenfalls formal bejaht, nie jedoch als unentbehrlicher Bestandteil der Gesamtverteidigung anerkannt und gewürdigt wurde, wie allein schon ihre finanzielle Ausstattung zeigt".[37])

Die von der politischen Führung geübte Zurückhaltung gegenüber der Öffentlichkeit ist zu einem wesentlichen Teil auf eine Unterschätzung der Einsicht und Verständigkeit unserer Bevölkerung zurückzuführen. Die Folgen sind offenkundig:

Die Bevölkerung ist weder ausreichend über die Zusammenhänge der Sicherheitspolitik und der realen Verteidigungschancen noch — wie das Materialbeispiel gezeigt hat — über das unterrichtet, was auf sie selbst zukommt bzw. zukommen kann. Und dies ist gewiß nicht wenig. Die Skala reicht von Einschränkungen aller Art über Leistungsverpflichtungen bis zu einer möglichen Bedrohung der Existenz und des Lebens — um nur die markantesten Punkte zu nennen.

So spielt sich die Sicherheits- und Verteidigungspolitik auch im Zeitalter der Demokratisierung aller Lebensbereiche oft noch hinter einem Schleier von unwiderlegbaren Vorurteilen und erstaunlichem Unwissen der breiten Öffentlichkeit ab.[38])

Natürlich verbietet es sich, das Spezielle der Verteidigungsplanungen in aller Öffentlichkeit auszubreiten. Aber ebenso sicher ist, daß ein vielfach überhöhter Geheimhaltungsgrad und die oft falsche Anwendung des an sich richtigen Prinzips „Einweisung nur soweit unbedingt erforderlich" in der Vergangenheit eine breitere Information des sehr großen Kreises derjenigen verhindert haben, die zwar nicht hauptamtlich mit Verteidigungsplanung befaßt, jedoch zu einer Mitarbeit im weitesten Sinne aufgefordert sind.[39])

Wie sagte es doch Rudolf Woller:[40])

„Die Annahme, der Staat könne alles organisieren, ist eine fürchterliche Überschätzung seiner Möglichkeiten. Er wird auf die Mitarbeit seiner Bürger angewiesen bleiben, besonders derer, die bereit sind, freiwillig mehr zu tun, als das Gesetz von ihnen verlangt. Stößt er sie zurück, verliert er das Zwischenglied zwischen dem dürren Text seiner Gesetze und der notwendigen Einsicht bei denen, die sie durchführen müssen."

Auch in dem in diesen Tagen erschienenen neuen Verteidigungsweißbuch wird im Abschnitt „Landesverteidigung und Gesellschaft" noch einmal herausgestellt, daß Landesverteidigung nicht nur eine militärische Angelegenheit, sondern eine Aufgabe aller Bürger ist.[41]) Allerdings kann sich diese Aufgabe nicht in der Bezeugung von Vertrauen und Verständnis gegenüber unseren Soldaten erschöpfen, sondern sie muß auch als echtes eigenes Engagement für die Verteidigung verstanden werden. Hierzu hat die Politik die Anstöße zu geben und den sachlichen Rahmen abzustecken.

36) Johannes Gross „Der Ernstfall", Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 244 vom 19. Oktober 1973.
37) Vgl. Ulrich Eichstädt „Die verteidigungspolitische Situation . . .", a.a.O., Seite 88.
38) Vgl. Rudolf Woller „Der unwahrscheinliche Krieg", a.a.O., Seite 7.
39) Vgl. Aufsatz des Verfassers „Die nächste Krise kommt bestimmt — Notwendigkeit der Krisenvorsorge aus ziviler Sicht", ZIVILVERTEIDIGUNG Heft 3/1971, Seite 12.
40) Vgl. Rudolf Woller „Konfliktbild und Wehrstruktur", a.a.O.
41) Vgl. Weißbuch 1973/1974 „Zur Sicherheit der Bundesrepublik Deutschland und zur Entwicklung der Bundeswehr" vom 14. Januar 1974, Seite 49.

WOLFGANG SCHWARZ (1)

Die zivile Verteidigung in Israel

Die Ereignisse im Nahen Osten haben in den letzten drei Monaten des vergangenen Jahres das besondere Interesse der Weltöffentlichkeit erregt, da viele Staaten mittel- oder unmittelbar von den Auswirkungen dieser Auseinandersetzung betroffen wurden. Im Mittelpunkt des Interesses stand der an Fläche und Bevölkerungszahl kleine Staat Israel, der sich einer zahlenmäßigen Übermacht gegenübersah. Die verteidigungspolitische Situation dieses Staates wird durch seine geopolitische Lage bestimmt, insbesondere durch die geringe Tiefe des Landes. Die Spannungen, die zwischen Israel und den arabischen Nachbarstaaten seit 1948 bestanden, haben in den vergangenen Jahren zu einer Art dauernden Kriegszustandes besonders in den Grenzbezirken des Landes geführt.

Die Gesamtfläche Israels vor dem Sechstagekrieg im Jahre 1967 betrug 20 710 qkm. Sie war damit vergleichbar mit Hessen (21 111 qkm). Im Zuge der Feindseligkeiten von 1967 kamen zu der Gesamtfläche in Judäa und Samaria am Westufer des Jordan 5 900 qkm, auf den Golan-Höhen etwa 1 000 km, im Gazastreifen 360 qkm und im Sinai 61 200 qkm hinzu. Die Fläche der besetzten Gebiete ist vergleichbar mit der Fläche Bayerns (70 547 qkm). Die Vorverlegung der Grenzen des Landes als Folge des Sechstagekrieges ermöglichte Israel, das Jahr 1973 als Staat ohne große Verluste der Zivilbevölkerung zu überstehen.

Heute leben rund 85 Prozent der Bevölkerung Israels in den Städten, die sich in erster Linie in der Küstenebene befinden. Diese ist daher zu einem Ballungszentrum geworden, in dem 90 Prozent der Bevölkerung auf 15 Prozent der Fläche des Landes ansässig sind; nur 10 Prozent der Bevölkerung besiedeln die restlichen 85 Prozent.

Innerhalb der Küstenebene bilden Tel Aviv und Umgebung ein Gebiet mit besonders hoher Bevölkerungsdichte. Dort leben und arbeiten rund eine Million Menschen, das sind 30 Prozent der Gesamtbevölkerung. Zu dieser Bevölkerungsverdichtung in dem Küstenbezirk hat vor allem die fortschreitende Industrialisierung des Landes beige-

1) Nachstehender Aufsatz geht auf Vorträge zurück, die der Verfasser bei Lehrgängen der Akademie für zivile Verteidigung gehalten hat.

tragen, die allerdings noch durch die Enge des Inlandmarktes und das Fehlen des Handels mit den arabischen Nachbarstaaten behindert wird.

Zivile Verteidigung

Die geopolitische Lage Israels, seine langen Grenzen und die geringe Tiefe des Landes sowie die Verwundbarkeit seiner Ballungsgebiete und der Industrie bedingen eine besonders enge Koordinierung der militärischen und zivilen Verteidigungsplanungen und -maßnahmen. Israel hat praktisch seit 1948 im Notstand gelebt und in dieser Zeit vier Kriege durchgestanden, in denen fast die gesamte Bevölkerung und das zivile Potential mobilisiert wurden. Dabei wurde alles, was nicht von den bewaffneten Streitkräften (ZAHAL) benötigt wurde, der zivilen Verteidigung, und hier besonders der Zivilschutz-Organisation (HAGA) unterstellt. Allerdings hat die Berichterstattung in Presse, Rundfunk und Fernsehen sich auch 1973 fast nur auf die Meldung und Kommentierung politischer und militärischer Vorgänge und Ereignisse beschränkt, ohne der zivilen Verteidigung die Aufmerksamkeit zu schenken, die ihr im Rahmen der Gesamtverteidigung heute zukommt. Offiziell wird in Israel zwar der Begriff der Gesamtverteidigung nicht verwendet, doch war die Verteidigung nur möglich, weil der militärischen Verteidigung eine in langen Spannungsjahren praxiserprobte zivile Verteidigung zur Seite gestanden hat.

Die Organisation der zivilen Verteidigung

Oberste Spitze der Verteidigung des Landes ist die Regierung. Für die Koordinierung der militärischen und zivilen Verteidigung auf Regierungsebene ist der Verteidigungsminister in engster Abstimmung mit dem Innenminister verantwortlich. Die zivile Verteidigung selbst ist jedoch in den allgemeinen Verwaltungsaufbau eingegliedert. So ist auch jedes Ressort für die Planung in seinem normalen Arbeitsbereich zuständig. Die praktische Koordinierung aller Verteidigungsmaßnahmen erfolgt durch eine Regierungskommission, der alle Ressorts angehören. Sie wird von dem stellvertretenden Verteidigungsminister geleitet.

Entsprechende Koordinierungskommissionen treten nach Bedarf auch in den Bezirken, Kreisen und Gemeindeverbänden zusammen. Die Vorsitzenden dieser Ausschüsse werden vom Verteidigungsminister im Einvernehmen mit dem Innenminister ernannt. Für die Belange der zivilen Verteidigung sind in den sechs Verwaltungsbezirken des Landes[2]) die von der Regierung eingesetzten Verwaltungsbehörden zuständig. In den Kreisen und Gemeindeverbänden sind es die Kommunalverwaltungen. In den Gemeinden und Gemeindeverbänden sind die Bürgermeister für die Befolgung der Weisungen der Regierung und der vorerwähnten Kommissionen und Ausschüsse sowie für die Koordinierung und Durchführung der zivilen Verteidigungsmaßnahmen verantwortlich.

Aufrechterhaltung von Sicherheit und Ordnung

Die Aufrechterhaltung von Sicherheit und Ordnung obliegt der israelischen Polizei, die keinen Kombattantenstatus hat. Sie ist zentral organisiert und wird vom Hauptquartier in Jerusalem geleitet. Unter dem Polizeiminister befehligt ein Generalinspekteur die drei Polizeibezirke des Landes[3]), die in Kreise, Polizeistationen und -posten untergliedert sind. Neben den normalen polizeilichen Ordnungs- und Sicherheitsfunktionen unterstützt die israelische Polizei den Zivilschutz bei der Absperrung von Schadenstellen, bei der Straßenverkehrslenkung und Lenkung von Bevölkerungsbewegungen sowie bei Kontrollen und der Durchsetzung der Zivilschutzgesetzgebung. Die Zusammenarbeit und gegenseitige Unterstützung zwischen Polizei und der Zivilschutzorganisation HAGA (s. u.) wird durch Abstellung von Verbindungsoffizieren gewährleistet.

Zur Polizei rechnet allerdings auch die Grenzschutzpolizei. Ihre Aufgabe ist die Grenzüberwachung, insbesondere die Bewachung der Feuereinstellungslinien gegen Infiltranten aus den Nachbarländern.

Die israelische Polizei zählte im Jahre 1970 11 969 Mann, einschließlich 1 101 israelischer Araber und Drusen und 804 lokal eingestellter Polizisten in den verwalteten Gebieten. Von den 845 weiblichen Mitgliedern der Polizei versahen 200 regelrechte Polizeidienste, während die anderen in der Verwaltung tätig waren.

Zivilschutz

Innerhalb der zivilen Verteidigung Israels kommt dem Zivilschutz eine besondere Bedeutung zu. Infolge seiner geringen Tiefe ist das Land von allen Seiten bedroht. Nach dem Sechs-Tage-Krieg änderte sich zwar die geopolitische Lage nicht, doch verringerte sich infolge der größeren Entfernung zwischen den feindlichen Luftstützpunkten und den israelischen Kerngebieten die Bedrohung für die Zivilbevölkerung in den großen Städten wie Tel Aviv, Haifa und Jerusalem. Die kleineren Ansiedlungen entlang der libanesischen, der syrischen und jordanischen Grenze blieben nach wie vor bedroht, weil sie nicht durch Luftangriffe, sondern auch durch Artillerie- und Raketenbeschuß ständig gefährdet sind.

Das Konzept des israelischen Zivilschutzes zielt daher nicht auf eine Evakuierung der Zivilbevölkerung ab, sondern auf Maßnahmen, die es der Bevölkerung ermöglichen, unter täglichen Notstandsverhältnissen zu leben. Dabei gehen die israelischen Planungen von der Annahme einer konventionellen Kriegführung mit zusätzlichem Einsatz von B- und C-Kampfmitteln aus. Planungen für den Fall eines nuklearen Angriffs auf die wenigen Großstädte des Landes existieren bisher nicht.

Der Zivilschutz hat seit 1948 in vier Kriegen und zahlreichen Kampfhandlungen infolge der geg-

2) Die sechs Verwaltungsbezirke (Verwaltungszentren): Jerusalem (Jerusalem); Nord (Nazareth); Haifa (Haifa); Mitte (Ramla); Tel Aviv (Tel Aviv); Süd (Beerseba).
3) Die drei Polizeibezirke: Nord (Zentrale Nazareth); Tel Aviv (Zentrale Tel Aviv); Süd (Zentrale Jerusalem).

nerischen Guerillatätigkeit hinreichend Erfahrungen sammeln können, wie man sich gegen überfallartigen Beschuß durch Artillerie und Raketen sowie Granatwerfer am besten und wirksamsten schützt. Der israelische Zivilschutz ist deshalb praxisbezogen und wird den laufenden Erfordernissen entsprechend flexibel angepaßt.

Israels Zivilschutz-Gesetzgebung stammt aus dem Jahre 1951. Das Gesetz regelt die Zuständigkeiten der HAGA und der zivilen Behörden; ihre Maßnahmen unterstehen der Leitung des Befehlshabers der Zivilschutzorganisation. Die Zivilbehörden einschließlich der Gemeindeverwaltungen sind zuständig:

— für die Errichtung von Schutzräumen,
— für die Beschaffung der Zivilschutzausrüstung, ihre Einlagerung und Instandhaltung und
— für die Errichtung von Kommandoposten.

Nach dem Wehr- und Dienstpflichtgesetz werden alle aus der Armee vorzeitig ausgeschiedenen Soldaten und alle von der Armee nicht benötigten Männer über 18 Jahre als Dienstpflichtige vom Zivilschutz beansprucht. Die Rekrutierung des Personals der mobilen Zivilschutzeinheiten (s. u.) erfolgt aus Männern vom 45. bis 55. Lebensjahr, soweit sie nicht als Reservisten der Armee zur Verfügung stehen. Frauen sind vom 18. bis zum 30. Lebensjahr dienstpflichtig, soweit sie unverheiratet und ohne Kinder sind. Sie werden jedoch nicht bei den mobilen Einheiten, sondern im wesentlichen für Stabstätigkeiten, wie Fernmeldeaufgaben und dergleichen und für Einzelaufgaben des Zivilschutzes, z. B. die Betreuung in Schutzräumen, verwendet.

Die Gesetzgebung ermöglicht ferner Requisitionen zur Deckung des materiellen Mob-Ergänzungs-Bedarfs aus der Wirtschaft. Das beschaffte Material wird in Form von Geräteeinheiten gelagert, die binnen kürzester Frist einsatzbereit gemacht werden können.

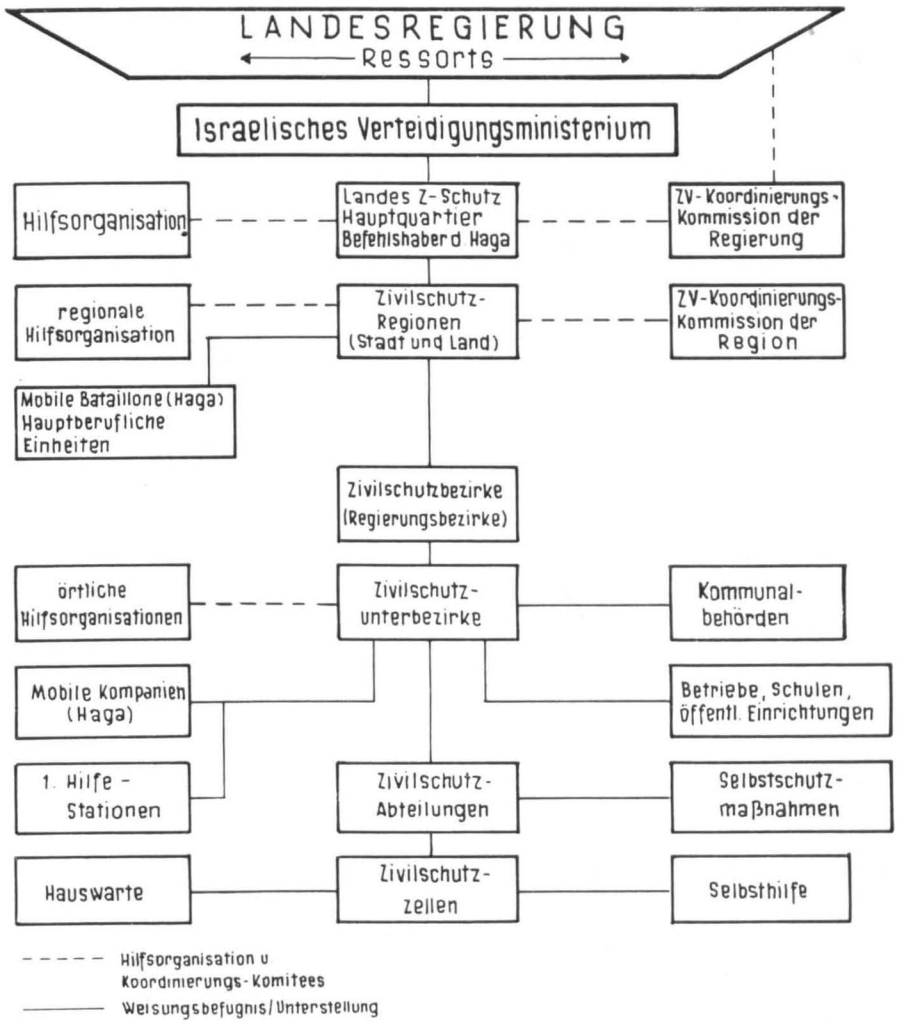
Der israelische Zivilschutz wird seit 1951 fortlaufend ausgebaut und untersteht dem Verteidigungsministerium; der Befehlshaber des Zivilschutzes ist Mitglied des Generalstabes der Streitkräfte (ZAHAL) und wird vom Verteidigungsminister im Einvernehmen mit dem Innenminister ernannt. Der Innenminister ist für die Durchführung aller Zivilschutzmaßnahmen auf Gemeindeebene verantwortlich.

Der Verwaltungsstruktur[2]) entsprechend ist Israel zivilschutzmäßig auf dem Lande in Bezirke und Unterbezirke (Kreise), in den Städten in Bezirke, Unterbezirke, Abschnitte und Hausblöcke gegliedert. Mehrere Bezirke werden zu einer Zivilschutzregion zusammengefaßt.

Die Zivilschutzorganisation HAGA

Hauptträger der Zivilschutzorganisation ist die HAGA, die bereits seit dem 15. März 1948 besteht. Die Abkürzung „HAGA" entstammt dem hebräischen Wort für Zivilschutzdienst. Die HAGA ist ein Teil der israelischen Streitkräfte (ZAHAL). Der Befehlshaber der HAGA ist Mitglied des Generalstabes der Streitkräfte. Infolgedessen haben auch die leitenden Kräfte der HAGA Offiziersrang. Dennoch gilt die Organisation ihrer Aufgabenstellung entsprechend als zivile Einrichtung, die engstens mit den zivilen Behörden zusammenarbeitet. Die Verbände der HAGA haben

Abbildung 1: Der Zivilschutz in Israel.



ebenso wie die Polizei keinen Kombattantenstatus. Für die Sicherheit von militärischen und zivilen kriegs- und lebensnotwendigen Objekten ist deswegen die Armee selbst verantwortlich. Infolge ihres Unterstellungsverhältnisses unterliegt die HAGA jedoch einer starken militärischen Mitsprache. Der Befehlshaber der HAGA wird durch eine Kommission unterstützt, deren Mitglieder staatliche und öffentliche Körperschaften vertreten. Im Frieden ist er für die Einsatzbereitschaft der Organisation, die Finanzkontrolle und die Errichtung und Überwachung des Warnsystems, im Kriege für Führung und Einsatz der Gesamtorganisation verantwortlich. Die Aufgaben des Befehlshabers der HAGA werden vom Chef der Operations-Abteilung des Generalstabes koordiniert.

Auf Landesebene unterhält die HAGA ein Landeszivilschutz-Hauptquartier. Die sechs Zivilschutzbezirke, von denen mehrere jeweils eine Zivilschutzregion bilden, entsprechen den Verwaltungsbezirken und sind die unterste Ebene, die in Friedenszeiten mit hauptamtlichem Personal der HAGA besetzt ist. Die Stäbe der HAGA werden vom Staat unterhalten und stehen als Sonderbehörden neben den normalen Verwaltungseinrichtungen. Die Stäbe der Organisation unterhalb der Bezirksebene sowie die festen Kommandostellen in Fernmeldeeinrichtungen sind zwar friedensmäßig vorgeplant, werden aber erst im Alarmfalle aktiviert. Während für die Unterbezirke, die wiederum in Selbstschutzabteilungen unterteilt sind, noch Mob-Personal vorgesehen ist, sind in den Zellen und Häusern nur Blockwarte oder Hauswarte für den Zivilschutz zuständig.

Der HAGA obliegen grundsätzlich alle Aufgaben des Schutzes der Bevölkerung. Dazu gehören:

- ☐ die Aufstellung, Ausrüstung und Ausbildung mobiler Einsatzeinheiten und die Führung der freiwilligen Hilfsorganisationen im Notfall und in Kriegszeiten,
- ☐ die Aufstellung, Ausrüstung und Ausbildung von Personal für die vorerwähnte Zivilschutzorganisation,
- ☐ die Bereitstellung und Ausbildung von sonstigem Personal für Zivilschutzaufgaben, zum Beispiel Personal mit Verwendungen in den Schutzräumen, im Fernmeldewesen der HAGA und im Selbstschutz,
- ☐ Kontroll- und Mitwirkungsbefugnisse auf mehreren Gebieten des Zivilschutzes, insbesondere auf dem Gebiet des Schutzraumbaues
  sowie
- ☐ der Warn- und Alarmdienst.

Bei den *mobilen Einheiten* der HAGA ist zu unterscheiden zwischen den eigentlichen mobilen Einheiten und den Hilfsorganisationen. Die eigentlichen mobilen Einheiten der HAGA bestehen aus mobilen Bataillonen mit jeweils drei bis vier Kompanien. Diese mobilen Bataillone, besonders die Transporteinheiten und die den Bataillonen angegliederten Erst-Hilfe-Stationen, stehen den Bezirken zur Verfügung. Zusätzlich werden der Kommandoführung der HAGA in Notzeiten und im Kriegsfall auch die überörtlichen Kräfte der Hilfsorganisationen unterstellt. Den Zivilschutz-Unterbezirken sind mobile Kompanien und die örtlichen Kräfte der Hilfsorganisationen zugeordnet. Die 206 Mann starken mobilen Kompanien verfügen über Bergungszüge, einen schweren Unterstützungstrupp, Züge für Brandschutz und Züge des Sanitätsdienstes, die für die Erstversorgung und den Krankentransport eingesetzt werden.

Hilfsorganisationen bestehen in Gestalt der Feuerwehren, des Roten Kreuzes und verschiedener Sanitätsorganisationen und technischer Dienste. Angehörige dieser Hilfsorganisationen sind Freiwillige. Sie können daher ihre Tätigkeit im Frieden auch zu jeder Zeit aufgeben und einstellen. In Notzeiten und im Kriegsfall sind diese Hilfsorganisationen jedoch der HAGA unterstellt. In derartigen Zeiten können die Kräfte dieser Organisationen, soweit sie nicht ohnehin hauptamtlich wie die Feuerwehren (kommunalen Feuerwehren, Betriebsfeuerwehren, nicht die Armeefeuerwehren!) tätig sind, aufgrund gesetzlicher Bestimmungen dienstverpflichtet werden. Damit wächst der Zivilschutzorganisation der HAGA ein erhebliches Kräftepotential zu.

Wegen der besonderen Probleme des Wassermangels und der Gefahr der Unterbrechung der Trinkwasserversorgung hat die HAGA im Rahmen ihrer mobilen Verbände auch Feuerwehrkompanien mit besonderen Wassertransport- und Filtereinheiten aufgestellt.

Die Einheiten der HAGA sind, mit Ausnahme der Schlüsselpositionen, personell nicht immer voll besetzt. Der Zivilschutzorganisation gehören in der Hauptsache Reservisten im Alter von 45 bis 49 Jahren, die von den Streitkräften freigestellt sind, unverheiratet und kinderlose Frauen im Alter von 18 bis 30 Jahren und gleichaltrige Männer, die nicht wehrdiensttauglich sind, an; allerdings gibt es auch Freiwillige anderer Jahrgänge, die im Ernstfall dienstverpflichtet werden können. Die Dienstverpflichtungsgrenzen vom 45. bis 55. Lebensjahr gelten jedoch nicht für Spezialisten, wie Mediziner, Techniker und andere mehr. Maßgebend hierfür ist das Arbeitsverpflichtungsgesetz.

Eine totale Mobilmachung der Zivilschutzorganisation ist im Prinzip nicht vorgesehen; vielmehr geht man davon aus, daß diese im zivilen Bereich stufenweise und begrenzt durchgeführt wird, um nicht den gesamten Produktionsprozeß lahmzulegen. Die Einberufung erfolgt nach Bedarf durch Aufruf über Radio und Fernsehen oder nach dem Schneeballsystem durch die Organisation der HAGA. Theoretisch würden der HAGA für den Zivilschutz bei einer totalen Mobilmachung rd. 100 000 Personen zur Verfügung stehen.

Ein Problem stellt die Personalabgleichung zwischen Streitkräften, HAGA und Wirtschaft dar, denn die unbedingt zu erhaltenden lebens- und verteidigungswichtigen Betriebe müssen über genügend Arbeitskräfte verfügen. Abgrenzungsprobleme zwischen den Streitkräften und der HAGA gibt es jedoch kaum, da die HAGA nur auf diejenigen Kräfte zurückgreifen kann, die nicht von den Streitkräften beansprucht werden.

Warn- und Alarmdienst

Wegen der äußerst kurzen Warn- und Alarmzeiten im Falle

ZV in Israel

eines Angriffs ist das Land auf ein umfassendes Warnsystem angewiesen. Die Hauptstadt des Landes Israel, Jerusalem, ist von Amman (Jordanien) nur 70 km, von Damaskus (Syrien) 215 km und von Kairo (Ägypten) 415 km entfernt.

Der Warn- und Alarmdienst wird von der HAGA unterhalten; die Kommandozentrale erhält die erforderlichen Warnmeldungen von der israelischen Luftverteidigung. Von der Kommandozentrale aus kann automatisch zentral das Sirenennetz betätigt werden, an das jedoch bisher nur die Städte des Landes angeschlossen sind. Unabhängig von der zentralen Auslösung kann aber auch jeder Verwaltungsbezirk in eigener Verantwortung das Warnsystem in Gang setzen; selbstverständlich besteht auch die Möglichkeit einer örtlichen Auslösung vorhandener Sirenen, was besonders in den Grenzbezirken notwendig ist.

Schutzraumbau

In Anbetracht der kurzen Warnzeiten, mit denen Israel zu rechnen hat, wird großer Wert auf den baulichen Zivilschutz gelegt. So besteht eine gesetzliche Schutzbaupflicht für alle Neu- und Umbauten; dies gilt nicht nur für private Gebäude, sondern auch für öffentliche Gebäude wie Schulen, Krankenhäuser, Fabriken usw. Die öffentlichen Schutzräume sind im allgemeinen Mehrzweckbauten und werden von Gemeinden und Staat, die privaten vom jeweiligen Bauträger finanziert. Die Regierung gibt hierzu den örtlichen Behörden Sonderbeihilfen, die in gefahrenreichen Gebieten am höchsten sind und für zentrale Einrichtungen bis zu 75 % der Baukosten betragen können. Der private Bauträger erhält keine Baugenehmigung, wenn er nicht einen Mindestbedarf an Schutzplätzen deckt. Baut er über den privaten Bedarf hinaus zusätzliche Schutzplätze, so erhält er ebenfalls finanzielle Zuschüsse des Staates. Sämtliche Baugenehmigungen und Mittelbewilligungen werden von den Stäben der HAGA kontrolliert. Auf diese Weise wird eine einheitliche Handhabung der gesetzlichen Bestimmungen und Verwaltungsanweisungen durch alle Verwaltungsbehörden sichergestellt.

Der Schwerpunkt des Schutzraumbaues lag bisher in erster Linie in der Errichtung von Schutzbauten entlang der israelischen Grenzen, Diese Schutzräume sind im allgemeinen auch zum Schlafen der Bevölkerung eingerichtet. Alle diese Schutzräume verfügen über Klimaanlagen und Fernmeldeverbindungen zu den Kommandoposten der HAGA.

Die Schutzräume in den Kibbuzim, Dörfern oder Städten unterstehen der örtlichen Leitung der HAGA. Die Schutzräume sind unterirdisch durch ein Fernmeldenetz verbunden und können durch die HAGA überwacht werden. Schutzräume dürfen nicht weiter als 15 bis 20 Meter von irgendeinen Punkt der Siedlung entfernt sein.

Seit einiger Zeit wird der Bau zusätzlicher Schutzräume in Altbauten des rückwärtigen stark besiedelten Gebietes gefordert. Selbstverständlich sind auch Schutzräume in Hospitälern für Operationseinrichtungen und den Aufenthalt von Patienten sowie in Hotels, Gaststätten, Theatern, Kinos usw. geschaffen worden. Alle diese Schutzräume werden von den örtlichen Behörden unter Aufsicht und Leitung des Hauptquartiers der HAGA errichtet.

Gesundheits- und Sanitätswesen

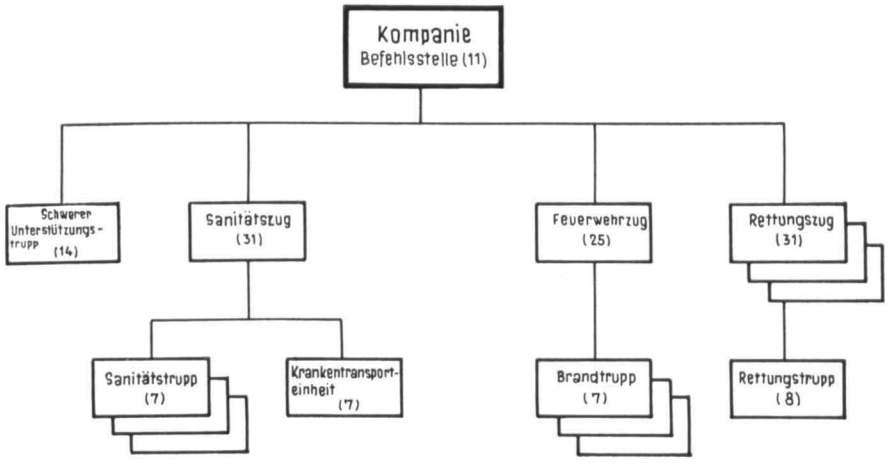
Oberste Verwaltungsbehörde auf medizinischem Gebiet ist das Gesundheitsministerium mit seinen Bezirks- und Regionalämtern. Ihm steht ein öffentlicher Beirat zur Seite. Das Ministerium führt die Aufsicht über 38 staatliche Krankenhäuser mit 8 900 Betten, das sind 42,4 % aller Krankenhausbetten des Landes. Insgesamt gab es in Israel 1971 über 160 Krankenhäuser mit insgesamt 24 000 Betten.

Im Gegensatz zu vielen anderen Ländern wird in Israel auf dem Gebiet des Gesundheits- und Sanitätswesens nicht zwischen zivilen und militärischen Hospitälern unterschieden. Die Behandlung erfolgt vielmehr für Zivil- wie Militärpersonen in den gleichen Krankenhäusern. Allerdings verfügt die Armee über besondere Sanitätseinheiten für die erste Behandlung und den Transport der Verwundeten. Das gleiche gilt auch für die Zivilschutzorganisation der HAGA hinsichtlich der Zivilbevölkerung.

Zivilschutz-Ausbildung

Die Ausbildung wie auch alle Vorkehrungen des Zivilschutzes sind bewußt auf eine konventionelle Kriegführung ausgerichtet, da eine nukleare Auseinandersetzung in Israel z. Z. für unwahrscheinlich gehalten wird. Fachzeitschrift der

Abbildung 2: Zivilschutzbezirke und -unterbezirke: Kompanie-Gliederung der HAGA.



HAGA-Organisation ist die Zeitschrift „BEMARACH-HAGA". Sie befaßt sich vorwiegend mit Zivilschutzthemen.

Die Ausbildung im Zivilschutz erfolgt für Offiziere, Führungskräfte und Fachkader auf einer Zivilschutzschule der HAGA bei Tel Aviv. An dieser Schule werden auch die Grundkurse und Lehrgänge für Fortgeschrittene durchgeführt. Die Sanitätsausbildung erfolgt dagegen an einer besonderen Sanitätsschule. Die Einheiten der HAGA werden jedes Jahr für eine Reihe von Tagen zu einem Wiederholungskurs einberufen, während die Kader zahlreiche Spezialkurse zu besuchen haben.

Die Übungen werden möglichst in dem potentiellen Einsatzgebiet in Zusammenarbeit mit den örtlichen Behörden durchgeführt. Zusätzlich gibt es einige Bezirksausbildungszentren für die Ausbildung der örtlichen Einheiten und der neuen Mitglieder der Zivilschutzorganisation. Außerdem hält jedes Bezirks- und Unterbezirkshauptquartier Fernmeldeübungen ab, um alle Ebenen des Stabes in der richtigen Benutzung aller Kanäle für die Weiterleitung von Meldungen und Befehlen auszubilden.

Organisation der Wirtschaft im Notstand („MELACH")

Während die HAGA mit Schwerpunkt für den Zivilschutz verantwortlich ist, besteht auf dem Gebiet der Volkswirtschaft in der MELACH eine Organisation, die im Krisen- und Kriegsfalle aktiviert wird und Aufgaben der wirtschaftlichen Verteidigung wahrzunehmen hat. Beide Organisationen arbeiten aber eng zusammen, unterstützen sich gegenseitig und tauschen Verbindungsoffiziere bzw. -beamte aus. Der MELACH ist im Notstand die Leitung und Koordinierung der gesamten Volkswirtschaft übertragen. Hierzu bildet jedes Ministerium einen MELACH-Ausschuß; die notwendige Koordinierung erfolgt in einer Regierungskommission, die ein Minister leitet und vertritt. Entsprechende Ausschüsse werden auch in den Bezirken und Gemeinden gebildet; diesen gehören neben den Fachspezialisten der Behörden auch Vertreter der Industrie und Volkswirtschaft an.

Auf Regierungsebene werden der Kreis der kriegswichtigen Betriebe und Versorgungseinrichtungen sowie die Grundsätze des Personalausgleichs festgelegt. Bei allen zivilen Ausschüssen werden Listen der kriegs- und versorgungswichtigen Betriebe unter Angabe des Mindestpersonalbedarfs erstellt. Die namentliche Festlegung der Personen erfolgt bei den Arbeitsämtern. Der Ausfall von Arbeitskräften bei der Industrie durch Einberufungen zu den Streitkräften und zur HAGA wurde bisher zu einem großen Teil dadurch ausgeglichen, daß die nicht einberufenen Arbeitskräfte freiwillig auf den 8-Stunden-Tag verzichteten und im Durchschnitt 10 Stunden arbeiteten. Außerdem wurden mit Beginn der militärischen Vorbereitungen alle nicht lebenswichtigen öffentlichen Arbeiten eingestellt und die dadurch freigewordenen Arbeitskräfte durch die Arbeitsämter den verteidigungswichtigen Industriebetrieben zugewiesen. Der Arbeitsmarkt wurde aber auch durch die Hilfsbereitschaft der Bevölkerung entlastet. So stellten sich Frauen und Schüler ohne Entgelt den öffentlichen Einrichtungen wie Post, Krankenhäusern, Verkehrsbetrieben und den ländlichen Siedlungen zur Verfügung.

Neben der Leitung der Wirtschaft im Notstand ist die MELACH auch verantwortlich für die gesamte Versorgung der zivilen Bevölkerung in Notzeiten, darunter auch für die Vorbereitung von Lebensmittellagern im Frieden und — mit Unterstützung der HAGA — für die gerechte Verteilung der Nahrungsmittel im Kriege. Die israelische Landwirtschaft und Ernährungsindustrie decken den Eigenbedarf des Landes an Eiern, Milchprodukten, Fleisch, Fisch, Gemüse, Obst und Kartoffeln zu 100 Prozent. Eingeführt werden im wesentlichen Öle und Fette (rund 75 Prozent) sowie Getreide (80 Prozent). Eine Rationierung von Lebensmitteln und die Ausgabe von Lebensmittelkarten ist allerdings wegen der klimatischen Bedingungen in Israel nicht vorgesehen. Die Bevölkerung wurde lediglich aufgefordert, sich in der Spannungszeit oder im Kriegsfalle selbst mit Vorräten einzudecken.

Die Bedeutung der israelischen Zivilverteidigung

Zusammenfassend ist festzustellen, daß die Bedeutung der zivilen Verteidigung für den Bestand des Staates in Israel klar erkannt wurde, wenn diese Frage auch — mit Ausnahme des Zivilschutzes — in der Öffentlichkeit nicht behandelt wird. Alle Fragen der zivilen Verteidigung wurden in über 25 spannungsreichen Jahren in der Praxis erprobt und scheinen pragmatisch und flexibel gelöst zu werden.

In der Öffentlichkeit Israels wird vor allem der Zivilschutz als unverzichtbarer Teil der Verteidigung betrachtet. Wenn diesem auch — mit Ausnahme der Grenzbezirke — bisher eine größere Bewährungsprobe erspart blieb, so hat doch die Bevölkerung — auch der städtischen Ballungsgebiete — in Krisenzeiten eine vorbildliche Disziplin gehalten. Ein Beweis, daß für eine einer laufenden Bedrohung ausgesetzten Bevölkerung selbstschutzgemäßes Verhalten eine Selbstverständlichkeit ist!

Die Verteidigung des Staates Israel in den politischen und militärischen Auseinandersetzungen seit 1948 wäre ohne den Beitrag der zivilen Verteidigung nicht erfolgreich gewesen. Allerdings ist nicht zu verkennen, daß der mögliche Einsatz starker Luftwaffenverbände und weiterreichender Raketen eines potentiellen Gegners — wie auch die Abhängigkeit Israels von Zufuhren über die See infolge fehlender Rohstoffe und Energiequellen — der politischen Führung des Staates schwer zu lösende Probleme aufgeben.

70 Landeplätze für SAR-Hubschrauber

Gerd Stolz: Schleswig-Holstein besitzt ein vorbildlich ausgebautes Rettungssystem

Schleswig-Holstein, das Land zwischen Nord- und Ostsee, hat seit jeher auf Grund seiner besonderen geographischen Situation und der geologischen Struktur eine Ausnahmestellung eingenommen; der Fremde, der Feriengast oder der Tourist, stellt immer wieder fest: „In Schleswig-Holstein ist alles anders!" Inseln in Nord- und Ostsee, weite Niederungen hinter langen Deichen an der Westküste, der sandige Geestrücken mit einer Vielzahl kultivierter Moore im Mittelstreifen der Landbrücke nach Norden und das Hügelland mit seinen vielen Waldstücken, Binnenseen und Förden bestimmen das bunte Bild und den vielfältigen Charakter dieses Landes.

Nicht nur große Katastrophen in der Folge von Orkanen, Deichbrüchen oder Überschwemmungen erfordern besondere Vorkehrungen seitens des Landes, der Kreise und der Gemeinden, sondern auch flankierende Maßnahmen für die täglichen Ausnahmefälle menschlichen Daseins müssen vorgehalten werden; sei es, in Not geratene Badende zu retten oder Feriengäste, die mit untauglichen Fahrzeugen in Seenot gerieten, vom Eis eingeschlossene Inseln zu versorgen sowie Verletzte oder Kranke zu bergen und zu transportieren — das Land Schleswig-Holstein kann in solchen Fällen schon seit vielen Jahren auf eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Seenotfliegern der Bundesmarine zurückblicken. Die Männer des Marinefliegergeschwaders 5 in Kiel-Holtenau, bei denen allerdings die Hauptlast liegt, haben seit dessen Bestehen in 3000 Einsätzen über 1500 Menschenleben gerettet.

Für den Einsatz von SAR (Search and Rescue = Such- und Rettungsdienst)[1]) — Hubschraubern der Bundeswehr im Krankentransport-, Unfall-, Such- und Rettungsdienst sowie im Rahmen der Katastrophenhilfe gibt es in Schleswig-Holstein ein Netz von über siebzig Dauer-Außenlandeplätzen, die überwiegend in der Nähe von Krankenhäusern liegen oder auf den Nordfriesischen Inseln, auf Helgoland und Fehmarn. In Zusammenarbeit mit den SAR-Dienststellen und -Einheiten verfügt das Land somit über eines der am besten ausgebauten Notfall-Rettungssysteme.

Durch einen Runderlaß an alle Behörden und Hilfsorganisationen des Landes, der auch im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlicht wurde[2]), hat der Innenminister

1. die Antragstellung für Dauer-Außenlandeerlaubnisse geregelt,
2. eine allgemein verbindliche Kurzbezeichnung der Plätze eingeführt,
3. die Unterrichtung von Behörden, Dienststellen und Hilfsorganisationen geregelt,
4. Hinweise für Anforderungsersuchen und
5. Hinweise für die Sicherheitsvorkehrungen

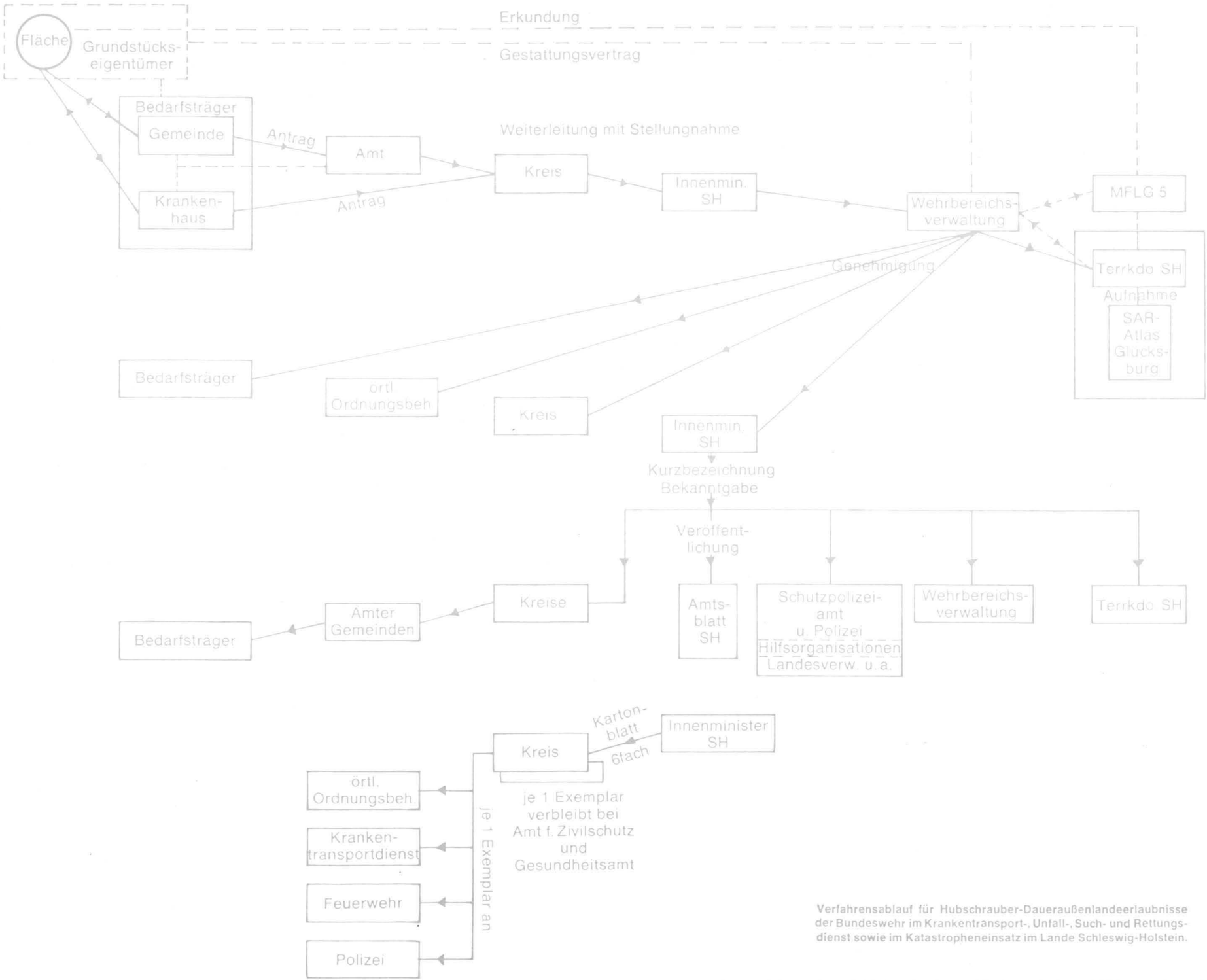
aufgenommen.

Krankentransporte mit SAR-Hubschraubern der Bundeswehr können danach in den Fällen durchgeführt werden, in denen eine andere Transportmöglichkeit (Krankenwagen, Zeitdauer usw.) wegen Lebensgefahr für den Patienten ausscheidet und die Notwendigkeit des Hubschraubertransportes durch einen Arzt bestätigt wird; diese Bestätigung kann an die SAR-Leitstelle in Glücksburg schriftlich nachgereicht werden. Die Anforderung von Hubschraubern kann direkt an die SAR-Leitstelle in Glücksburg gerichtet werden; desgleichen nimmt jede Polizeidienststelle im Lande entsprechende Anforderungen entgegen und vermittelt sie an die SAR-Leitstelle weiter.

Der Bedarfsträger eines Dauer-Außenlandeplatzes — meistens die betreffende Gemeinde oder das Krankenhaus — stellt über das Amt, den Kreis und den Innenminister an

---

Der Autor dieses Beitrags ist seit 1970 im Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (Bereich Zivilverteidigung/Katastrophenschutz) tätig.



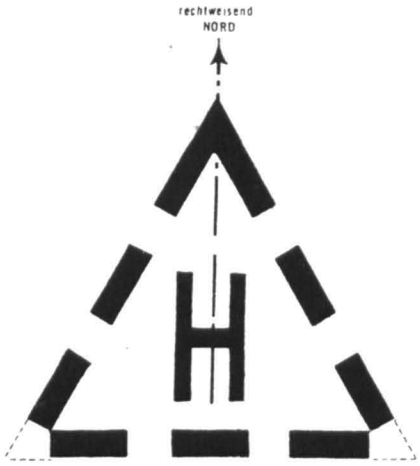
Verfahrensablauf für Hubschrauber-Daueraußenlandeerlaubnisse der Bundeswehr im Krankentransport-, Unfall-, Such- und Rettungsdienst sowie im Katastropheneinsatz im Lande Schleswig-Holstein.

die Wehrbereichsverwaltung I in Kiel einen Antrag auf Erteilung einer solchen Dauer-Außenlandeerlaubnis bei gleichzeitigem Vorschlag einer geeigneten Fläche, die in naher Entfernung oder auch direkt zum bzw. am Krankenhaus liegt. Die Wehrbereichsverwaltung I als zuständige militärische Luftverkehrsbehörde schließt, nachdem der Platz durch einen Offizier des Marinefliegergeschwaders 5 begutachtet worden ist, mit dem Grundstückseigentümer einen Gestattungsvertrag ab, in dem dieser sich verpflichtet, sämtliche Maßnahmen, die den Zustand des Platzes verändern, sofort dorthin mitzuteilen. Die Wehrbereichsverwaltung erteilt danach die Genehmigung, die unter anderem neben den militärischen Dienststellen und Einheiten auch an den Bedarfsträger, die örtliche Ordnungsbehörde, den Kreis und den Innenminister geht. Der Innenminister setzt nach seinem Runderlaß[3]) eine Kurzbezeichnung fest, die aus dem Kraftfahrzeug-Kennzeichen des Kreises sowie einer Ziffern- und Buchstabenfolge besteht; sämtliche erteilte Dauer-Außenlandeerlaubnisse eines Ortes sind so unter einer Ziffer des betreffenden Kreises zu finden, wobei mehrere Plätze innerhalb eines Ortes durch große lateinische Buchstaben unterschieden werden. Eine Ausnahme hiervon wird lediglich für das Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg sowie für die Städte Flensburg, Kiel, Lübeck und Neumünster gemacht, bei denen die Kennzeichnung durch das Kraftfahrzeug-Kennzeichen und eine fortlaufende Nummer geschieht. Sofern ein Dauer-Außenlandeplatz mehreren Bedarfsträgern zugeordnet ist, erhält er nur eine Nummer; in dem Verzeichnis wird jedoch ein entsprechender Vermerk angebracht.

Der Innenminister des Landes Schleswig-Holstein unterrichtet über das Schutzpolizeiamt die Polizeidienststellen im Lande, die Hilfsorganisationen sowie andere Stellen der Landesverwaltung über den neuen Dauer-Außenlandeplatz und veröffentlicht die Genehmigung mit den entsprechenden Angaben im Amtsblatt.

Währenddessen ist der neue Dauer-Außenlandeplatz durch die Abteilung GEO des Territorialkommandos Schleswig-Holstein in den SAR-Atlas Glücksburg aufgenommen worden, der alle Hubschrauber-Außenlandeplätze bei Krankenanstalten und für den Rettungsdienst im SAR-Bereich Glücksburg verzeichnet und den betreffenden militärischen und zivilen Dienststellen zur Verfügung steht. Der Atlas enthält für jeden Außenlandeplatz bestimmte Angaben mit Luftaufnahmen, Kartenausschnitten und Übersichtskarten.

Um eine rasche und erfolgreiche Hilfe in allen Fällen zu gewährleisten, wird den örtlich zuständigen Stellen (Kreisgesundheitsamt, Ordnungsbehörde, Polizeidienststelle, Feuerwehr und Krankentransportdienst) als Orientierungshilfe je ein Karteiblatt des Hubschrauber-Außenlandeplatzes mit kurzer Beschreibung, Kartenausschnitt und Luftaufnahme durch den Innenminister kostenlos zur Verfügung gestellt. Weiterhin erhalten die Bedarfsträger von Dauer-Außenlandeplätzen vom Innenminister des Landes Schleswig-Holstein Empfehlungen und Bauunterlagen für die Ausrüstung der Plätze mit Landebaken, so daß bei entsprechenden örtlichen und Witterungsvoraussetzungen auch Nachtlandungen möglich sind.



Sogenanntes Lande-H mit Baumaßen. Material: Ziegelsteine oder Gehwegplatten in den Erdboden eingelassen. Farbe: gelb oder weiß. Dreieckige Umrandung kann fortfallen.

Schließlich wurde die Möglichkeit geschaffen, auch während eines Einsatzes mit den SAR-Hubschraubern einen ständigen Sprechfunkverkehr über die Funkzentralen der Polizei mit den Einsatzkräften an der Landestelle bzw. dem Einsatzort zu führen. Mit Erlaß vom 2. April 1973, der ebenfalls im Amtsblatt für Schleswig-Holstein veröffentlicht worden ist[4]), wurde die Zusammenarbeit mit Hubschraubern des SAR-Dienstes auf dem Gebiet des Fernmeldewesens geregelt. Der Sprechfunkverkehr mit dem SAR-Hubschrauber wird danach auf bestimmten Kanälen in deutscher Sprache nach Anweisung der zuständigen SAR-Leitstelle durchgeführt.

Ein Netz von Funkverbindungen sorgt dafür, daß das Flottenkommando der Bundesmarine über die SAR-Leitstelle in Glücksburg die schnellsten und wirksamsten Hilfsmittel planvoll einsetzen kann. Die SAR-Leitstelle Glücksburg steht zudem über eine direkte Telefonverbindung in ständigem Kontakt mit der Seenotleitung Bremen der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger[5]), so daß eine eventuell notwendige Unterstützung von Rettungsaktionen auf See oder zu Inseln ohne Zeitverlust in die Wege geleitet werden kann.

Das Verfahren über die Dauer-Außenlandeerlaubnisse sowie die entsprechenden Plätze haben den Zweck, geeignete Flächen im Krankentransport-, Unfall-, Such- und Rettungsdienst sowie im Katastropheneinsatz „vorrätig" zu halten, um schnelle, vielseitige und wirksame Rettungseinsätze zu gewährleisten und in diesen Fällen Sicherheitsrisiken soweit wie möglich auszuschalten. SAR-Hubschrauberbereitschaften auf Westerland, in Nordholz und in Kiel-Holtenau[6]) stehen bereit, um schwerkranken oder unfallverletzten Patienten jederzeit zu helfen und Sekundärtransporte, also Verlegungen zum Beispiel von einem Krankenhaus nach erster Behandlung in eine Spezialklinik, durchzuführen. Das über das ganze Land Schleswig-Holstein verteilte Netz von bisher siebzig Außenlandeplätzen wird ständig weiter ausgebaut, um die Katastrophenabwehr und das Rettungswesen im Lande optimal im Sinne einer echten Vorsorge zu gestalten.

---

1) Vgl. „Sea King MK 41" in ZIVILVERTEIDIGUNG Nr. 3/1972, S. 4.
2) S. ABl. Schl.-H. 1972 S. 763 und 1973 S. 438.
3) S. Fußnote 2.
4) S. ABl. Schl.-H. 1973 S. 287.
5) S. ABl. Schl.-H. 1973 S. 59 und Anlage 1 sowie Jahrbücher der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger.
6) S. Anm. 1, Die Welt v. 12. April 1972, Kieler Nachrichten vom 11. Nov. 1972, 25. April 1973 und 27. Juli 1973, Schleswig-Holst. Landeszeitung vom 27. Juli 1973.

ERSTE HILFE

beim Einsatz von C-Waffen

Von Heinrich Gottke

Als chemische Kampfstoffe gelten gasförmige, flüssige oder feste Chemikalien natürlicher oder synthetischer Herkunft, die eingesetzt werden, um durch Vergiftungen Schäden hervorzurufen oder physische Funktionen des Menschen, wenn auch nur vorübergehend, zu stören, einzuschränken oder aufzuheben. C-Waffen stellen eine tödliche Gefahr für die Menschheit dar. Im Gegensatz zu Atomwaffen sind sie billig zu produzieren und mit geringem Aufwand zu lagern. Ihr Einsatz würde nicht nur die Kampfkraft der Truppe erheblich beeinträchtigen, sondern auch die Zivilbevölkerung in Mitleidenschaft ziehen. Die Überlebenschance hängt weitgehend davon ab, ob man weiß, wie man sich im Falle eines Angriffs mit chemischen Kampfstoffen zu verhalten hat. Nach den Organen, an denen sie ihre Hauptwirkung entfalten, werden die Kampfstoffe in folgende Gruppen unterteilt:

A. Schädigende chemische Kampfstoffe

1. nervenschädigende
2. hautschädigende
3. lungenschädigende
4. blutschädigende

B. Nichtschädigende chemische Kampfstoffe

5. Augen-, Nasen-, Rachenreizstoffe
6. Psychokampfstoffe.

Bei einer Anwendung dieser Kampfstoffe wird es ohne praktische Erfahrung oder Hilfsmittel nicht möglich sein, eine Unterscheidung und Bestimmung vorzunehmen. Für eine richtige Selbsthilfe bzw. Erste Hilfe ist das jedoch weniger wichtig als die Erkennung bestimmter Vergiftungserscheinungen. Will man einem Kampfstoffvergifteten wirksam helfen, muß man die Kampfstoffe als Ursache möglichst frühzeitig erkennen und auch etwas über ihren Einsatz und ihr allgemeines Verhalten wissen, um keine entscheidenden Fehler bei der Hilfeleistung zu machen.

Selbstschutzmäßiges Verhalten beim Einsatz chemischer Kampfstoffe

Wird ABC-Alarm ausgelöst, tritt ortsfremder Geruch auf, verspürt man Vergiftungserscheinungen am eigenen Körper oder beobachtet sie an anderen Personen, dann sofort

- — Atem anhalten,
- — Augen schließen,
- — Schutzmaske aufsetzen (wenn nicht vorhanden: feuchtes Tuch vor Mund und Nase halten),
- — flach atmen — nicht laufen,
- — Bekleidung zuknöpfen,
- — Handschuhe anziehen,
- — eventuelle Wunden mit einem Verband bedecken,
- — Schutzraum aufsuchen.

Nachdem man sich auf diese Weise zunächst selbst geschützt hat, kontrollieren sich mehrere Personen gegenseitig, indem sie die Bekleidung auf Kampfstoffspritzer absuchen. Dabei ist auch an die Rückseite zu denken und auf das Schuhwerk zu achten. Kampfstoffspritzer auf der Bekleidung werden durch Abtupfen mit saugfähigem Material sofort entfernt, dabei darf die Bekleidung nicht auf die Haut gedrückt werden, deshalb an der betreffenden Stelle Gras, Heu, Watte oder Putzwolle unterlegen. Stark vergiftete Stellen sind herauszuschneiden. Am besten ist es natürlich, in solchen Fällen die Bekleidung zu wechseln.

1. Nervenschädigende Kampfstoffe

(Tabun, Sorin, Soman)

Nervenschädigende Kampfstoffe, als Gase oder Flüssigkeiten eingesetzt, wirken ausschließlich auf die Nerven. Sie führen zu einer Funktionsstörung des vegetativen Nervensystems: das für Leben und Gesundheit erforderliche Gleichgewicht zwischen Sympathikus und Parasympathikus wird gestört. Alle nervenschädigenden Kampfstoffe wirken sehr schnell; sie gehören daher zu den gefährlichsten chemischen Kampfmitteln. Mit wenigen Atemzügen kann man bereits eine tödliche Menge aufgenommen ha-

ben; ein Tropfen auf der Haut oder im Auge kann, wenn nicht sofort Gegenmaßnahmen erfolgen, innerhalb von 15 Minuten zum Tode führen. Da die Nervenkampfstoffe fast alle geruchlos sind, wird man sie erst erkennen können, wenn die ersten Anzeichen auftreten. Am eigenen Körper verspürt man:

— Nasenlaufen,
— Engegefühl in der Brust und Atembeschwerden,
— Sehstörungen, Augenschmerzen, Dunkelwerden der Umgebung,
— Muskelzucken an Stellen, an denen flüssiger Kampfstoff auf die Haut gelangt ist.

Diesen Anfangszeichen folgen sehr rasch nach:

— Atemnot,
— Verengung der Pupillen bis zur Stecknadelkopfgröße,
— Speichelfluß,
— Magen- und Darmkrämpfe,
— Bewußtlosigkeit (Lebensgefahr).

Die eindrucksvollste Erscheinung der schweren Nervenkampfstoffvergiftung ist das Muskelzukken und -zittern, das über heftige Schüttelkrämpfe bis zu verkrampften Stellungen führt; die Betroffenen wälzen sich unter Atemnot am Boden. Erst nach Minuten tritt infolge Bewußtlosigkeit und Lähmung der Atemmuskulatur der Tod ein. Keine andere Kampfstoffvergiftung ist so geeignet, unter den nicht betroffenen Personen eine Panik auszulösen wie gerade die durch Nervenkampfstoff. Die leichter Vergifteten erholen sich wieder, wenn es gelingt, das normale Zusammenspiel von Sympathikus und Parasympathikus mit Hilfe von Gegenmitteln frühzeitig wiederherzustellen und die Atmung bis zu diesem Zeitpunkt ausreichend zu erhalten.

Erste Hilfe bei Vergiftungen durch Nervenkampfstoffe

Allgemein:

— Sofort ABC-Schutzmaske aufsetzen.
— Den Körper mit Schutzplane, Decke oder Sackleinen abdekken.
— Einspritzung von Atropin[1])[1a]).
— Freihalten der Atemwege (Entfernen von Speichel und Erbrochenem).
— Sauerstoffbehandlung in allen Fällen der Atemnot.
— Künstliche Beatmung durch Atemspende bei Atemstillstand[2]).

Einzelmaßnahmen:

A u g e n : Ausspülen mit Wasser oder 2prozentigem Borwasser oder 5prozentiger Natriumbikarbonatslösung[3]). Anschließend Atropinaugentropfen bzw. Augensalbe einstreichen und Atropin spritzen.

M u n d : Gurgeln mit 3prozentiger Wasserstoffsuperoxydlösung oder 5prozentiger Natriumbikarbonatlösung, anschließend Atropin spritzen.

H a u t : Hautentgiftungsmittel[4]) oder Schmierseife[5]) auftragen; Atropin spritzen.

2. Hautschädigende Kampfstoffe

Die Giftigkeit der hautschädigenden Kampfstoffe ist, gemessen an den Nervenkampfstoffen, geringer. Ihr Einsatz zielt nicht auf eine rasche Vernichtung des Gegners ab, sondern auf eine längere Arbeits- und Dienstunfähigkeit infolge schlecht heilender Wunden. Man kann die Hautkampfstoffe in zwei Gruppen untergliedern, in die

— arsenfreien (Lost und Stickstofflost)
und in die
— arsenhaltigen (Lewisit und Phosgenoxim).

Der Einsatz dieser Kampfmittel erfolgt als Gas oder in flüssiger Form; sie zerstören das Hautgewebe und verursachen schwer heilende Geschwüre; dringen sie in die Augen ein, kann Erblindung die Folge sein; eingeatmete Dämpfe können zu schweren Lungenschädigungen führen. Während die erste Gruppe anfangs keine Schmerzen auf der Haut verursacht und auch die Augen zunächst nicht reizt, tritt bei der zweiten Gruppe ein sofortiger und heftiger Schmerz auf. Die weiteren Vergiftungserscheinungen sind dann in beiden Fällen folgende:

auf der H a u t :
— Rötung,
— Blasenbildung,
— Gewebszerstörung;

im A u g e :
— Schwellung,
— Rötung,
— Lidkrampf;

an der L u n g e :
— heftiger Reiz,
— Atemnot,
— Rasseln und Stechen in der Brust.

Erste Hilfe bei Vergiftung durch Hautkampfstoffe

a) arsenfreie (Lost und Stickstofflost)

H a u t : Die Kampfstoffe werden mit einem Zellstoff- oder Wattetupfer, einem Tuch oder einem saugfähigen Papier abgetupft (nicht abwischen!). Dabei ist darauf zu achten, daß der Helfer sich nicht die eigenen Finger vergiftet; der Kampfstofffleck nicht vergrößert bzw. auf eine andere Hautstelle verschleppt wird. Das verwendete Material ist zu vergraben oder zu verbrennen. Auch mit Erde oder Schnee können die Spritzer unschädlich gemacht werden. Zum Abschluß immer mit viel Wasser abspülen oder mit Wasser und Seife waschen. Steht ein Hautentgiftungsmittel zur Verfügung, wird wie folgt gehandelt:

— Kampfstofftropfen mit saugfähigem Material aufsaugen.
— Hautentgiftungsmittel dünn auftragen.
— Nach kurzer Einwirkungsdauer mit einem Tupfer entfernen.
— Erneut Hautentgiftungsmittel auftragen und verreiben.
— Tupfer vernichten.

Zeigt sich Hautrötung oder Blasenbildung, wird keimfrei verbunden; Blasen dürfen nicht geöffnet werden. Ist die Haut entzündet bzw. geschädigt, darf kein Hautentgiftungsmittel angewendet werden. Eine sofortige ärztliche Behandlung ist in solchen Fällen unbedingt erforderlich.

A u g e n : Sofort mit viel Wasser, etwa 1 Minute lang ausspülen, besser mit 2prozentigem Borwasser[3]). Anschließend alkalische Augensalbe einstreichen, keimfrei verbinden, einen Arzt aufsuchen.

M u n d : Spülen bzw. Gurgeln mit Alkohol oder 3prozentigem Wasserstoffsuperoxyd.

L u n g e : siehe bei lungenschädigenden Kampfstoffen (Abschnitt III).

b) arsenhaltige (Lewisit, Phosgenoxim)

H a u t : Wie bereits unter a) beschrieben, abtupfen und mit Schmierseife entgiften.

A u g e n : Mit Wasser oder einer 5prozentigen Natriumbikarbonatlösung ausspülen, eine alkalische Augensalbe einstreichen, verbinden, Arzt aufsuchen.

M u n d : Spülen oder Gurgeln mit einer 5prozentigen Natriumbikarbonatlösung, Lippen mit alkalischer Augensalbe behandeln.

L u n g e n : siehe bei lungenschädigenden Kampfstoffen (Abschnitt III).

3. Lungenschädigende Kampfstoffe

(Phosgen, Chlorpikrin)

Sie werden als Gase, als leicht verdunstende Flüssigkeiten oder als Schwebstoffe eingesetzt; sie sind nicht sichtbar und haben einen dumpfen, modrigen Geruch. Früher wurde diese Gruppe als Grünkreuz bezeichnet. Mit Ausnahme des Chlorpikrins sind es reine Atemgifte, die ein Lungenödem verursachen. Am Anfang der Vergiftung machen sich Reizerscheinungen in Nase, Rachen und Luftröhre, verbunden mit gelegentlichem Erbrechen, Kopfschmerzen, Durstgefühl und Appetitlosigkeit bemerkbar. Während einer mehrstündigen Latenzzeit, die je nach der eingeatmeten Kampfstoffmenge 2 bis 24 Stunden betragen kann, bereitet sich das Lungenödem mit folgenden Kennzeichen vor:

— Angstgefühl,
— schwerer Atemnot,
— Rasseln in der Brust beim Atmen,
— heftiger Husten, evtl. mit bräunlichem, schaumigem Auswurf.

Erste Hilfeleistung beim Lungenödem

— Den Betroffenen völlig ruhigstellen.
— Mit erhöhtem Oberkörper und seitlich aufgestützten Armen lagern.
— Zu ruhigem, tiefem Durchatmen anleiten.
— Sauerstoffbehandlung vermittels eines Sauerstoffbehandlungsgerätes.
— Warm halten, aber nicht zusätzlich anwärmen.
— Baldmöglichst ärztliche Hilfe veranlassen.
— Kleinste Mengen von starkem Bohnenkaffee zur Anregung des Kreislaufes einflößen (weiteres Laben ist verboten!).
— Grundsätzlich verboten ist die Anwendung der Atemspende bei Atemstillstand (kommt es infolge des Lungenödems zum Atemstillstand, dann vermag auch die Atemspende den tödlichen Ausgang nicht mehr abzuwenden).

4. Blutschädigende Kampfstoffe

(Blausäure, Chlorcyan, Arsenwasserstoff)

Auch diese Kampfstoffe werden als Gase eingesetzt, sind unsichtbar, von flüchtiger Wirkungsdauer und verbreiten einen karbidartigen Geruch. Sie verhindern den Sauerstofftransport im Blut.

Kennzeichen bei Blausäure- und Chlorcyanvergiftungen:

— Kratzen im Hals und Heiserkeit,
— Tränen- und Speichelfluß,
— Übelkeit bis Erbrechen,
— Beklemmungsgefühl,
— Atemnot.

Die Betroffenen verlieren schließlich das Bewußtsein, sinken zu Boden und unter Krämpfen tritt Atemstillstand ein, der rasch zum Tode führt. Auf Grund dieser Anzeichen wird die Blausäure-, Chlorcyanvergiftung oftmals mit einer Nervenkampfstoffvergiftung verwechselt, es fehlt jedoch als charakteristisches Kennzeichen die Pupillenverengung.

Erste Hilfe:

— Sofortiges Aufsetzen der ABC-Schutzmaske.
— Zuführung von reinem Sauerstoff (etwa 9 bis 12 Liter pro Minute) über die Schutzmaske.

Anzeichen für eine Arsenwasserstoffvergiftung:

Sie beginnt 1 bis 6 Stunden nach dem Einatmen der Dämpfe mit:

— allgemeinem Krankheitsgefühl,
— Frösteln,
— Fieber,
— Kopf- und Leibschmerzen,
— Erbrechen,
— Verfärbung des Urins (dunkelbraun-tiefrot).

Nach ca. 2 bis 3 Tagen macht sich Gelbfärbung der Haut bemerkbar (Gelbsucht). Gewöhnlich tritt der Tod nach dem 4. Krankheitstag ein.

Die Erste Hilfe erfolgt durch sofortigen liegenden Transport in ärztliche Behandlung; auf dem Wege dahin möglichst Sauerstoff zuführen.

5. Augen-, Nasen- und Rachenreizstoffe

(Clark, Adamsit, Tränengas)

Der Einsatz dieser Reizstoffe erfolgt als Gas oder in Schwebstoffform. Es tritt muffiger bzw. süßlicher Geruch auf. Sie verursachen Reizung von Augen, Nase und Rachen, was begleitet wird von Tränen- und Speichelfluß, Niesen und Husten, Übelkeit und Erbrechen. Eine nachhaltige gesundheitliche Schädigung tritt jedoch nicht ein, sofern keine Spritzer in die Augen gelangen.

Erste Hilfe ist bei Augenreizstoffen im allgemeinen nicht erforderlich, weil die Beschwerden nach Verlassen der Reizzone gewöhnlich rasch abklingen. Liegen stärkere Augenbeschwerden vor, ist Spülen mit Borwasser und Einstreichen alkalischer Augensalbe angezeigt. Die Bekleidung ist gründlich zu lüften.

Die Nasen- und Rachenreizstoffe werden auch als Maskenbrecher bezeichnet. Die Reizwirkungen beginnen nach einer Latenzzeit von 30 bis 120 Sekunden, in dieser Zeit ist die für die Reizwirkung notwendige Kampfstoffmenge bereits eingeatmet, so daß die heftigen Beschwerden den Betroffenen veranlassen können, die Schutzmaske herunterzureißen, wenn er sich nicht beherrscht. Die Erste Hilfe innerhalb der Reizzone besteht darin, daß man die Schutzmaske vorübergehend am Kinnteil anlüftet, um Erbrochenes und Speichel abfließen zu lassen, wobei möglichst nicht geatmet werden soll. Die Reizwirkung wird gemildert durch Riechenlassen an alkoholgetränkten Tupfern, die man unter die Schutzmaske schiebt. Nach Absetzen der Maske außerhalb der Reizzone bekämpft man die Reizerscheinungen durch Mundspülungen und Gurgeln mit Wasser oder besser mit alkoholischen Lösungen oder einem Mundwasser.

6. Psychokampfstoffe

Bei den Psychokampfstoffen unterscheidet man zwei Gruppen: die erste verursacht psychische, die zweite körperliche Störungen. Beide Gruppen wirken durch Beeinflussung des Nervensystems; sie machen die betroffenen Personen vorübergehend leistungsunfähig,

ohne sie jedoch zu schädigen. Alle Psychokampfstoffe sind geruch- und geschmacklos und werden ohne Reizerscheinungen über den Atemweg, die Haut oder den Speiseweg vom Körper aufgenommen und beginnen nach etwa 30 Minuten zu wirken.

In der ersten Gruppe befinden sich einige für den Kampfstoffeinsatz geeignete Rauschgifte. Als typischer Vertreter dieser Gruppe ist LSD (Lysergsäurediäthylamid) zu nennen.

Als Vergiftungserscheinungen treten auf:

— optische Trugwahrnehmungen,
— Störungen der Raumwahrnehmung und des Zeitgefühls,
— Gemütsstörungen,
— Konzentrationsschwäche,
— Atemnot,
— Weitung der Pupillen.
— Gleichgewichtsstörungen,

Das Bewußtsein ist bei den aufgeführten Erscheinungen kaum gestört. Wird eine tödliche Menge aufgenommen, ist Atemstillstand die Todesursache.

Die zweite Gruppe faßt Kampfstoffe unterschiedlicher Wirkung zusammen, durch die e i n e der nachfolgenden Störungen bedingt sein kann:

— Gleichgewichts-, Seh- und Hörstörungen,
— Schwächezustände,
— erhöhte Schlafneigung,
— Schüttelfröste und hohes Fieber,
— Erbrechen,
— Muskellähmungen.

Diese Erscheinungen können von zahlreichen Nebenwirkungen begleitet werden.

Erste Hilfe-Leistungen sind bei Psychokampfstoffen nicht erforderlich, da die Vergiftungserscheinungen meistens innerhalb eines Tages von selbst abklingen. Lediglich bei schweren Vergiftungen, Atemstörungen oder Atemstillstand ist Sauerstoffbehandlung nötig. In jedem Falle ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.

Ausblick

Das Genfer Protokoll vom 17. Juni 1925 verbietet unter anderem die Verwendung chemischer Kampfstoffe im Krieg zwischen Staaten, die das Abkommen unterzeichnet haben. Für Deutschland ist dieses Abkommen seit dem 25. April 1929 verbindlich. Darüber hinaus hat die Bundesrepublik Deutschland mit dem Vertrag über die Westeuropäische Union vom 23. Oktober 1954 in ihrem Gebiet auf die Herstellung chemischer Waffen verzichtet; sie hat sich zu diesem Zweck einer Kontrolle ihrer Industrie unterworfen und besitzt auch solche Kampfstoffe nicht. Es werden jedoch durch die Bundesregierung Forschungsaufträge an Hochschulen und Institute vergeben mit dem Ziel, wirksame Abwehrmittel zum Schutz gegen C-Waffen zu finden[6]).

Im Interesse der Selbsterhaltung ist die Bundesrepublik verpflichtet, an den Schutz ihrer Bürger auch gegen C-Waffen zu denken. Durch wirksame Maßnahmen der politischen und militärischen Führung, durch Aufklärung und Unterweisung im selbstschutzmäßigen Verhalten muß dies sichergestellt werden. Ein kleiner, aber nicht unwesentlicher Beitrag kann geleistet werden durch das richtige Verhalten des einzelnen in der Ersten Hilfe bei Schäden, die durch chemische Kampfstoffe entstehen können.

1) Atropin, ein wasserlösliches Salz aus der Atropa belladonna (Tollkirsche), wirkt krampflösend und vermag als Gegenmittel gegen Nervenkampfstoffe einen Teil der Vergiftungserscheinungen aufzuheben oder zu mildern. Die Giftwirkungen von Atropin und Nervenkampfstoffen heben sich teilweise gegenseitig auf. Wird jedoch zuviel Atropin gespritzt, dann tritt zur Nervenkampfstoffvergiftung eine solche durch Atropin hinzu.

1a) Die Einspritzung muß ohne Zögern durch den Betroffenen selbst erfolgen, sobald die ersten Vergiftungserscheinungen auftreten. Wegen der Dringlichkeit sollten daher in öffentlichen Schutzräumen Atropinspritzampullen eingelagert werden (siehe dazu auch: Bergmann, „Ausstattung öffentlicher Schutzräume", in ZIVILVERTEIDIGUNG 4/72, S. 57—63).

2) Durchführung siehe: „Erste Hilfe im Unglücks- und Katastrophenfall", in ZIVILVERTEIDIGUNG 6/71, S. 20, Abs. 3, Bilder 4—6.

3) Durchführung siehe: „Unfallhilfe im Haushalt", in ZIVILVERTEIDIGUNG 4/72, S. 54, Abs. Laugen- und Säureverätzungen und Bild 4, S. 55.

4) Durchführung siehe: Abschnitt II, Hautschädigende Kampfstoffe.

5) Schmierseife ist alkalisch, sie fördert die Hydrolyse, d. h. die Zersetzung des Kampfstoffes durch Wasser. Schmierseife dient daher zur Entgiftung aller Kampfstoffe, die durch Wasser leicht unschädlich gemacht werden können.

6) Aus einer Erklärung des Bundesverteidigungsministeriums vom Februar 1970.

Literatur

Bücker: „Anatomie und Physiologie", Thieme Verlag, Stuttgart 1947.
Haering: „Der billige Tod", in ZIVILVERTEIDIGUNG 3/71, S. 27.
Rudolph: „Bannstrahl für B und C?" in ZIVILVERTEIDIGUNG 4/72, S. 43.

EINBANDDECKEN JETZT BESTELLEN

Für folgende Jahrgänge der ZIVILVERTEIDIGUNG sind Einbanddecken sofort lieferbar: 1970 — 1971 — 1972 — 1973.
Die Qualität ist gleichbleibend: blaues Leinen auf festem Karton, Goldprägedruck.
Preis pro Stück: DM 8,80.
Jahresregister sind jeweils im letzten Heft eines Jahrgangs enthalten.
Bestellungen richten Sie bitte an

OSANG VERLAG
534 Bad Honnef 1
Postfach 189, Tel. 02224/2387

Dipl.-Ing. Otto Schaible

Stoßbeanspruchungen von Großschutzräumen

in Tiefgaragen und unterirdischen Bahnen infolge Waffenwirkungen

Die Bezeichnung der Bautechnischen Grundsätze weist auf *Grundschutz*räume hin. Dies trifft sowohl für die

Bautechnischen Grundsätze für Großschutzräume des *Grundschutzes* in Verbindung mit Tiefgaragen als Mehrzweckbauten — Fassung November 1971 — (BGT)[1])

als auch für die

Bautechnischen Grundsätze für Großschutzräume des *Grundschutzes* in Verbindung mit unterirdischen Bahnen als Mehrzweckbauten — Fassung November 1971 — (BGU)[2])

zu.

Obwohl auch bei diesen Großschutzräumen mit Stoßbelastungen aus Waffenwirkungen gerechnet werden muß, da die Schutzräume auch Drücken, die Trümmerlasten erzeugen, standhalten sollen, sind jedoch nach diesen Grundsätzen keine direkten Luftstoßlasten oder entsprechende Erdstöße zu berücksichtigen.

Man ging bei der Aufstellung davon aus, daß durch die Trümmerlasten und die Überdeckung dieser Großschutzräume infolge der Spannungsreserven so viel härenter Schutz vorhanden ist, daß keine zusätzlichen Stoßbelastungen berücksichtigt werden müssen.

Um sicherzustellen, daß die Einbauteile — technischen Anlagen und Einrichtungen sowie die Einrichtungsgegenstände — so ausgeführt und verankert werden, daß sie bei den Stoßbeanspruchungen, die diese Schutzräume aufnehmen können, funktionsfähig bleiben und die Schutzrauminsassen nicht gefährden, wurde unter Ziff. 2.1 der BGT und der BGU festgelegt, daß sie der Prüfklasse NK 0,63 entsprechen müssen. Dies bedeutet, daß sie auf die Dauer einer möglichen Stoßbeanspruchung aus Waffenwirkungen mindestens eine Beschleunigung von $6{,}3 g_E = 6{,}3 \cdot 9{,}81 = 61{,}80\ m/s^2$ in allen Richtungen aufnehmen müssen.

Es ist im Einzelfalle nachzuweisen, ob die Einbauteile diese Beanspruchungen ohne Schäden aufnehmen können. Diese Nachweise können auf dem Schockprüfstand in Ahrbrück erbracht werden. Die Prüfungen sind schriftlich beim Bundesminister für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau — Referat B II 9, 53 Bonn-Bad Godesberg, Martin-Luther-King-Str. 8, zu beantragen. Von dieser Stelle werden auch die Verwendungsbescheinigungen ausgestellt. Daraus geht dann hervor, daß diese Einbauteile in die entsprechenden Schutzräume bzw. an Einbaustellen,

1) Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 28 vom 10. 2. 1972 (lfd. Nr. der Beilagen 4/72). Veröffentlicht auch in Folge C „Baulicher Zivilschutz" der Handbücherei für die Praxis ZIVILSCHUTZ UND ZIVILVERTEIDIGUNG (Herausgeber: Thomsen/Merk, Scholl), Osang Verlag, Bad Honnef 1974.
2) Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 27 vom 9. 2. 1972 (fld. Nr. der Beilagen 3/72). Veröffentlicht auch in Folge C „Baulicher Zivilschutz" der Handbücherei für die Praxis ZIVILSCHUTZ UND ZIVILVERTEIDIGUNG (Herausgeber: Thomsen/Merk, Scholl), Osang Verlag, Bad Honnef 1974.

die diese Beschleunigungen erhalten können, eingebaut werden dürfen. Schockprüfungen müssen z. B. für Netzersatzanlagen, Druckerhöhungsanlagen, Schaltschränke (bezüglich des Ausfalls der Schütze) durchgeführt werden. Bei übergroßen Einbauteilen, bei denen keine Teilprüfungen möglich sind, ist der rechnerische Nachweis zu erbringen oder es sind Modellversuche durchzuführen. Sofern bereits an einer anderen Stelle Prüfungen durchgeführt wurden, sind die Ergebnisse der obigen Stelle zur Entscheidung vorzulegen, ob gegebenenfalls noch ergänzende Versuche unternommen werden müssen.

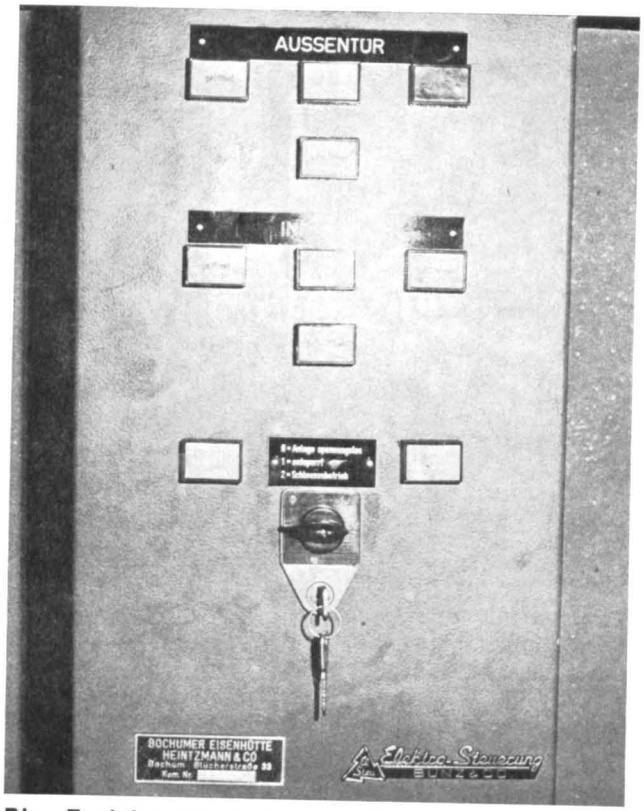
Einzelne Einbauteile wurden in letzter Zeit von der Prüfstelle Ahrbrück auf die Schockverträglichkeit hin untersucht. Dabei wurde festgestellt, daß zum Beispiel Porzellanklosettbecken, Porzellanpissoirbecken, Kunststoffspülkästen, Stahlblechwaschtische, Elektrospeichergeräte, Fernsprechapparate, Rundfunkempfänger, Funkempfangsgeräte, Warnapparate, Steckdosen, Schalter, Verteilerdosen, Klimageräte und Umlaufkühler ohne Schockisolierung ausgeführt werden können. Porzellanklosett- und Porzellanpissoirbecken sollten jedoch, sofern sie nicht satt mit der Befestigungsstelle verbunden werden, zur Erzielung eines gleichmäßigen Anpreßdruckes eine 3—4 mm dicke Preßgummiunterlage erhalten.

Alle Einbauteile, die bei einer Beschleunigung des Schutzraumes von 6,3 g_E um- oder herabfallen können, zerstört würden oder eine Gefährdung ergeben können, sind für das 6,3 · 1,6 = 10fache Eigengewicht zu verankern. Diese Verankerungen sollten möglichst an einbetonierten Schienen, oder aber an Metallspreizdübeln, die bis hinter die Bewehrung eingreifen, erfolgen. Sie sind insbesondere bei Lüftungskanälen, Wasser- und Abwasserleitungen, Abwasserhebeanlagen, Sprinkleranlagen, Anschlußstutzen für die Brunnenpumpe und bei hohen Schränken erforderlich.

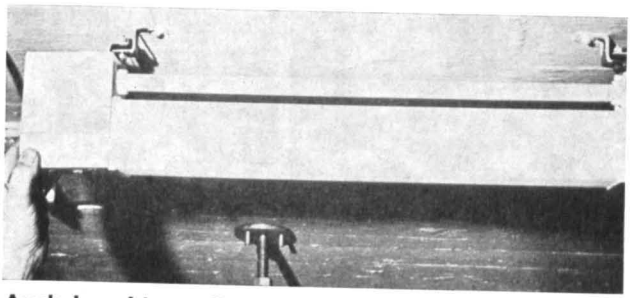
Wasser- und Kraftstofftanks sind bei entsprechender Innenaussteifung zu verankern oder so aufzustellen, daß sie sich allseitig um etwa 10 cm verschieben können. Die Anschlußleitungen sind entsprechend beweglich auszuführen: bei freier Aufstellung mittels nichtkorrodierender Kompensatoren, bei einer Verankerung der Behälter durch Ausgleichbögen oder Schleifen. Die Rutschfestigkeit der Behälter kann durch Unterlagen aus 3—4 mm dicken Preßgummiplatten erhöht werden.

Die Aufhängung der Lüftungskanäle etc. sollte so erfolgen, daß nicht zu viel Bewegungsspielraum der Leitungen vorhanden ist und seitliche Stöße auf das Bauwerk durch die in möglichst kurzen Abständen anzubringenden Befestigungen aufgenommen werden. Längere Leitungen zwischen Wandscheiben sollten insbesondere an den Durchführungen möglichst fest mit dem Baukörper verbunden werden.

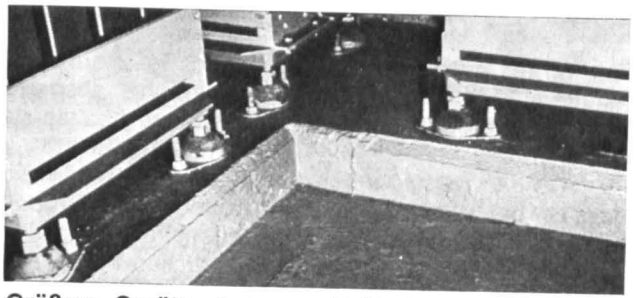
Die Anschlußleitungen der Schutzräume sind flexibel zu verlegen, so daß eine Verschiebung des



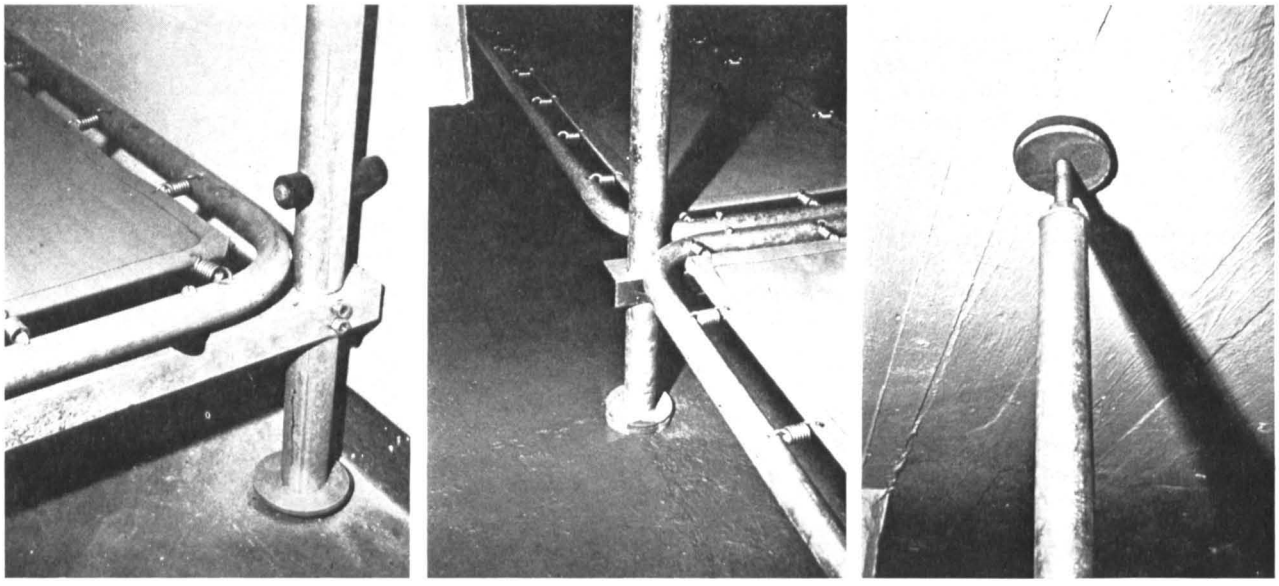
Die Funktionsfähigkeit von Schaltschränken und Schalttafeln muß durch Schocktest nachgewiesen werden, außerdem sind sie so zu verankern, daß sie nicht herab- oder umfallen können.



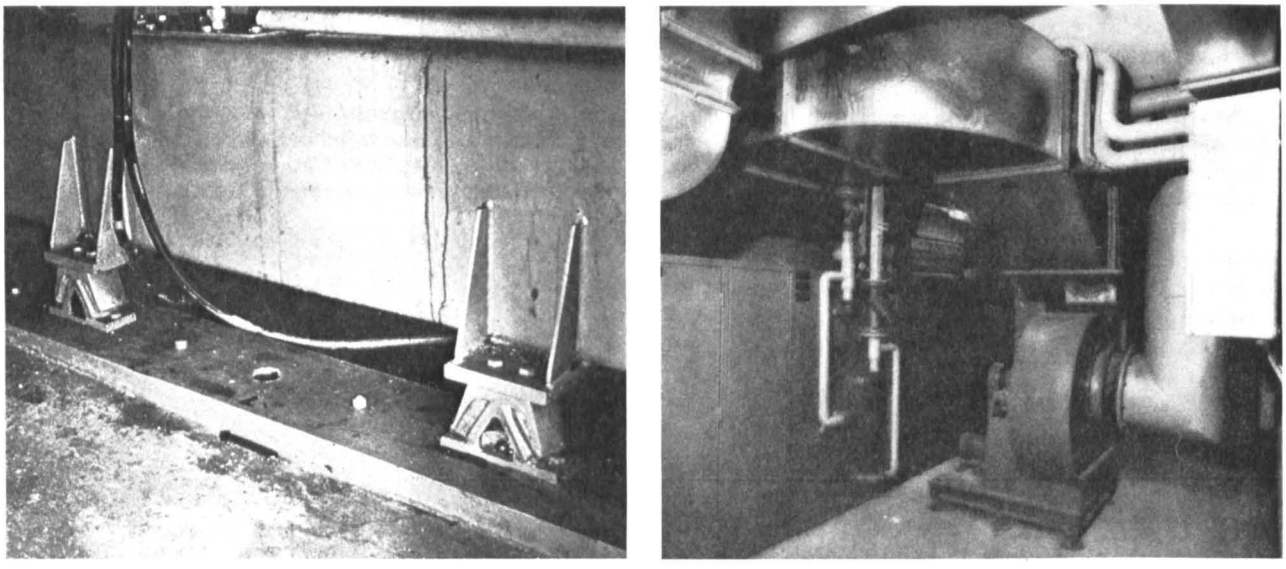
Auch Leuchten müssen auf Schock getestet werden. Für RK 0,63 genügt die übliche Ausführung mit einer Verankerung für das 10fache Eigengewicht.



Größere Geräte sind, soweit hierbei die Funktionsfähigkeit erhalten bleibt, zu verankern oder gegen Schock zu isolieren.



Preßgummiunterlagen und ggf. Abstandhalter sind bei Sitz-Liege-Kombinationen ausreichend. Für den Bereich der Bahnsteige bezieht sich der Schocktest vor allem auf die Sicherheit gegen Umkippen und die Zusammenfassung mehrerer Kombinationen.



Sofern die Geräte für den Schocktest zu groß sind, müssen sie in Teilen geprüft werden, oder es sind Berechnungen bzw. Modellversuche erforderlich.

Bauwerkes bis zu etwa 5 cm möglich ist. Sprinklerleitungen sind außerhalb der Schutzräume absperrbar auszuführen und mit Entleerungsmöglichkeiten zu versehen.

Aus den vorstehenden Ausführungen ergibt sich, daß es bei diesen Großschutzräumen des Grundschutzes zweckmäßig ist, vor Baubeginn die baulichen Auswirkungen infolge der möglichen Stoßbeanspruchungen aus Waffenwirkungen zu überdenken und die erforderlichen baulichen und sonstigen Maßnahmen vorzusehen. Es ist zum Beispiel in die Leistungsbeschreibungen aufzunehmen, daß die Verwendungsbescheinigungen für die entsprechenden Einbauteile zu beschaffen sind, ferner, daß Einbauteile für das zehnfache Eigengewicht zu verankern sind, eventuell Behälter zusätzlich ausgesteift sowie Leitungen flexibel verlegt, beweglich angeschlossen oder in Schleifen ausgeführt werden müssen. Bei einer solchen Vorausplanung können Kosten eingespart, Verzögerungen auf der Baustelle und bei der Abnahme solcher Großschutzräume und somit bei der Auszahlung der Schlußrate vermieden werden.

Richard
Walbrodt

Netzplantechnik

Projektplanung und -durchführung mit Hilfe von Netzplanverfahren

1. Wesen und Bedeutung der Netzplantechnik

Arbeitsteilung und Spezialisierung in der Gesellschaft können als Folgen der Industrialisierung und des mit ihr verbundenen technischen Fortschritts verstanden werden. Projekte, die lange Zeit hindurch von einzelnen ausgeführt wurden oder zumindest ausführbar waren, erfordern zunehmend spezialisierte Fachkenntnisse und können oftmals nur in Gemeinschaftsarbeit geplant und/oder durchgeführt werden. Hier sei an die Entwicklung von Waffensystemen oder an Vorhaben im Rahmen der Weltraumforschung erinnert.

Projektziele lassen sich häufig nur dann erreichen, wenn untergeordnete Teilvorgänge (Vorhaben) transparent gemacht werden sowie zeitlich und kapazitätsmäßig bestimmbar sind. Dies setzt umfangreiche Koordinierungsmaßnahmen voraus.

Vorgänge sind nur im zeitlichen Ablauf zu bewältigen. Dieser Zeitfaktor kann zwar unter bestimmten Bedingungen verändert werden; aufhebbar ist er jedoch nicht. Die Ausführung von Tätigkeiten ist ferner mit Kosten verbunden, wobei zwischen Kosten- und Zeitfaktor ein Abhängigkeitsverhältnis bestehen kann. Somit können Zeit und Kosten als die wichtigsten Einflußgrößen auf ein Projekt verstanden werden und bleiben damit bestimmend für ein Ziel wirtschaftlichen Handelns, nämlich Kosten und Zeit in ein optimales Verhältnis zueinander zu bringen.

Einen Beitrag zur Erreichung dieses und anderer Ziele will die Netzplantechnik leisten. Sämtliche bisher entwickelten Netzplanverfahren zeigen die einem einzelnen Projektziel dienenden Teilvorgänge, ihre Anordnung und Abhängigkeiten auf und stellen damit gewissermaßen die „Entstehungsgeschichte" des Projektes dar.

Die zu einem Netzplan zusammengefügten Vorgänge eines betrieblichen Ablaufes von der Entscheidung der Geschäftsleitung über notwendige Konstruktions- und Beschaffungsvorgänge, die Fertigung und den Versand bis hin zur Erfahrungsauswertung gibt in vereinfachter Form die Abbildung 1 wieder.

Die Netzplantechnik wird bereits in vielfältiger Weise eingesetzt. Ihre Anwendungsmöglichkeit umfaßt unter anderem die Planung und Ausführung baulicher Anlagen, das Aufstellen von Alarmplänen, die Lösung von Versorgungs- und Nachschubproblemen, die Abwicklung von Beschaffungsvorgängen, die Ausführung von Maßnahmen auf dem Gebiete des Gesundheitswesens, Planung und Verwirklichung von Organisationsumstellungen usw.

2. Historischer Abriß

Netzpläne sind in den Naturwissenschaften bereits seit längerem bekannt. Vornehmlich in der Biologie und der Mathematik wurden sie relativ häufig verwendet. Daneben sind einfachere Formen netzplanähnlicher Techniken auch

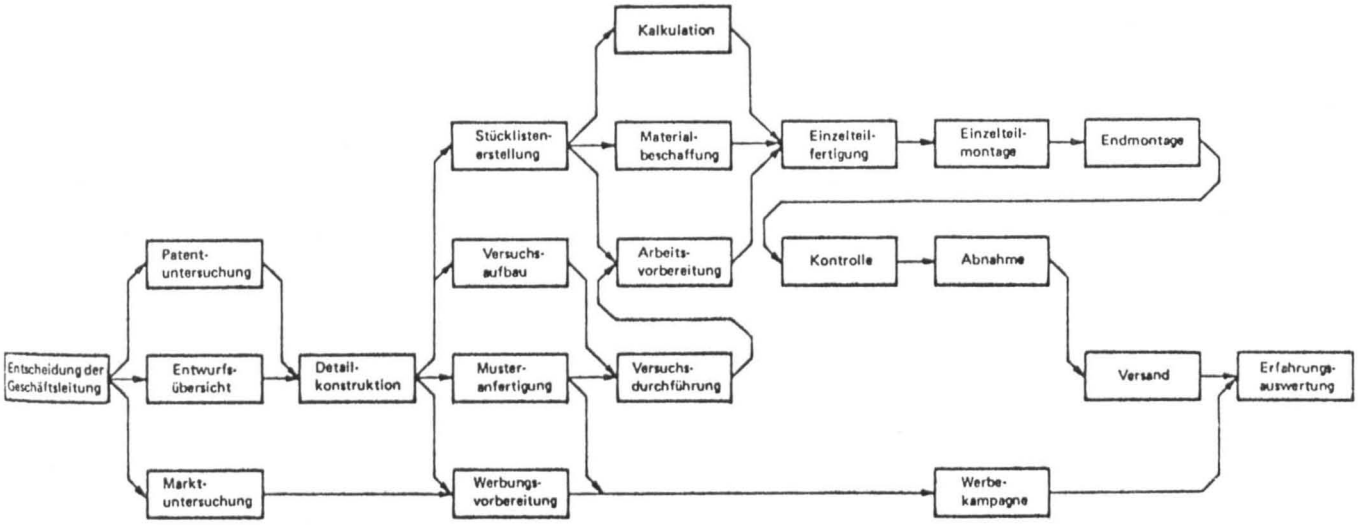


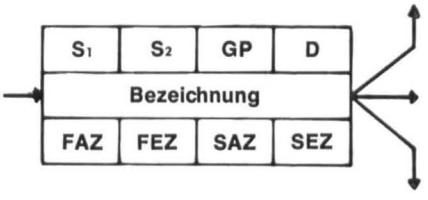
Abb. 1: Darstellung eines aus „Vorgängen" bestehenden Netzplanentwurfes.

im Bereiche der Wirtschaft angewandt worden oder werden weiterhin benutzt. Die Betriebswirtschaft bedient sich der Netzwerk-Analysen im moderneren Sinne allerdings erst seit etwa 15 Jahren.

Unterschiedliche Anforderungen haben auch im Rahmen der Netzplantechnik zur Entwicklung einer Reihe von Verfahren geführt. Eine führende Rolle spielten dabei die USA. Zur Planung der Wartungs- und Umstellungsverfahren in der chemischen Industrie schufen die amerikanischen Firmen Du Pont de Nemours und Remington Rand das CPM-System (Critical Path Method). IBM entwickelte die LESS-Methode (Least Cost Estimating and Scheduling). Der US-Navy diente die PERT-Methode (Program Evaluation and Review Technique) bei der Planung des Entwicklungsprogramms der Polaris-Raketen. Dabei mußten Arbeiten von einer Vielzahl von Auftragnehmern koordiniert werden.

Die auf amerikanische Verhältnisse zugeschnittenen Netzplantechniken konnten auf europäische Vorhaben nicht ohne weiteres übertragen werden. In Frankreich wurde daher von B. Roy, einem Mathematiker, die Metra-Potential-Methode zur Terminplanung und -überwachung eines Atomkraftwerkes an der Loire erarbeitet. In der Bundesrepublik Deutschland entwickelte die Firma Dornier AG, Friedrichshafen, in Verbindung mit dem Bundesministerium der Verteidigung das PP-System (Projekt-Planungs-System), das als erfolgreichstes deutsches Netzplanverfahren bezeichnet wird.

Praktische Erfahrungen haben zu Verfeinerungen bei verschiedenen Systemen geführt. Dabei wurden bisweilen auch besonders bewährte Elemente einzelnen Verfahren entnommen und auf neuere Methoden übertragen. Im Prinzip bauen aber sämtliche Netzplanverfahren auf die gleichen Elemente auf.



S_1; S_2	=	Kennzeichnungsschlüssel des Vorganges
Bezeichnung	=	Textliche Kurzfassung des Vorganges
GP	=	Gesamte Pufferzeit
D	=	Dauer des Vorganges in Zeiteinheiten
FAZ	=	Frühester Anfangszeitpunkt
FEZ	=	Frühester Endzeitpunkt
SAZ	=	Spätester Anfangszeitpunkt
SEZ	=	Spätester Endzeitpunkt

Abb. 2: Der „Vorgang" als Datenträger.

Die Anwendung einer Technik setzt den Gebrauch einheitlicher Begriffe mit gleichen Begriffsinhalten voraus. Aus diesem Grunde haben die Arbeitsgruppe „Vereinheitlichung der Bezeichnungen in der Netzplantechnik" und der „Ausschuß für Netzplantechnik" (AfN) im Deutschen Normenausschuß (DNA) Definitionen der Netzplantechnik geprägt und erklärt. Diese im Normblatt DIN 69 900 enthaltenen Bezeichnungen verfolgen unter anderem das Ziel, im gesamten deutschsprachigen Raum „Festlegungen mit weitgehender inhaltlicher Übereinstimmung zu treffen".

3. Die Strukturanalyse

Ein Projekt im Sinne der Netzplantechnik zeichnet sich dadurch aus, daß es zu einem bestimmten Zeitpunkt beginnt sowie auch beendet sein wird und durch eine Anzahl von Vorgängen darstellbar ist. Die Vorgänge sind als zeiterfordernde Geschehnisse mit definiertem Anfang sowie Ende erklärt; sie müssen sich logisch aneinanderreihen, voneinander abhängig sein und sollen zugleich den Fortgang des Projektes anzeigen.

Der einzelne Vorgang wird in Gestalt eines Rechteckes symbolisch ausgedrückt (Abbildung 2). Dieses Rechteck ist zugleich Datenträger und wird zu diesem Zweck in einzelne Felder aufgeteilt. Außer

der kurzen textlichen Kennzeichnung des Vorganges können in das „Vorgangs"-Rechteck aufgenommen werden:

1. Schlüssel zur Kennzeichnung des Vorganges
2. Gesamte Pufferzeit (GP)
3. Vorgangsdauer (D)
4. Frühester Anfangszeitpunkt (FAZ)
5. Frühester Endzeitpunkt (FEZ)
6. Spätester Anfangszeitpunkt (SAZ)
7. Spätester Endzeitpunkt (SEZ).

Zu 1:

Schlüssel zur Kennzeichnung des Vorganges sind aus Gründen der eindeutigen Bestimmung erforderlich. Jede Vorgangsnummer darf nur einmal im Netzplan erscheinen. Auf die Erfüllung dieser Forderung muß insbesondere bei Verwendung automatischer Datenverarbeitungsanlagen (ADV)*) zur Berechnung des Netzplanes geachtet werden.

Zu 2:

Die gesamte Pufferzeit besteht aus der Zeitspanne zwischen frühester und spätester Lage eines Vorganges und ist die positive Differenz zwischen spätestem Anfangszeitpunkt (SAZ) und frühestem Anfangszeitpunkt (FAZ) bzw. frühestem Endzeitpunkt (FEZ) und spätestem Endzeitpunkt (SEZ). Das Vorhandensein von Pufferzeiten bedeutet, daß ein Vorgang innerhalb bestimmter zeitlicher Intervalle begonnen werden kann und beendet sein muß, ohne daß nachfolgende Vorgänge beeinflußt werden und/oder gar der vorausberechnete Fertigstellungstermin des Projektes verändert wird.

Zu 3:

Die Dauer eines Vorganges umfaßt die Zeitspanne von seinem Beginn bis zu seiner Beendigung.

Zu 4 bis 7:

Es wird der Zeitpunkt eingetragen, zu dem ein Vorgang frühestens begonnen und unter Berücksichtigung seiner Dauer frühestens beendet sein wird, oder spätestens begonnen werden muß, damit er zum spätest zulässigen Zeitpunkt beendet ist.

*) Der Begriff „automatische Datenverarbeitungsanlage (ADV)" gilt als Oberbegriff und umfaßt auch elektronische Datenverarbeitungsanlagen (EDV).

Die Verknüpfungen der Vorgänge untereinander können zeitlich, logisch, rechtlich, technologisch und/oder kapazitätsmäßig bedingt sein und werden durch im allgemeinen in Richtung Projektziel weisende Pfeile angedeutet. Pfeilrichtung und -verlauf sind im Grunde willkürlich und dürfen nicht im Sinne von Vektoren interpretiert werden.

Vorgänge, die für den weiteren Projektablauf von Entscheidung sein können, werden im Netzplan als Meilensteine bezeichnet und sind gesondert zu markieren. Meilensteine werden im allgemeinen von Personen gesetzt, die Entscheidungen zu treffen haben und dafür verantwortlich zeichnen.

4. Der Zeitfaktor in der Netzplantechnik

Sämtliche Vorgänge müssen innerhalb bestimmter Zeiteinheiten erledigt sein. Zeiteinheiten werden im allgemeinen nach Arbeitstagen, Wochen oder Monaten gemessen. Daneben gibt es Vorgänge, die Minuten als die geltende Zeiteinheit zugrunde legen. Hier sei an Katastropheneinsätze oder die Planung der Ausnutzung von Computern gedacht.

Die einem Vorgang zuzurechnende Zeitdauer muß meistens geschätzt werden. Dabei setzt sich der Erwartungswert aus einer optimistischen (OD), pessimistischen (PD) und sogenannten häufigsten Tätigkeitsdauer (HD) zusammen. Die Zeitschätzung geht im Grundsatz von Art und Anzahl verfügbarer Arbeitskräfte, Maschinen, Hilfsmittel usw. aus. Eine optimistische Tätigkeitsdauer (OD) kann nur bei besonders günstigen Arbeitsbedingungen angenommen werden. Muß dagegen mit außergewöhnlich ungünstigen Verhältnissen gerechnet werden, dürfte eine pessimistische Zeitdauer (PD) vermutet werden. Wenn die üblichen Arbeitsbedingungen zu erwarten sind, wird zur Vorgangsbewältigung die sogenannte „häufigste Zeitdauer" (HD) erforderlich sein.

Aus den drei Zeitschätzungen wird mit Hilfe einer in der Praxis bewährten Formel die mittlere zu erwartende Zeitdauer (MD) berechnet. Diese Formel lautet unter Verwendung obiger Kurzbezeichnungen:

$$MD = \frac{OD + 4\,HD + PD}{6}$$

Der Erwartungswert ist auch bei solchen Vorgängen zu errechnen, die selbsttätig und ohne den Einsatz von Produktionsfaktoren ablaufen, wie beispielsweise das Trocknen von Farbanstrichen.

Die Gesamtdauer eines Projektes setzt sich aus der auf die relevanten Vorgänge entfallende Zeit-

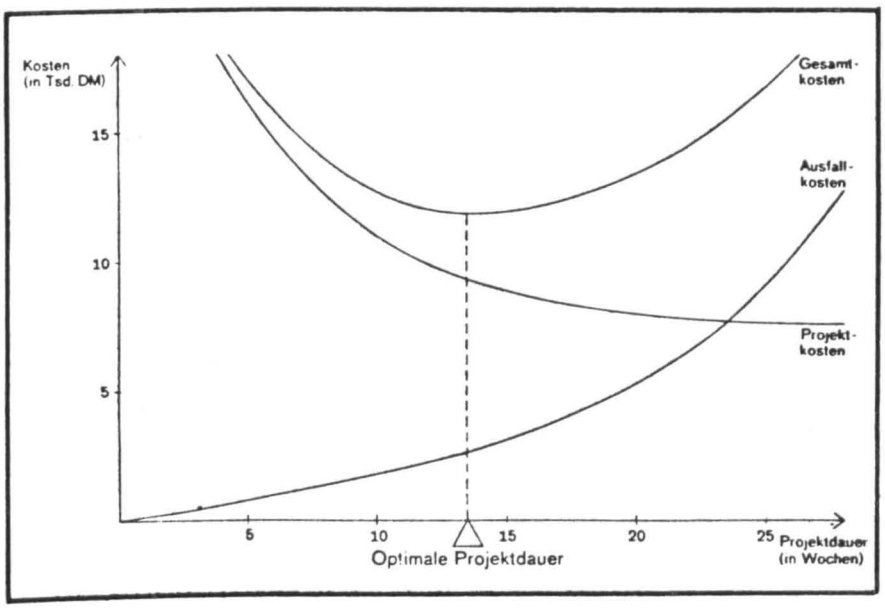


Abb. 3: Verlauf der Projektkosten-, Ausfallkosten- und Gesamtkostenkurve. kurve.

dauer zusammen. Durch Vorwärts- und Rückwärtsrechnung werden frühester und spätester Anfangszeitpunkt (FAZ/SAZ) sowie frühester und spätester Endzeitpunkt (FEZ/SEZ) festgelegt. Dort, wo Pufferzeiten nicht vorhanden sind und damit zeitliche Variationsmöglichkeiten im allgemeinen ausscheiden, verläuft der „kritische Weg". Er legt die vorgesehene Projektdauer fest und bestimmt auch das Ausmaß der Pufferzeiten bei den nicht auf dem kritischen Pfad liegenden Vorgängen. Der kritische Pfad wird im Netzplan meist farbig gekennzeichnet (z. B. rot).

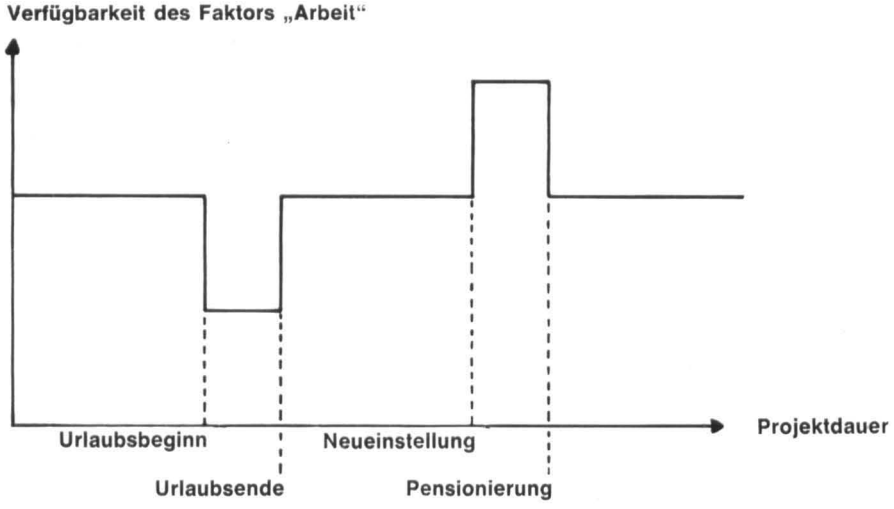


Abb. 4: Verfügbarer Produktionsfaktor Arbeit im Zeitablauf.

Wenn ein Vorgang über Pufferzeiten verfügt, bedeutet das, daß Produktionsfaktoren unterbeschäftigt werden und nicht optimal genutzt sind. Es muß daher schon aus Wirtschaftlichkeitsgründen erklärtes Ziel sein, Zeitreserven möglichst abzubauen. Daneben wird der zeitlichen Einhaltung der auf dem „Kritischen Weg" liegenden Vorgänge besonderes Augenmerk geschenkt werden müssen. Terminüberschreitungen binden Produktionsfaktoren nicht nur länger als unbedingt erforderlich, sondern können auch zu Konventionalkosten führen. Den Zeitkontrollen innerhalb eines Netzplanes kommt daher besondere Bedeutung zu.

Der für die Ausführung eines Vorganges Verantwortliche wird besonderen Wert darauf legen, den Zeitpunkt des Beginns und spätesten Zeitpunkt der Beendigung der Tätigkeiten zu erfahren. Aus diesem Grunde dürfte sich empfehlen, die errechneten Zeiteinheiten kalendarisch festzulegen. Für diese Zwecke leistet ein Betriebskalender, in dem auch sämtliche arbeitsfreien Tage verzeichnet sind, gute Dienste.

5. Die Kosten- und Kapazitätskontrolle

Die Realisierung eines Projektes ist mit Kosten verbunden, die betriebswirtschaftlich als bewerteter Güter- und Leistungsverzehr zur Erstellung betrieblicher Produkte/Leistungen verstanden werden. Es wird im allgemeinen unterstellt, daß zwischen Kosten und Zeitfaktor ein Proportionalitätsverhältnis besteht. Kosten fallen während der Dauer der Projektplanung und bei der Projektdurchführung an. Um die Gesamtkosten eines Projektes zu ermitteln, können die den Einzelvorgängen zurechenbaren Aufwendungen addiert werden. Bei dieser Art der Kostenermittlung werden Abgrenzungsprobleme unvermeidbar sein. Hier sei an die dem Projekt anzulastenden Kostenarten, wie Versicherungs-, Miet- und Kapitalkosten gedacht. Daher wird mit Gemeinkostenzuschlägen gerechnet werden müssen.

Projektkosten und Ausfallkosten ergeben die Gesamtkosten. Dies läßt sich graphisch darstellen. Innerhalb bestimmter Grenzen haben nämlich Projektkosten- und Ausfallkostenkurve gegenläufige Tendenz. Daraus läßt sich durch Addition der Verlauf der Gesamtkostenkurve ermitteln und daneben die optimale Projektdauer erkennen (Abbildung 3). Aus der Abbildung ist ferner ersichtlich, daß eine Verkürzung der Projektdauer — ceteris paribus — mit steigenden Gesamtkosten verbunden ist. Eine Verkürzung wird daher im allgemeinen nur zu rechtfertigen sein, wenn wirtschaftliche Gründe zurückgestellt werden können.

Auch eine Verlängerung der Projektdauer über den optimalen Zeitpunkt hinaus ist theoretisch nur mit steigenden Gesamtkosten zu erreichen. Verfügbare Produktionskapazitäten müssen daher mit dem Ziel eingesetzt werden, den Zustand des Zeitoptimums zu verwirklichen. Hierzu ist es notwendig, sich eine Übersicht über die Einsatz- und Kombinationsmöglichkeiten von Arbeitskräften, Maschinen und sonstigen Betriebsmitteln zu verschaffen. Bei der gegenwärtigen Wirtschaftslage sind Engpaßsituationen in erster Linie dem Arbeitskräftemangel zuzuschreiben. Es muß daher versucht werden, den Arbeitsstundenbedarf durch Schichtbetrieb, Einführung von Überstunden usw. zu decken. Eine einfache graphische Darstellung kann eine Übersicht über den Bestand an verfügbaren Produktionskapazitäten des Faktors Arbeit als Ansatz zu einem personellen Ausgleich im Zeitablauf vermitteln (Abbildung 4).

Bereits bei der Projektplanung wird eine Kostenrechnung in Form einer Vorschaurechnung aufgestellt. Den ermittelten Sollwerten sind die Istkosten, die während der Durchführungsphase des Projektes auftreten, gegenüberzustellen. Aus den Kostengegenüberstellungen lassen sich Rückschlüsse auf künftige Entwicklungen ziehen; ferner bildet die Kostenrechnung in der Durchführungsphase ein Hilfsmittel für die Finanzplanung.

6. Einsatz automatischer Datenverarbeitungsanlagen (ADV)

Netzpläne, die aus einer Vielzahl von Vorgängen bestehen, können auf konventionelle Weise nur mit erheblichem Personal- und Zeitaufwand berechnet werden. Mit der Kompliziertheit der Rechenvorgänge steigen auch die Fehlerquel-

len. Diese Kosten an Zeit und Personal können bei einem Einsatz von Datenverarbeitungsanlagen vermindert werden. Außerdem lassen sich Fehlerquellen verringern und Ergebnisse relativ rasch erzielen. Dies wiederum ermöglicht unter Umständen schnellere Entscheidungen.

Vielerorts ist das Bemühen erkennbar, Datenverarbeitungsanlagen mit der Absicht der Rationalisierung und zum Zwecke der Leistungssteigerung gerade in Anbetracht der ständig zunehmenden Personalkosten einzusetzen. Datenverarbeitungsanlagen sind aber relativ teuer. Ihre Anschaffung wird sich nur dann wirtschaftlich rechtfertigen lassen, wenn sich die Anlage amortisiert. Dies dürfte im allgemeinen dann der Fall sein, wenn die Kapazität der Anlage voll genutzt werden kann.

7. Grenzen der Anwendbarkeit der Netzplantechnik

Die Verfahren der Netzplantechnik wurden nicht zuletzt daher entwickelt, um ein Projekt, das aus zahlreichen Einzelvorgängen besteht, transparent zu machen. Zudem galt es, die einzelnen Maßnahmen genau zu bestimmten und zu koordinieren. Die Aufgabenausführung setzt nämlich eine klare Bezeichnung der Tätigkeiten nach Art, Umfang und zeitlicher Bestimmung voraus. Vom reibungslosen Zusammenwirken sämtlicher am Projekt Beteiligten hängt der Fortgang des Vorhabens entscheidend ab.

Dort, wo die einzelnen Phasen eines Projektes leicht überschaubar sind, erscheint die Anwendung der Netzplantechnik wenig rational. Auf die Anwendung von Netzplanverfahren sollte auch dann verzichtet werden, wenn sich die Projekte im Grundsatz gleichen und von einem Personenkreis ausgeführt werden, dem die Problematik aus vorangegangenen Vorhaben bekannt ist. Die Hilfe der allgemein bekannten Netzplantechniken wird ebenfalls dann nicht in Anspruch genommen werden können, wenn die vorliegenden Projekte nicht zeitpunktbezogen sind. Dies trifft üblicherweise bei Fließbandarbeit zu. Auch bei ausschließlich linear voneinander abhängenden Vorgängen werden Netzplanverfahren nicht benötigt. Schließlich muß auf Anwendung von Netzplanmethoden auch dann verzichtet werden, wenn das qualitativ und quantitativ benötigte Personal nicht zur Verfügung gestellt werden kann.

Medizin und Technik der Unfallrettung

Prof. Dr. med. Rainer F. Lick und Dipl.-Ing. Heinrich Schläfer (Herausgeber): Unfallrettung — Medizin und Technik. Verlag F. K. Schattauer GmbH Medizin und Naturwissenschaften, Stuttgart/New York. 264 Seiten, 314 Abbildungen, 58 DM.

Lick und Schläfer haben ihre praktischen Erfahrungen, die sie während der gemeinsamen Tätigkeit beim Aufbau und im Einsatz des Münchener Notarztdienstes sammelten, in dem vorliegenden Buch veröffentlicht. Aus medizinischer und technischer Sicht werden die verschiedenen Probleme der Unfallrettung angesprochen. Das Buch ist jedoch nicht nur für diesen Personenkreis ein ergiebiges Nachschlagewerk, sondern auch für alle anderen Interessenten und Bearbeiter, die sich mit Grundsatzangelegenheiten, Rechtsfragen, Organisation, Ausbildung, Beschaffung und Ausrüstung in den Bereichen Unfall und Rettung befassen, sei es in den verschiedenen Organisationen des Unfallrettungsdienstes, auf dem Gebiet des Zivilen Bevölkerungs- und Katastrophenschutzes, bei der Feuerwehr, der Polizei, dem Bundesgrenzschutz oder der Bundeswehr.

Den aktiv im Rettungsdienst Tätigen aller Hilfsorganisationen werden Erfahrungen der Einsatzpraxis vermittelt. Den Laienhelfer vermag dieses Buch besonders anschaulich zu informieren. Durch die sehr beeindruckenden Bilder und die erklärenden Begleittexte kann es dazu beitragen, diesem Personenkreis, der nicht täglich Verletzte zu versorgen hat, wichtige Hinweise auf erforderliche und richtige Verhaltensweisen zu geben und gleichzeitig ein Mindestmaß an Sicherheit zu vermitteln, selbst dann, wenn dieser Helfer zur aktiven Hilfe für den Verletzten nicht in der Lage ist.

Die Verfasser sprechen von der „psychologischen Sperre zur Hilfeleistung" bei diesen Personen. Es ist daher zu begrüßen, daß die Hilfeleistungspflicht besonders herausgestellt ist, aber auch auf die „Haftungsminderung bei dringender Gefahr" sowie die versicherungsrechtlichen Bestimmungen hingewiesen wird.

Den Medizinstudenten sei das Studium des Buches empfohlen. Die am 1. 10. 1972 in Kraft getretene neue Approbationsordnung für Ärzte verlangt im § 5 die Ausbildung in Erster Hilfe, und bereits bei der Meldung zur ärztlichen Vorprüfung ist die Teilnahme an einer entsprechenden Unterrichtung nachzuweisen. Dem jungen Mediziner wird das besondere Gebiet des Notfallarztes realistisch dargestellt.

Das Buch spricht also alle an, die durch Verantwortung oder Tätigkeit, als Fachmann oder Laie auf dem Gebiet des Unfallrettungswesens tätig sind. Es wendet sich insbesondere auch an die verantwortlichen Einzelpersonen und amtlichen Dienststellen, die an der Um- und Neuorganisation des Rettungswesens in der Bundesrepublik mitwirken.

Der umfangreiche Inhalt ist klar und übersichtlich gegliedert und enthält im Teil I, Grundlagen der Unfallrettung: Probleme und Begriffe / Rechtliche Grundlagen und Organisation / Personal und Ausbildung / Fahrzeuge und Geräte / Nachrichtenwesen und Führungstechnik. Teil II, Ärztliche Maßnahmen der Unfallrettung: Wiederherstellung der Atmung / Wiederherstellung der Herzaktion / Wiederherstellung des Kreislaufes / Maßnahmen der Lebenssicherung / Spezielle Probleme der Erstversorgung. Teil III, Praxis der Unfallrettung: Bauunfälle / Kraftfahrzeugunfälle / Unfälle besonderer Verkehrsmittel / Elektrounfälle / Strahlenunfälle / Unfälle mit gefährlichen Stoffen / Unfälle an Maschinen und Fördereinrichtungen / Brandunglücke / Wasserunfälle / Druckluftunfälle / Massenunfälle / Bergunfälle / Grubenunglücke / Seenotunfälle / Sonstige Unfallereignisse. Im vierten Teil findet sich eine sehr umfangreiche Literaturangabe, was weitere Informationen über Einzelprobleme ermöglicht.

Heinrich Gottke

SCHUTZBEREITSCHAFT
DER GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT

Karl Schulze Henne berichtet über die Vereinigungen für Sicherheit in der Wirtschaft

Ziel der Sicherheitspolitik der Bundesrepublik Deutschland ist es, ihre Integrität, die Unversehrtheit ihres Staatsgebietes und der sie tragenden freiheitlich demokratischen Staats-, Gesellschafts- und Wirtschaftsordnung zu schützen und zu erhalten. Wie jeder souveräne Staat hat sie sich die dafür erforderlichen Einrichtungen geschaffen. Die militärische Verteidigung, eingebettet in die NATO, wird unterstützt und ergänzt durch die zivile Verteidigung. Verantwortlich für die innere Sicherheit sind Bund und Länder. Sie unterhalten hierfür besondere Verwaltungsorgane; in erster Linie sind die Sicherheits- oder Ordnungsbehörden (der Sprachgebrauch ist unterschiedlich), die Polizeien und das Bundesamt sowie die Landesämter für Verfassungsschutz zu nennen.

Verteidigungsvorkehrungen erfüllen ihren Zweck nur, wenn sie auf die innere Stabilität eines Staates abgestützt sind, wenn die Aufrechterhaltung von Sicherheit und Ordnung gewährleistet ist, wenn also die Staats- und Verwaltungsorgane auch in einer Krise ihre Handlungsfähigkeit bewahren. Voraussetzung ist die politische, psychologische, wirtschaftliche und soziale Stabilität.

Im Rahmen der Erhaltung unserer freiheitlichen Staats- und Gesellschaftsordnung fällt der Wirtschaft eine besondere Verantwortung zu; sie hat in dieser Verantwortung reale Aufgaben zu erfüllen. Die Wirtschaft schafft durch ihre Funktion innerhalb des Bundesgebiets und im Austausch von Gütern und Dienstleistungen mit den Partnern des Auslandes die materielle Grundlage für die Existenz unseres Volkes.

Ein in sich gefestigtes, gesundes wirtschaftliches und ausgewogenes soziales Gefüge ist von schicksalhafter Bedeutung für ein Staatswesen. Es gibt nicht nur materielle Sicherheit, sondern ist auch nicht ohne Einfluß auf die politische und psychologische Stabilität. Für die wirtschaftliche Stabilität ist die innerbetriebliche Sicherheit ein wesentlicher Faktor.

Gefahren für die innerbetriebliche Sicherheit

Die innerbetriebliche Sicherheit wird durch labile, kriminelle, radikale und subversive Personen und Personengruppen gefährdet. Täglich berichtet die Presse von Diebstählen und Einbrüchen in Unternehmen, von Raubüberfällen auf Geldtransporte, Banküberfällen, Bombendrohungen und Bombenexplosionen, von Attentaten mit Sprengstoffbriefen, illegalen politischen Aktionen in Betrieben, von Unterschlagungen, Verrat von Betriebsgeheimnissen an die Konkurrenz, unbefugter Weitergabe von vertraulichen Unterlagen der Geschäftsführung.

Zur Abschirmung gegen diese höchst gefährlichen, die Betriebe und die gesamte Wirtschaftskraft schädigenden Machenschaften hat die gewerbliche Wirtschaft vor fünf Jahren die „Vereinigungen für Sicherheit in der Wirtschaft" gegründet. Heute wie damals ist die Gefahr so gegenwärtig, wie sie ein Gründungsaufruf schlaglichtartig beleuchtet:

> *„Die Aktionsprogramme linksradikaler Gruppen lassen erkennen, daß mit weiteren verstärkten Angriffen gegen unsere Gesellschaftsordnung gerechnet werden muß. Ziel dieser Störversuche ist nicht zuletzt die gewerbliche Wirtschaft. Da die staatlichen Ordnungsorgane offensichtlich nicht ausreichen, um die Wirtschaft vor Schäden zu bewahren — es handelt sich bei diesen Vorgängen um innere Probleme der Betriebe —, erscheint eine stärkere und bessere Betreuung der gewerblichen Wirtschaft in allen Fragen des Sicherheitswesens erforderlich."*

Eine besonders tückische, weil nur schwer erkennbare Bedrohung für die Unternehmen ist die Ausspähung von Betriebsgeheimnissen. Sie schädigt nicht nur das einzelne Unternehmen, sondern fügt der gesamten Volkswirtschaft erhebliche Verluste zu. Durch gezielte Ausforschung ersparen sich die Auftraggeber Kosten, die für die Unternehmen durch Forschung, Entwicklung und Erprobung neuer Produktionsmethoden angefallen sind. Auf mehr als drei Milliarden DM jährlich wird jener Schaden geschätzt, der in der Bundesrepublik der Wirtschaft allein durch Verrat von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen entsteht.

Die Gefahr, Verluste zu erleiden, vergrößert sich für die Volkswirtschaft, wenn die Ausspähung im Unterschied zu den Erkundungsversuchen konkurrierender Firmen der westlichen Welt systematisch betrieben und von einer zentralen Stelle außer Landes, den Nachrich-

tendiensten des Ostblocks, gesteuert wird. Die Erkundungen dieser geheimen Nachrichtendienste beschränken sich nicht auf einzelne Objekte, vielmehr haben sie den Auftrag, das gesamte wissenschaftliche und technologische Potential der Bundesrepublik auszuforschen.

Betriebsspionage wird langfristig geplant

Die auf die Wirtschaft angesetzten Agenten werden von den Nachrichtendiensten sorgfältig ausgewählt und auf ihren Auftrag vorbereitet. Der Agent als Fachmann ist das Ziel der Ausbildung. Daneben bedienen sich die fremden Nachrichtendienste nach wie vor des Mittels der Erpressung bei Personen, die sich eine geringfügige „Verfehlung" haben zuschulden kommen lassen. Nicht selten werden solche „Verstöße" oder verfängliche Situationen mit hintergründiger Absicht inszeniert. Ein anderes Mittel sind die Versuche fremder Nachrichtendienste, durch Briefaktionen Kontakt zu Bürgern der Bundesrepublik aufzunehmen. Diesem Zweck dienen Preisausschreiben, Meinungsteste oder Werbebriefe von Tarnfirmen z. B. mit dem Briefkopf „Industrieberatung für Forschung und Werbung". Die Schreiber stellen sich als Techniker, Ingenieure, Chemiker oder Physiker vor, um so Vertrauen zu erwecken.

In der Bundesrepublik befinden sich zwei Arten von Agenten. Die einen sind bereits tätig, die anderen dagegen erst angeworben und als geheime Mitarbeiter des Ministeriums für Staatssicherheit der DDR (MfS) und des sowjetischen Geheimdienstes (KGB) verpflichtet. Im Sprachgebrauch der östlichen Geheimdienste werden sie „Perspektiv-Kandidaten" genannt. Sie sind als „Agenten auf lange Sicht" vorgesehen und absolvieren ein ihnen aufgegebenes Studium. Nach dem Examen und der Bewährung in verschiedenen Positionen werden sie durch ein ausgeklügeltes Verfahren in die Laboratorien, Forschungs- und Konstruktionsabteilungen der Unternehmen eingeschleust und an das Zielobjekt herangeführt.

Die Zeitschrift „Wirtschaftswoche", Nr. 23 vom 1. Juni 1973, brachte zwei aufsehenerregende Beispiele: eins für die Ausspähung durch einen mit legalen Residenturen gekoppelten Nachrichtendienst, das andere für die Auseinandersetzung zweier deutscher Unternehmen um Marktanteile mit Hilfe eingeschleuster Detektive.

Bericht der Bundesregierung über die Arbeit gegnerischer Nachrichtendienste

Die Antwort der Bundesregierung auf eine Kleine Anfrage von Bundestagseabgeordneten zum Schutz der Industrie und Wirtschaft vor Spionage und Sabotage schildert einerseits die Arbeitsweise der fremden Nachrichtendienste, andererseits die von der Bundesregierung veranlaßten Abwehrmaßnahmen. (Bundestagsdrucksache VI/3209 vom 29. Februar 1972). Die Regierung stellt fest, daß die gegen die Bundesrepublik gerichtete Ausspähung fremder Nachrichtendienste auch den Bereich von Industrie und Wirtschaft umfaßt, und zwar mit dem Ziel, der eigenen Volkswirtschaft Zeit- und Kostenvorteile zu verschaffen. Dieses Ziel suchen die Nachrichtendienste gemäß den Anforderungen der Industrie und der wissenschaftlichen Forschungsstätten ihrer Länder zunächst durch gezielte Auswertung offener Quellen zu erreichen, die in den technischen und wissenschaftlichen Publikationen reichlich zu finden sind. Wörtlich fährt der Bericht fort:

> *„Im übrigen bleiben sie — die gegnerischen Nachrichtendienste — ausdrücklich bemüht, Informationen, die sie auf diesem Wege nicht erhalten können. durch Spionage zu beschaffen. Schwerpunkte der generischen Ausspähung auf diesem Gebiet waren in den letzten Jahren: Elektroindustrie, Rüstungswirtschaft, chemische Industrie, Fahrzeug- und Maschinenbau sowie Forschungsstätten der Wirtschaft. Der Anteil der Wirtschaftsspionage, die überwiegend von den Nachrichtendiensten der DDR betrieben wird, betrug in den letzten zehn Jahren durchschittlich 7,5 Prozent aller erkannten geheimdienstlichen Aktivitäten gegen die Bundesrepublik. Die Dunkelziffer dürfte jedoch bei der Wirtschaftsspionage höher als in anderen Bereichen liegen, da die Geschädigten oft nicht rechtzeitig die Abwehrbehörden einschalten."*

In ihrer Antwort würdigt die Bundesregierung ausdrücklich die vorbeugenden Maßnahmen, die die Wirtschaft in Selbstverantwortung getroffen hat.

Nach dem Jahresbericht 1972 des Bundesamtes für Verfassungsschutz war die Bundesrepublik auch im vergangenen Jahr bevorzugtes Ziel der Spionagetätigkeit. Der Schwerpunkt der Ausspähung lag wiederum im politischen, militärischen und wirtschaftlichen Bereich, im letzteren vor allem auf dem Gebiet der Elektronik und Datenverarbeitung. Nach dem Bericht nutzen zahlreiche Agenten diplomatische und konsularische sowie andere offizielle Dienststellen ihrer osteuropäischen Länder. In diesen legalen Residenturen sind sie unter dem Schutz der diplomatischen Immunität tätig.

Keine Minderung der Gefahren durch Entspannung

Ein Irrtum ist die Annahme, die Entspannung zwischen Ost und West würde ein Nachlassen der Tätigkeit fremder Nachrichtendienste zur Folge haben. Gerade die Koexistenz schafft einen breiteren Spielraum und bessere Ansatzpunkte für die Ausspähung. So vertrat etwa der Generalbundesanwalt am 30. Dezember 1972 die Auffassung, daß eine Zunahme der Wirtschaftsspionage zu erwarten sei. Er begründete sie mit dem Hinweis auf die vertraglich vereinbarte Einrichtung weiterer Konsulate und Handelsvertretungen durch sozialistische Staaten und die eintretenden Reiseerleichterungen.

Mit einer Intensivierung der Wirtschaftsspionage ist auf solchen Gebieten zu rechnen, auf denen die Ostblockstaaten hinter den Staaten der westlichen Welt zurückliegen. Ein Anhalt für eine solche Möglichkeit mag sein, daß während der siebten Tagung des ZK der SED am 12. Oktober 1972 die unbefriedigenden Investitionsergebnisse in der Energiewirtschaft, der Elektronik, der Elektrotechnik, der chemischen Industrie und in der Konsumgüterindustrie bemängelt wurden.

Vereinigungen für Sicherheit in der Wirtschaft

Von der Erkenntnis ausgehend, daß die Unternehmen der gewerb-

lichen Wirtschaft als Ergänzung der staatlichen Maßnahmen auf dem Gebiet des Sicherheitswesens eines vorbeugenden Schutzes gegen Geheimnisverrat, subversive Machenschaften und Betriebskriminalität bedürfen, der den Belangen und der Kompliziertheit wirtschaftlichen Geschehens gerecht wird, also betriebsnah ist, sind die Vereinigungen für Sicherheit in der Wirtschaft gegründet worden. Die Bundesregierung und die Regierungen der Länder haben diesen Schritt gebilligt und fördern — nicht finanziell — die Arbeit der Vereinigungen.

Der Länderausschuß „Zivilschutz und zivile Instandsetzung" hat sich wiederholt mit Fragen der innerbetrieblichen Sicherheit befaßt. Nach Auffassung des Ausschusses gewinnt der innere Objektschutz an Bedeutung, weil es nicht möglich sein wird, einen ausreichenden äußeren Objektschutz personell wie technisch auch nur für die lebenswichtigen zivilen Anlagen sicherzustellen. Zudem bringt die zunehmende Verfeinerung der Technik unter gleichzeitiger Personalverminderung ein Anwachsen der Stör- und Lähmungsempfindlichkeit technischer Objekte mit sich. Deshalb hat der Ausschuß geeignete innerbetriebliche Maßnahmen zum Schutz gegen Spionage, Sabotage und sonstige subversive Tätigkeiten für dringend erforderlich gehalten.

Aufgabe der regionalen Landesstellen in Hamburg, Essen, Mainz und Stuttgart ist es, Unternehmen und Organisationen der gewerblichen Wirtschaft in allen für sie wichtigen Fragen des Sicherheitswesens — mit Ausnahme des Unfallschutzes — zu beraten und zu betreuen. Sie sollen dazu beitragen, die gewerbliche Wirtschaft davor zu schützen, daß mit ungesetzlicher Mitteln ihre Sicherheit, insbesondere die Produktion, die Arbeitsplätze und der sonstige Arbeitsablauf, gefährdet oder geschädigt wird. Dieser Zweck soll erreicht werden:

- ☐ durch Verbreitung und Vertiefung des allgemeinen Sicherheitsgedankens in Industrie und Wirtschaft mittels aufklärender Maßnahmen in Wort und Schrift
- ☐ durch fachliche Unterstützung, Beratung der betrieblichen Sicherheitsorgane und Erfahrungsaustausch;
- ☐ durch Aus- und Fortbildung der Sicherheitsorgane, insbesondere der Werkschutzangehörigen.

Eine vorbeugende Abwehr subversiver Kräfte ist für die Erhaltung unserer wirtschaftlichen Ordnung lebenswichtig und daher durchaus legitim. Der innerbetrieblichen Sicherheit kommt schon allein deshalb immer größere Bedeutung zu, weil die Entwicklung vom arbeitsintensiven zum kapitalintensiven Unternehmen mit einer hochempfindlichen und dabei störanfälligen Ausrüstung fortschreitet. Das gilt vor allem für die auf neueren Erkenntnissen der mathematischen und naturwissenschaftlichen Forschung aufbauenden Industrien, aber auch für die konventionellen Betriebszweige der Versorgungswirtschaft.

Der Ausschuß des Deutschen Industrie- und Handelstages für verteidigungswirtschaftliche Fragen hat auf seiner Sitzung am 9. November 1972 bedauert, daß das Sicherheitsbewußtsein in der gewerblichen Wirtschaft nicht genügend ausgeprägt ist. Er sieht es als eine wichtige Aufgabe der Organisationen der Wirtschaft, insbesondere der Industrie- und Handelskammern, an, auf ein entsprechendes Bewußtsein nach innen und außen mit Nachdruck und wiederholt hinzuweisen.

Vorsorglicher Sicherheitschutz

Die Vereinigungen für Sicherheit in der Wirtschaft beraten ihre Mitgliedsfirmen in der Planung und Durchführung konkreter Maßnahmen zur innerbetrieblichen Sicherheit, sie sehen darin ihre wesentliche Aufgabe. Anhand eines „Fragenkataloges zur Überprüfung der Sicherheit in den Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft" können die Unternehmensleitungen selbst feststellen, ob die getroffenen Sicherheitsmaßnahmen ausreichend sind. Insgesamt weisen neunzig Fragen die Unternehmensleitungen auf alle die Punkte hin, die für die innerbetriebliche Sicherheit von Belang und daher zu beachten sind. Die Fragen geben Anregungen für die Organisation des Werkschutzes, für den Schutz der Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse in personeller Hinsicht, den Schutz des vertraulichen Schriftgutes und für materielle Sicherheitsmaßnahmen im Betrieb. Ferner enthalten sie Hinweise für den Schutz gegen vorsätzliche Sachbeschädigung und Betriebssabotage. Der Fragenkatalog schließt mit einem Vermerk über die Stellung des Sicherheitsbevollmächtigten im Betrieb, der für die Planung, Durchführung und Überwachung aller zuvor genannten Sicherheitsmaßnahmen verantwortlich ist. Dazu ist es unumgänglich, daß sein Einfluß und sein Durchsetzungsvermögen ausreichend sind, geplante Maßnahmen in die Praxis umzusetzen. Er soll jederzeit — ohne Zwischenschaltung anderer Stellen — das Ohr des Chefs des Unternehmens haben.

Ergänzt wird der Fragenkatalog durch einen „Arbeitsplan zur Feststellung der Werksicherheit". Dieser Arbeitsplan umfaßt alle Vorgänge, die den Betriebsablauf eines gewerblichen Unternehmens ausmachen. Er schließt den Katastrophenschutz, den Schutz der Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse sowie den Werkschutz ein.

In den letzten Jahren häufen sich die Nachrichten darüber, daß mit Hilfe von Daten aus EDV-Zentralen erhebliche wirtschaftliche Schäden verursacht worden sind. Elektronik und Datenverarbeitung sind zu Schwerpunkten der Ausspähung geworden. In den meisten Fällen handelt es sich um Wirtschaftsspionage durch Konkurrenzunternehmen oder um Unterschlagungs- und Betrugshandlungen mit Hilfe von Programm- oder Datenmanipulation durch untreue Mitarbeiter.

Der Verband für Sicherheit in der Wirtschaft e. V. (VSW) in Essen hat aus der Tatsache, daß Rechenzentren zu einer erheblich verstärkten Angriffsfläche für Wirtschaftsspionage, -sabotage und andere Sachbeschädigungen geworden sind und sich daraus eine „Computerkriminalität" entwickelt hat, die Folgerungen gezogen. In einer besonderen Ausarbeitung, „Sicherheitsvorkehrungen für elektronische Datenverarbeitungsanlagen", hat er die Risiken im EDV-Bereich analysiert und Maßnahmen zur Abhilfe empfohlen. Diese Ausarbeitung zeigt die Gefährdung und die Risiken im EDV-Bereich auf: Informationsdiebstahl, Datenmanipulation, Zeitdiebstahl, Sabotage und Sachbeschädigung. Die Ausarbeitung behandelt bauliche und organisatorische Sicherungsmöglichkeiten im EDV-Bereich und befaßt sich

mit dem personellen und materiellen Schutz. Abschließend wird die Sicherung von Datenfernübertragungseinrichtungen, Programmen und Datenträgern dargelegt. „Dreizehn Fragen an die Sicherheit", formuliert von Diplomkaufmann Rainer von zur Mühlen bringen eine Zusammenfassung der vielschichtigen Problematik und heben noch einmal die wichtigsten Sicherungsaspekte hervor.

Als letzte Ausarbeitung (Ausgabe August 1973) und gewissermaßen als Summierung der Erkenntnisse auf dem Gebiet der Wirtschaftspionage und Ausspähung legte der Verband die „Studie über den Schutz von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen" vor. In der Einführung kennzeichnet die Studie die Gefährdung von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen durch die Konkurrenz und die Nachrichtendienste der Ostblockstaaten:

- ☐ Betriebe gleicher Produktion sowohl des Inlandes als auch des westlichen Auslandes greifen immer häufiger zu dem Mittel der Ausspähung, um zu erfahren, welche Absichten die Konkurrenz hat oder wie das „Know-how" einer Neuentwicklung aussieht.
- ☐ Das Bestreben des Ostblocks, die Wirtschaft des Westens zu erreichen und zu überflügeln, bewirkt ein unbegrenztes Bedürfnis nach allen erreichbaren technischen und wirtschaftlichen Informationen.
- ☐ Um diese Ziele zu erreichen, werden die Nachrichtendienste in Moskau, Prag, Warschau, Bukarest und Belgrad, insbesondere aber in der DDR, zur Wirtschaftsspionage auf den Gebieten angesetzt, die für die Industrie der Ostblockstaaten wirtschaftliche Engpässe sind.
- ☐ Die Wirtschaftsspionage ist für die Staaten des kommunistischen Machtbereichs mit ein Mittel zur Überwindung und Niederringung der Staaten mit einer freiheitlich demokratischen Grundordnung. Die Agenten des Ministeriums für Staatssicherheit in der DDR sind als „Kundschafter des Friedens" in den letzten Jahren wiederholt in aller Öffentlichkeit vom Staatsoberhaupt der DDR für ihre guten Leistungen gelobt und ausgezeichnet worden.

Der zweite Teil der Studie gibt eine Anleitung für eine Sicherheitsanalyse:

> *„Lage und Größe des Betriebes, die Art der Produktion, die zur Produktion erforderliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit, die ortsferne oder ortsnahe Lage von Unternehmen gleicher Produktion, die Zugehörigkeit des Betriebes zu den die Ostblockstaaten besonders interessierenden Produktionsgebieten, der Angebotsdruck gleicher erzeugter Produkte auf dem Markt und weitere Faktoren sind maßgeblich, ob überhaupt oder in welcher Intensität*
> *Konkurrenzbetriebe oder*
> *Nachrichtendienste der Ostblockstaaten*
> *die verschiedenartigen Mittel und Methoden zur Ausspähung des Unternehmens einsetzen."*

Der dritte Teil — Sicherungsmaßnahmen — schließt die Gesichtspunkte ein, die bei der Einstellung von Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen, die mit der Bearbeitung vertraulicher Betriebsvorgänge betraut werden sollen, zu beachten, ferner die Vorkehrungen, die zum Schutz vertraulichen Schriftguts zu veranlassen sind. Zu den materiellen Sicherheitsmaßnahmen gehören: Einrichtung von Sperrzonen, Fotografierverbote, Auswahl des Schließsystems. Dem Schutz vor Lauschmitteln ist eine Studie „Über den Schutz gegen das unerlaubte Mithören von Gesprächen in den Betrieben der gewerblichen Wirtschaft" gewidmet. Im vierten und letzten Teil der Studie werden die Rechtsvorschriften zum Schutz der Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse erläutert. Dieser Teil gliedert sich in die Unterabschnitte:

- — Verletzung der Vorschriften durch Betriebsangehörige,
- — Verletzung der Vorschriften durch betriebsfremde Personen und
- — Spionagetätigkeit für einen fremden Geheimdienst.

Zwar heißt es im Abschnitt „Sicherheitsanalyse": „Der rechtliche Schutz der Geschäfts- und Betriebsgeheimnisse ist mäßig und nicht leicht zu realisieren", in der Praxis gibt es jedoch eine Vielzahl von Vorschriften und Bestimmungen, die diesem Schutz dienen. Es sind Bestimmungen im Gesetz über den unlauteren Wettbewerb, im Handelsgesetzbuch, in der Gewerbeordnung, im Betriebsverfassungsgesetz, im Strafgesetzbuch. Voraussetzung dafür, daß sich diese Bestimmungen als wirksamer Schutz gegen die Ausspähung und den Verrat von Geschäfts- und Betriebsgeheimnissen erweisen, ist eine eingehende und wiederholte Belehrung der mit vertraulichen Betriebsvorgängen befaßten Personen. Diese regelmäßige Unterweisung des in Schlüsselpositionen tätigen Personals ist vornehmlich Aufgabe des Sicherheitsbevollmächtigten.

Stellung des Werkschutzes im Betrieb

Zur Durchführung der Sicherheitsmaßnahmen bedient sich die Unternehmensleitung des Werkschutzes. Den Rechtsstatus des Werkschutzes beschreibt eine Dienstanweisung so:

> *„Der Werkschutz ist eine Schutzorganisation privater Natur. Sie dient unter Beachtung der allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen und privatrechtlicher Vereinbarungen zwischen der Betriebsleitung und der gesetzlichen Betriebsvertretung auf dem Wege der Selbsthilfe dem Schutz des Werkes und seiner Betriebsangehörigen."*

Die Feststellung, daß der Werkschutz eine Einrichtung privater Natur ist, besagt nicht, daß ihm das rechtliche Fundament für seine Tätigkeit fehlt. Rechtsgrundlage seiner Tätigkeit sind insbesondere die Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuches über die Rechte des Eigentümers und des Besitzers (§§ 903, 859, 860 BGB), weitere Bestimmungen des BGB (z. B. § 227, Notwehr), des Handelsgesetzbuches, des Strafgesetzbuches (z. B. § 53, Notwehr), der Strafprozeßordnung (siehe insbesondere § 127 Abs. 1), der Gewerbeordnung und anderer Gesetze.

Die Vereinigungen für Sicherheit in der Wirtschaft haben sich Organisation, Ausbildung und Ausbau des Werkschutzes besonders angelegen sein lassen. Schon seit Jahren veranstalten sie Werkschutzlehrgänge, die sich eines steigenden Zuspruchs erfreuen: Grund-, Aufbau- und Ermittlungslehrgänge, Lehrgänge für Schutzhundeführer und Lehrgänge zur Sicherung von Beweismitteln durch Fotografie. Werkschutzleiter, Sicherheitsbevollmächtigte, Beamte der Landesämter für Verfassungsschutz, und der Kriminalpolizei sowie Mitarbeiter des Deutschen Gewerkschaftsbundes konnten als Referenten gewonnen werden. Insgesamt haben eini-

ge tausend Angehörige des Werkschutzes das Rüstzeug für ihren Dienst durch die von den Vereinigungen für Sicherheit in der Wirtschaft veranstalteten Lehrgänge erhalten. Auf Grund der ihm angelasteten Verantwortung erfordert der Werkschutz einen körperlich und geistig voll einsatzfähigen Mann. Die Bestrebungen waren daher seit langem darauf gerichtet, dem Werkschutzpersonal eine geregelte berufliche Ausbildung mit einer Abschlußprüfung als Berufsqualifikation zu geben.

DGB und Werkschutz

Die grundlegende Haltung des Deutschen Gewerkschaftsbundes zum Werkschutz gibt eine Erklärung der Bundespressestelle des DGB vom 10. September 1970 wieder:

„Das falsche Bild, das vielfach in der Öffentlichkeit von den Aufgaben des Werkschutzes herrscht, war Gegenstand einer ersten Arbeitstagung mit Werkschutzleitern aus der Stahl- und chemischen Industrie im DGB-Haus in Düsseldorf. Die fast 60 000 Angehörigen des Werksschutzes in der Industrie, von denen über 75 Prozent in den Gewerkschaften des DGB organisiert sind, werden häufig fälschlicherweise als Privatpolizei der Unternehmer und damit als ihr verlängerter Arm hingestellt. Ihre wirkliche Tätigkeit begründet sich auf gesetzlichen Regelungen wie u. a. der Gewerbeordnung und des Betriebsverfassungsgesetzes. Diese rechtlichen Grundlagen verpflichten den Arbeitgeber, den Schutz der Gesundheit und des Eigentums aller Mitarbeiter sowie der Betriebsmittel zu gewährleisten. Die vielfältigen Aufgaben setzen eine intensive inner- und überbetriebliche Ausbildung des Werkschutzes voraus, um die sich der DGB jetzt in enger Zusammenarbeit mit den betreffenden Einzelgewerkschaften bemühen will. Zu diesem Zweck finden weitere Begegnungen und Beratungen mit Angehörigen des Werkschutzes statt."

So hat der Deutsche Gewerkschaftsbund dazu beigetragen, das falsche Bild vom Werkschutz, das in der Öffentlichkeit entstanden war, zu berichtigen. Eine eigene Arbeitsgruppe Werkschutzleiter berät ihn in allen einschlägigen Fragen.

Gestützt auf § 46 Abs. 1 des Berufsbildungsgesetzes war der zielstrebigen Zusammenarbeit der Arbeitskreise der Werkschutzleiter, der Vereinigungen für Sicherheit in der Wirtschaft, der Industrie- und Handelskammern und dem verständnisvollen Mitwirken des Referatsleiters Technik und der Berufsgruppe Technik und Ingenieure in der Hauptverwaltung des DGB Erfolg beschieden. Prüfungsordnung und Prüfungsanforderungen für die Prüfung von Werkschutzpersonal sind von den zuständigen Gremien beschlossen worden. Prüfungsorgane sind wie bei allen Fachprüfungen in der gewerblichen Wirtschaft — ausgenommen das Handwerk — die Industrie- und Handelskammern. Ziel aller Maßnahmen zur Förderung der Aus- und Weiterbildung des Werkschutzes ist nach einmütiger Auffassung der an dem Ergebnis teilhabenden Stellen:

- Mehrung der Leistung des Werkschutzes,
- Hebung des Ansehens des Werkschutzes in der Öffentlichkeit und
- bessere Bezahlung der Werkschutzangehörigen.

Vortragsveranstaltungen für die Unternehmensleitungen und Seminare für Werkschutzleiter vervollständigen die Bemühungen der Vereinigungen für Sicherheit in der Wirtschaft um Verbreitung und Vertiefung des Sicherheitsbewußtseins in Industrie und Wirtschaft.

Koordinierungsstelle für Sicherheitsfragen in der gewerblichen Wirtschaft

Um eine einheitliche Bearbeitung aller Sicherheitsfragen, vor allem auch den Kontakt und die Zusammenarbeit mit den Sicherheitsbehörden des Bundes, zu gewährleisten, ist mit dem Sitz in Köln eine Koordinierungsstelle für Sicherheitsfragen in der gewerblichen Wirtschaft eingerichtet worden. Sie wird gemeinsam getragen und finanziert von der Bundesvereinigung Deutscher Arbeitgeberverbände, dem Bundesverband der Deutschen Industrie und dem Deutschen Industrie- und Handelstag. Folgende Aufgaben sind ihr gestellt:

- Bearbeitung von Grundsatzfragen,
- Koordinierung der Tätigkeit der Vereinigungen für Sicherheit in der Wirtschaft, ihre Beratung und Unterstützung,
- Kontakte zu den Zentralbehörden des Bundes,
- unmittelbare Beratung der Zentral- und Fachverbände der gewerblichen Wirtschaft,
- Gestaltung des Informationswesens auf dem Sektor Sicherheit in der Wirtschaft.

Zur Information der Organisationen der gewerblichen Wirtschaft, der Vereinigungen für Sicherheit in der Wirtschaft und deren Mitglieder und der Sicherheitsbehörden des Bundes und der Länder gibt die Koordinierungsstelle die KS-Mitteilungen im monatlichen Turnus heraus. Die KS-Mitteilungen bringen Beiträge zur Sicherheitslage in der Wirtschaft, über Agitation in den Betrieben, über Spionage und Ausspähung der Unternehmen, Sabotage und Betriebskriminalität. Sie enthalten für die Unternehmensleitungen Einzelmitteilungen zu allen die innerbetriebliche Sicherheit tangierenden Fragen und Vorkommnissen.

Als besonders dringliche Aufgabe hat sich die Koordinierungsstelle die Heranbildung von Sicherheitspersonal gestellt. Der Mangel an Nachwuchs für Sicherheitsbevollmächtigte und Werkschutzleiter, gerade in den mittleren Industriebetrieben, bedarf der Abhilfe. Der erste einwöchige Lehrgang stand unter dem Patronat der Industrie- und Handelskammer Köln und hat im Bereich der Kammer großes Interesse gefunden. Folgende Themen wurden behandelt:

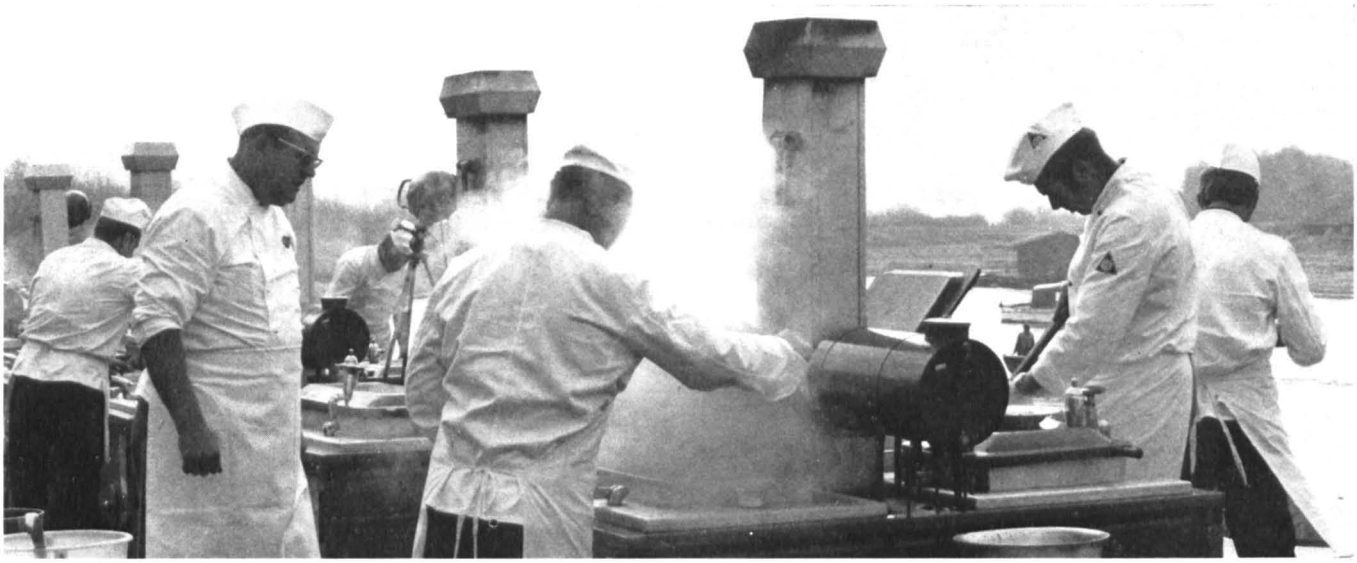
- Organisation der gewerblichen Wirschaft und ihre Sicherheitsprobleme,
- die Tätigkeit kommunistischer Nachrichtendienste gegen die Bundesrepublik,
- die kommunistische Infiltration der Bundesrepublik unter besonderer Berücksichtigung der Wirtschaft,
- der personelle und materielle Schutz von Staatsgeheimnissen,
- Zuständigkeiten und Zusammenarbeit deutscher Sicherheitsbehörden.

Die Lehrgänge werden in den Kammerbezirken fortgesetzt.

Die innerbetriebliche Sicherheit, eine eigenverantwortliche Aufgabe der Unternehmensleitungen, ist nur ein Faktor im gesamten Sicherheitsbündel. Sie ist zwar nur eine, dafür aber eine unabdingbare Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit der Wirtschaft und damit für die Versorgung der Bevölkerung.

RATIONELLE BEVORRATUNG IM KATASTROPHENSCHUTZ

Ein Bericht von Erich Link



KS-Aufgabe: Sicherstellung der Verpflegung für Helfer im Einsatz.

Nach dem Gesetz über die Erweiterung des Katastrophenschutzes (KatSG) vom 9. Juli 1968 sollen die Einheiten und Einrichtungen des Katstrophenschutzes ihre Aufgaben auch hinsichtlich der besonderen Gefahren und Schäden wahrnehmen, die im Verteidigungsfall drohen (§ 1 KatSG). Zu diesem Zweck werden sie verstärkt, ergänzt sowie zusätzlich ausgerüstet und ausgebildet.

Eine der Voraussetzungen für einen effektiven Einsatz ist die entsprechende materielle Ausstattung und Ergänzung der Einheiten und Einrichtungen. Nicht nur muß sie vorhanden sein, es muß auch eine entsprechende Auffüllung bei Bedarf sichergestellt werden. Nach Nr. 2c KatS-Ausstattung-Vwv umfaßt die zusätzliche Ausstattung im Sinne dieser Vorschrift Vorratsgüter (Material, das zur Versorgung*) im Verteidigungsfall notwendig ist) nach den Vorratsgüternachweisungen (VGN). Zu den Vorratsgütern*) gehören insbesondere:

— Entgiftungsmittel für den ABC-Dienst,
— Ersatzteile für Kraftfahrzeuge und Geräte,
— Betriebsstoffe.

Materialwirtschaft bei den Vorratsgütern

Rationale Maßnahmen

Im Verteidungsfall ist die Versorgung der Katastrophenschutzdienste vor Aufgaben gestellt, die nur erfüllt werden können, wenn bereits im Frieden Schwerpunkte in der Planung und in der Vorbereitung gesetzt werden.

Deshalb wird im Frieden für die Versorgung die langfristige Planung die angemessene Form bleiben, um auch eine Harmonisierung der verfügbaren Haushaltsmittel zu erreichen.

Die Erfüllung der Aufgabe der materiellen Versorgung und der Materialerhaltung, die notwendigen Artikel in einwandfreiem Zustand und zeitgerecht den Einheiten und Einrichtungen des Katastrophenschutzes zur Verfügung zu stellen, ist die Voraussetzung für die materielle Einsatzbereitschaft.

Die Materialwirtschaft beginnt mit der Planung und schließt mit der Verwendung bzw. mit dem Verbrauch.

Verbrauch ist dort, wo ein Wertwandel eintritt, zum Beispiel der ABC-Dienst Entgiftungsmittel für die Entgiftung verwendet. Es ist hier die Aufgabe, den Wertwandel oder die Verwendung von Material unter dem Gesichtspunkt des größten Nutzeffektes bei geringstem Aufwand zu lösen.

Grundlegende Bestandteile einer rationellen Materialwirtschaft sind:

— Materialplanung,
— Materialbedarfsermittlung,
— Materialanmeldung und die
— Materialbeschaffung.

Materialplanung

Die einsatztaktische Forderung an das Gerät (Kraftfahrzeuge, Bekleidung und persönliche Ausstattung u. a.) ist die Grundlage für die Planung der materiellen Ausstattung und Ergänzung und für die Auswahl der Modelle. Sie bestimmt bzw. schafft auch die Voraussetzungen für die Weiter- und gegebenenfalls für die Neuentwicklung, die die Vereinheitlichung des Materials und die Wirtschaftlichkeit entsprechend berücksichtigen soll.

Die Versorgungsreife eines Versorgungsartikels (VA) hingegen ist gegeben, wenn diese Voraussetzungen neben der Materialkatalogisierung (Kodifizierung/Identifizierung, Benummerung und Nomenklatur-Namenverzeichnis) und dem Nachschub mit Ersatzteilen für die notwendige Versorgung erfüllt sind.

Die einsatztaktische Forderung enthält auch die „logistische Forderung" an einen Ausstattungsgegenstand. Diese Forderung erstreckt sich vor allem auf Fragen der:

— Verpackung
(für Lagerung und Transport),
— Kennzeichnung
(für Anforderung und Zuweisung),
— Konstruktion
(für Verwendbarkeit, Bedienung u. a.),
— Standardisierung
(Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und Führung).

Bei der Auswahl von Ausstattungsgegenständen sind ferner Fragen der Wartung und Pflege sowie der Instandsetzung entsprechend zu berücksichtigen.

*) Vgl. hierzu auch ZIVILVERTEIDIGUNG 8, 11 und 12/1971 sowie I/1973.

Aus organisatorischen und wirtschaftlichen Gründen sollten auch die Vorratsgüter grundsätzlich zentral ermittelt und zusammen mit der STAN-Ausstattung beschafft werden. Die zentrale Beschaffung von der Auftragsvergabe an die Produktionsbetriebe bis zur Auslieferung der im Katastrophenschutz verwendeten versorgungsreifen Ausstattungsartikel und Vorratsgüter gehört zu den Aufgaben des Bundesamtes für zivilen Bevölkerungsschutz, wobei es sich hierbei der Beschaffungsstelle des BMI bedient (vgl. Nr. 3, 1 KatS-Ausstattung-Vwv).

Bedarfsermittlung

Die Grundlage hierfür bilden die jeweiligen Stärke- und Ausstattungsnachweisungen (STAN), die von der Aufgabe her erforderlich sind.

Sie beruhen auf der Struktur des Katastrophenschutzes, d. h., sie sind von der Gliederung der Einheiten und Einrichtungen des Katastrophenschutzes abgeleitet.

Bedarfsmeldung

Aus Gründen der Wirtschaftlichkeit sollte auch bei den Vorratsgütern im Bereich der Versorgung weitgehend eine Einheitlichkeit des Materials angestrebt werden.

Die veranschlagten Kosten für das Beschaffungsprogramm müssen überdies mit den verfügbaren Haushaltsmitteln in Einklang stehen.

Materialbewirtschaftung

Anlegen von Vorräten

Der Nachschubvorrat ist ein nicht-STAN-mäßig festgelegter Vorrat an Versorgungsgütern, der für Versorgungszwecke vorgesehen ist. Er setzt sich zusammen aus:

— Nichtverbrauchsgütern (Geräten, Kraftfahrzeugen u. a.) und
— Verbrauchsgütern (Betriebsstoffen, Entgiftungsmitteln u. a.)

Die Vorratsgüter werden im allgemeinen in den KatS-Zentralwerkstätten gelagert werden. Nach Nr. 2 KatS-Ausstattung-Vwv werden sie in den Vorratsgüternachweisungen (VGN) erfaßt und nachgewiesen.

KS-Aufgabe: Wartung und Instandsetzung von Kraftfahrzeugen.

Im Hinblick auf den Lagerraum und auf die Lagerzeit kommt der Konservierung und Wälzung des Materials eine besondere Bedeutung zu. Erfahrungen hierbei haben ergeben, daß Lager- und Standschäden mit einem viel höheren Kostenaufwand wieder zu beseitigen sind, als der aufzubringende Mehrpreis für den Schutz des Materials, für die Konservierung, betragen würde.

Es wird also im einzelnen abzuwägen sein, ob in erster Linie ein Aufpreis zur Konservierung als Vergleich zu den möglichen Standschäden angemessen und wirtschaftlich vertretbar erscheint.

Wälzung des Materials

Die Erhaltung und Brauchbarkeit des Materials erfordern das kontinuierliche Umwälzen der Bestände, insbesondere bei eingeschränkt lagerungsfähigen Versorgungsgütern (zum Beispiel bei Sanitätsmitteln) sowie eine rationelle Instandsetzung. Die Lagerung und Wälzung dieser Güter ist oft kostspielig und schwierig. Hier wird es zweckmäßig sein, den Umschlag unter Beachtung der Lagerungsgarantien nach besonders hierfür aufzustellenden Plänen vorzunehmen.

Um eine entsprechende allgemeine Wirtschaftlichkeit des Materials zu erzielen und eine Angleichung des Abnutzungsgrades des Materials in den Einheiten und Einrichtungen des Katastrophenschutzes zu erreichen, wird es zweckmäßig sein, die von der Industrie für die Lagerhaltung gelieferten Vorratsgüter, die über eine lange Zeit hinaus nur als Lagerbestand gewartet und gepflegt werden müßten, gleichermaßen sowohl instandzusetzen als auch als fabrikneues Material den Einheiten zum Gebrauch zur Verfügung zu stellen, und zwar in einem sogenannten Kreisumlaufverfahren. Hiermit würde eine zweckmäßige Angleichung des Abnutzungsgrades (u. a. Verminderung von Standschäden) bei den Einheiten und im Lagerbereich erzielt werden können.

Beispiel für eine rationelle Bewirtschaftung einer Tankanlage im Bereich des Katastrophenschutzes

Zu versorgende Fahrzeuge/Geräte

27 Kraftfahrzeuge (Dieselmotor)
35 Kraftfahrzeuge (Vergasermotor)

10 Aggregate v. Preßluftsirenen
15 sonstige Aggregate (Notstromaggregate, Pumpen)
15 Motorsägen
35 Tragkraftspritzen
6 Sirenenanhänger

Verbrauch

12 000 l Vergaserkraftstoff (VK)
12 000 l Dieselkraftstoff (DK)
= 24 000 l

Danach geschätzter 2-Jahresverbrauch
rd. 25 000 l VK
25 000 l DK
= 50 000 l

Kostenvergleich

bundeseigene Tankstelle
VK = 0,53 = 12000 l = 6360 DM
DK = 0,54 = 12000 l = 6480 DM
pro Jahr = 12840 DM

gewerbliche Wirtschaft
VK = 0,70 = 12000 l = 8400 DM
DK = 0,75 = 12000 l = 9000 DM
pro Jahr = 17400 DM
Ersparnis = 4560 DM

Die Kosten der Tankstelle (ca. 50 000 DM Investition) würden danach in ca. 12 Jahren amortisiert sein. Hiermit ist gleichzeitig die notwendige Wälzung nach den Lagerungsbestimmungen sichergestellt.

Aussonderung

Mit einer Aussonderung, d. h. mit der Herauslösung eines Artikels aus der Nutzungsphase, endet praktisch die Verwendung dieser Versorgungsgüter in seiner bisherigen Form.

Taktische oder wirtschaftliche Gesichtspunkte können die Herausnahme von Versorgungsgütern aus der bisherigen Verwendung notwendig machen. Aber auch aus technischen oder organisatorischen Gründen kann eine Aussonderung von Material erforderlich werden. Die Aussonderung von Material und dessen weitere Verwertung (Verkauf oder Verwendung in anderen Bereichen) unterliegen im übrigen besonderen Bestimmungen.

KS-Aufgabe: Sicherstellung des Nachschubs an Verbrauchsgütern.

Materialführung im Einsatzfall

Die Materialbewirtschaftung und die Materialbedarfsdeckung sind wesentliche Teilgebiete einer rationellen materiellen Versorgung der Katastrophenschutzdienste.

Für eine zeitgerechte Versorgung, die die materielle Einsatzbereitschaft der Einheiten gewährleistet, ist eine enge Zusammenarbeit aller hieran Beteiligten von der Anforderung (Verwaltungsführer bei der Führungsgruppe im Einsatz) über die Führung („Fachführer Versorgung" beim Hauptverwaltungsbeamten -HVB -) bis zur Durchführung (Versorgungsdienste - Versorgungstrupps) erforderlich.

Dieser Aufgabenbereich umfaßt alle Maßnahmen, die den Fluß des Materials in der Versorgungskette regulieren:

— Anforderung/Zuweisung,
— Annahme,
— Lagerung,
— Nachweis und
— Materialerhaltung.

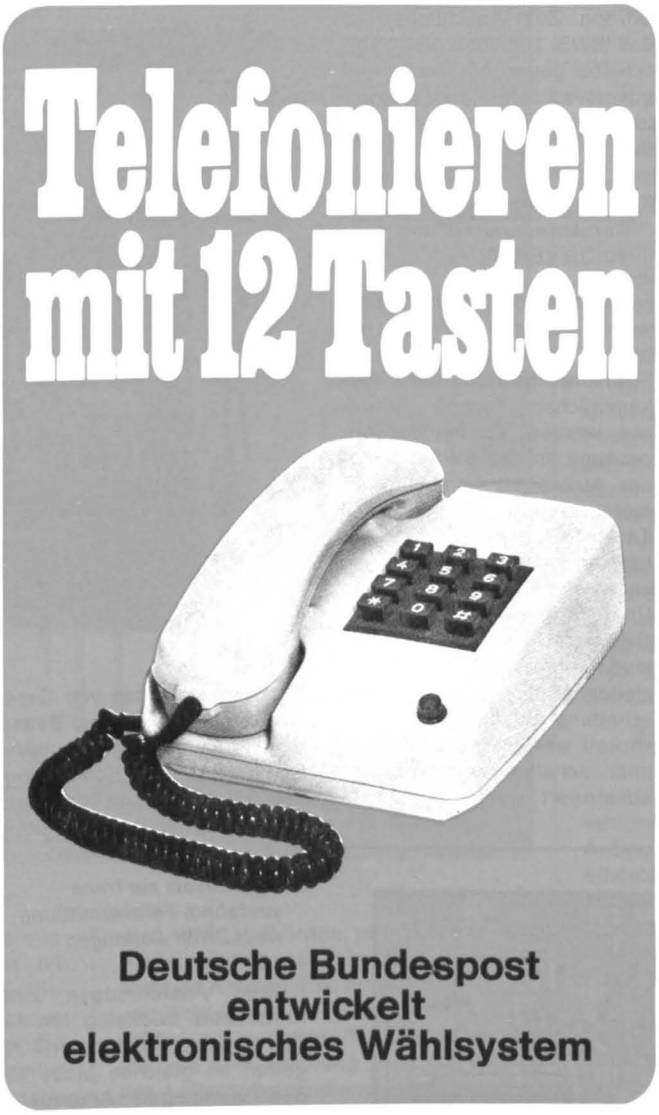
Als Unterlagen für die Zuweisungen des Materials dienen die Anforderungen nach der STAN, aus denen der Bedarf an den Artikeln bei den einzelnen Einheiten und Einrichtungen des Katastrophenschutzes zu entnehmen ist. Auch im Einsatzfall gilt der Grundsatz: Keine Materialbewegung ohne entsprechenden Karteivermerk.

Von dieser organisatorischen Weiterentwicklung ist auch die notwendige straffere und rationelle Gliederung und Führung des Versorgungsdienstes zu erwarten. Sie umfaßt ferner die Konsolidierung der Versorgungstrupps auf ihre Aufgaben.

Rationalisierung sollte sich außerdem mit der gleichen Intensität auf die Arbeitsabläufe in der Anforderung (übersichtliche Anforderungsunterlagen) und Zuführung (Beachtung der versorgungstaktischen Grundsätze) der Bedarfsgüter (Versorgungsdurchführung) erstrecken.

Ein wirksamer Einsatz zur Schadensbekämpfung ist nur möglich, wenn die Maßnahmen für die Versorgung der Einheiten und Einrichtungen des Katastrophenschutzes rechtzeitig und umfassend getroffen werden.

Telefonieren mit 12 Tasten

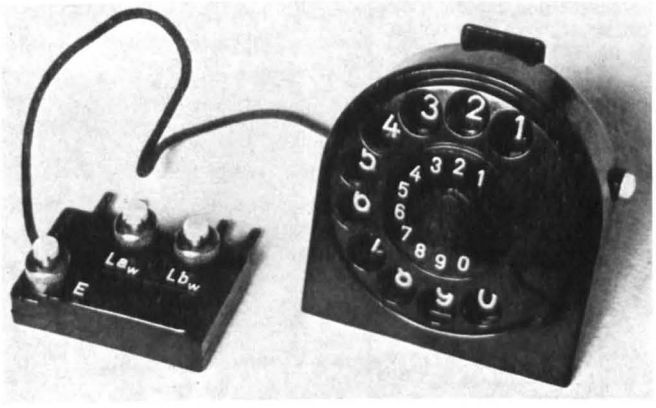


Deutsche Bundespost entwickelt elektronisches Wählsystem

▲ **Bild 1**

Bild 1: Moderner Fernsprechapparat mit Tastenfeld für die Teilnehmerwahl.
Bild 2: Wählzusatz zum Feldfernsprecher 54 OB/ZB.
Bild 3: Zweiteiliger Amtszusatz für Fernsprechvermittlung 10/OB.
Bild 4: Amtszusatz zur transportablen Feldvermittlung für 4 ZB/W Leistungen.

Bild 2 ▼



Seit Einführung der automatischen Fernsprechvermittlungstechnik vor 65 Jahren in Deutschland ist die grundsätzliche Arbeitsweise bei der Herstellung der Sprechverbindungen trotz stetiger Modernisierung unverändert geblieben. Die Wahl des gewünschten Teilnehmers erfolgt bei allen bisherigen Systemen mit Hilfe einer Wählscheibe, während der Verbindungsaufbau durch mechanische Schrittschaltwerke vorgenommen wird.

Inzwischen sind elektronische Bauelemente entwickelt worden, die diese Aufgaben übernehmen können. Gegenüber den mechanischen Bauteilen haben sie den Vorteil, daß sie nahezu wartungsfrei arbeiten und weitaus höhere Schaltgeschwindigkeiten zulassen. Um die kurzen Schaltzeiten ausnutzen zu können, wird der relativ langsam arbeitende Nummernschalter durch ein Tastenfeld ersetzt. Die einzelnen Ziffern der Teilnehmerrufnummer können dann unmittelbar hintereinander eingetastet werden, ohne wie bisher den Rücklauf der Nummernscheibe abwarten zu müssen.

Die beschriebenen Vorteile haben die Deutsche Bundespost schon vor mehreren Jahren dazu veranlaßt, die Möglichkeiten des Einsatzes von elektronischen Wählsystemen zu untersuchen. Nachdem bereits einige Versuchsanlagen erfolgreich getestet worden sind, wurde Mitte dieses Jahres die erste Fernsprechvermittlung mit dem neuen „Elektronischen Wählsystem 1" (EWS 1) in München-Perlach in Betrieb genommen. Das EWS 1 soll das jetzt bei der Deutschen Bundespost übliche Edelmetall-Motor-Drehwähler-System (EMD-System) zunächst ergänzen und später ablösen.

Im Gegensatz zu der bisherigen Technik wird die Herstellung der Sprechverbindung nicht in direkter Wahl abgewickelt, sondern die gewählten Teilnehmerziffern werden erst in einer Zentralsteuerung gespeichert. Der Verbindungsaufbau wird dann nach der Auswertung der aufgenommenen Zifferkombination anhand gespeicherter Programme über ein als Raumvielfach ausgebildetes Koppelnetz vorgenommen.

Zusätzliche Möglichkeiten durch das „Elektronische Wählsystem 1" (EWS 1)

Trotz des komplizierten Verbindungsaufbaues erfolgt die Durchschaltung der Sprechverbindung wegen des Einsatzes der elektronischen Bauteile schneller als beim EMD-System. Das EWS 1 bietet auch dem einzelnen Fernsprechteilnehmer zusätzliche Möglichkeiten. Er kann bei dem neuen System — ohne daß Umschaltungen durch das Amtspersonal vorzunehmen sind — seinen Anschluß selbst auf den Fernsprechauftragsdienst umschalten oder einen Weckauftrag geben, der vollautomatisch vom Zentralsteuerwerk ausgeführt wird. Häufig benötigte Gesprächspartner können mit ein- oder zweistelligen Kurzrufnummern angerufen werden. Die zur Kurzrufnummer gehörige vollständige Rufnummer des Teilnehmers wird im Zentralsteuerwerk gespeichert. Der Teilnehmer kann seinen Anschluß selber sperren, wenn er nicht gestört werden will. Die Sperre wird einem anrufenden Teilnehmer angezeigt. Auf Wunsch können Teilnehmeranschlüsse für bestimmte Verkehrsarten, zum Beispiel internationale Ferngespräche, gesperrt werden.

Zum Wählen der Fernsprechrufnummern und zum Aufschalten der Sonderdienste bedient sich der Fernsprechteilnehmer nicht mehr einer Wählscheibe, sondern einer Wähltastatur mit zwölf Tasten (Bild 1). Davon können zehn für Ziffern und zwei für Steuerzeichen ausgenutzt werden. Mit Hilfe der Steuertasten und bestimmter Dienstkennzahlen werden die verschiedenen Sonderdienste angeschaltet.

Notwendige Ergänzung der Fernmeldegeräte für den Katastropheneinsatz bei der Anschaltung an ein elektronisches Wählsystem

Die bisher für den Katastropheneinsatz zur Anschaltung an das öffentliche Fernsprechnetz zur Verfügung stehenden Fernsprechgeräte sind ausschließlich mit Nummerschaltern ausgestattet. Damit ist der Einsatz und Betrieb an Vermittlungsstellen des elektronischen Wählsystems nicht möglich. Es ist deshalb erforderlich, für nachfolgende Bauteile neue Geräte zu entwickeln, um künftig eine Anschaltung an das EWS 1 der Deutschen Bundespost zu ermöglichen.

1. *Wählzusatz zum Feldfernsprecher 54 OB/ZB (Bild 2)*

Durch Aufstecken und Anschließen des Wählzusatzes kann jeder Feldfernsprecher 54 als Wählapparat betrieben werden. Zum Anschließen an das EWS 1 müßte die Wählscheibe gegen ein Tastenfeld ausgewechselt und schaltungstechnisch angepaßt werden.

2. *Amtszusatz zweiteilig für Fernsprechvermittlung 10/OB (Bild 3)*

Auch dieses Bauteil kann wegen seiner Bestückung mit einer Wählscheibe nur an Fernsprechnetzen der herkömmlichen Technik betrieben werden. Da bei der Anpassung an das EWS 1 außer der Auswechslung des Nummernschalters gegen ein Tastenfeld auch noch schaltungstechnische Änderungen vorzunehmen sind, dürfte eine Umrüstung der vorhandenen Geräte nicht sinnvoll sein. Es muß wahrscheinlich ein spezieller Amtssatz für die Anschaltung an das EWS 1 entwickelt werden. Dieses Gerät muß schaltungstechnisch so konstruiert werden, daß ein

▲ **Bild 3**

Zusammenschalten von Geräten alter und neuer Bauart möglich ist, weil die Deutsche Bundespost aus Kostengründen beide Systeme auf lange Zeit gleichzeitig betreiben muß.

3. *Amtszusatz zur transportablen Feldvermittlung für 4 ZB/W-Leitungen (Bild 4)*

Alle Ausführungen zum Amtszusatz zweiteilig für die Fernsprechvermittlung 10/OB gelten im gleichen Maße für den vierteiligen Amtszusatz zur transportablen Feldvermittlung.

Zusammenfassung

Mit dem Aufbau der ersten elektronischen Vermittlungsstelle in München-Perlach Mitte dieses Jahres wurde durch die Deutsche Bundespost eine neue Fernsprechtechnik für den Verbindungsaufbau eingeführt. Damit ist gleichzeitig eine grundlegende Änderung der Teilnehmerapparate verbunden. Aus diesem Grunde müssen alle Fernmeldegeräte des Katastrophenfernmeldedienstes, die dem Anschluß an das öffentliche Fernsprechnetz dienen, an die neue Technik angepaßt werden. Da die Deutsche Bundespost nicht in der Lage ist, alle Fernsprechvermittlungsstellen gleichzeitig auf die neue Betriebsart umzustellen, muß für einen Zeitraum von vielen Jahren bei Katastropheneinsätzen damit gerechnet werden, daß bei der Anschaltung an das öffentliche Fernsprechnetz sowohl Fernsprechgeräte der bisherigen als auch der neuen Bauart benötigt werden.

Ing. (grad.) Willi Klingebiel

▼ **Bild 4**

Menschen sind in Gefahr. DSB-Schlauchboote helfen retten.

Flutkatastrophe im Vorort einer Großstadt. Die Einwohner sind von der Außenwelt abgeschnitten. Es fehlt am Lebensnotwendigsten. Menschen befinden sich in Gefahr. Rettungsmannschaften sind pausenlos im Einsatz. Jetzt kommt es auf rasche und vor allem zuverlässige Hilfe an!
Sei es zu Land oder auf hoher See: DSB-Schlauchboote haben sich seit Jahrzehnten bewährt. Es gibt ruder-, paddel- und motorisierbare Modelle für jeden Zweck. Sie sind strapazierfest, kenterstabil, leicht dirigierbar und durch vollsynthetische Bootshäute nahezu wartungsfrei. Gemeinnützige Organisationen wie das DRK, die DLRG und weitere andere verwenden DSB-Schlauchboote.

Dank gebührt allen jenen mutigen Männern, die überall unter Einsatz ihres Lebens Bedrohte aus der Gefahrenzone bringen. Und DSB-Schlauchbooten, die dafür die Voraussetzungen schaffen. Wir senden Ihnen gern ausführliche Informationen.

DEUTSCHE SCHLAUCHBOOTFABRIK
HANS SCHEIBERT
3457 ESCHERSHAUSEN
POSTFACH 1169 · TEL. 05534/551

GUTSCHEIN
Bitte ausfüllen und absenden
Wir sind interessiert. Schicken Sie uns kostenlos und unverbindlich ausführliche Informationen über DSB-Schlauchboote.
Absender: _____
Anschrift: _____
S 35

ING. (GRAD.) WILLI KLINGEBIEL

TECHNISCHE PROBLEME IM ÖRTLICHEN WARNDIENST

Ergänzend zur öffentlichen Alarmierung durch Sirenen besteht die Möglichkeit, Behörden und Betriebe, die lebens- und verteidigungswichtige Aufgaben zu erfüllen haben, an das Warnnetz anzuschalten. Der Anschluß erfolgt mittels eines Warnstellenapparates. Hierüber können erläuternde Durchsagen der Warnämter zur Luft- und ABC-Lage empfangen werden. Die Übermittlung erfolgt entweder über Fernsprechleitungen der Deutschen Bundespost oder beim Ausfall dieser Fernmeldeverbindungen über dafür speziell aufgebaute UKW-Rundspruchsender.

Bisher wurden etwa 12 000 der rund 20 000 vorgesehenen Warnstellen installiert. Zur Zeit wird geprüft, in welcher Weise dieses Kommunikationsmittel bereits im Frieden für den Katastrophenschutz (z. B. bei Überschwemmungen, Wasserverseuchungen, Waldbrände) genutzt werden kann.

Rechtliche Grundlagen für die Einrichtung einer LS-Warnstelle

Die rechtliche Grundlage für die Einrichtung einer LS-Warnstelle ist das Erste Gesetz über Maßnahmen zum Schutze der Zivilbevölkerung vom 9. Oktober 1957 § 7, Absatz 4, in dem bestimmt wird, daß „Behörden und größere Betriebe, die lebens- oder verteidigungswichtige Aufgaben zu erfüllen haben, ... verpflichtet werden (können), die Vorrichtungen zu beschaffen und zu erhalten, die zum Empfang von Meldungen des Luftschutzwarndienstes erforderlich sind. Der Bundesminister des Innern wird ermächtigt, im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates die näheren Bestimmungen, insbesondere über den Kreis der anschlußpflichtigen Behörden und Betriebe, zu erlassen".

Die im Gesetz angekündigte Rechtsverordnung wurde am 20. Juli 1961 im Bundesgesetzbl. I S. 1037 veröffentlicht. Darin werden folgende Behörden zur Einrichtung einer LS-Warnstelle verpflichtet:

1. Führungsstellen des zivilen Bevölkerungsschutzes und der Polizei;
2. sonstige Behörden und Dienststellen die im Falle unmittelbarer Gefahr besonderer Luftschutzmaßnahmen zu treffen oder zu veranlassen haben.

Außer diesen Behörden können folgende Betriebe, sofern bei ihnen wegen ihrer lebens- oder verteidigungswichtigen Aufgaben besondere Luftschutzmaßnahmen auf Grund der jeweiligen Luftlage erforderlich sind, zur Einrichtung einer Warnstelle verpflichtet werden:

1. Unternehmen der Versorgung mit Wasser, Elektrizität und Gas, der Abwasserbeseitigung, der Ernährungswirtschaft und des Verkehrs;
2. Unternehmen, die Instandsetzungen für die Streitkräfte, den zivilen Bevölkerungsschutz und die oben aufgeführten Behörden und Betriebe ausführen sollen;
3. Rundfunkanstalten, Kranken- und Heilanstalten, sowie Vorratslager.

Die Kosten für die Beschaffung und Unterhaltung der dafür erforderlichen Einrichtungen hat der Verpflichtete selbst zu tragen. Diese Auffassung ist durch ein Revisionsurteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 23. Juli 1965 (Az. VII C 11.64) bestätigt worden. Auf eigenen Antrag kann ein Betrieb auch auf freiwilliger Basis an das LS-Warnnetz angeschlossen werden. Voraussetzung dafür ist, daß einem solchen Betrieb eine besondere wirtschaftliche Bedeutung zukommt.

Anschluß der LS-Warnstelle an das Drahtnetz

Die Einrichtung des Warnstellenanschlusses wird durch einen schriftlichen Antrag bei der Deutschen Bundespost eingeleitet. Der Antrag ist auf dem dafür vorgesehenen Formblatt (siehe Bild 1) in dreifacher Ausfertigung bei dem zuständigen LS-Warnamt einzureichen. Die Formblätter sind bei den LS-Warnämtern und bei den Anmeldestellen für Fernmeldeeinrichtungen der Deutschen Bundespost erhältlich. Die Höhe der Gebühren für die Einrichtung und Unterhaltung der LS-Warnstelle sind festgelegt durch die Fernmeldeordnung der Deutschen Bundespost in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Mai 1971 (Bundesgesetzblatt I S. 541) Seite 56. Sie betragen für die Einrichtungen:

Warnstellenapparat (mit Beikasten und 4 Stabelementen)	390,30 DM
Warnstellenweiche	164,90 DM
	555,20 DM

Im Preis nicht einbegriffen sind die Installationskosten und die Herstellung des Starkstromanschlusses. Außerdem ist eine monatliche Gebühr von

Warnstellanapparat	7,25 DM
Warnstellenweiche	2,65 DM
	9,90 DM

zu entrichten.

Aufgrund dieser monatlichen Gebühr ist die Deutsche Bundespost verpflichtet, alle festgestellten Störungen zu beseitigen. Störungsmeldungen sind deshalb unmittelbar an die örtlich jeweils zuständige Entstörungsstelle der Deutschen

Bundespost zu richten. Mit der monatlichen Gebühr ist auch die turnusmäßige Auswechslung der verbrauchten oder überlagerten Stabelemente, die beim Ausfall des Starkstromnetzes den Betrieb aufrechterhalten, abgegolten.

Den gewünschten Aufstellungsort bestimmt der Antragsteller. In Hinblick auf den späteren Verwendungszweck sollten folgende Hinweise beachtet werden: Der Wanrstellenapparat (s. Bild 2) sollte in einem geschützten Raum aufgestellt werden, von dem aus im Ernstfall Weisungen für Luftschutzmaßnahmen erteilt werden. Da ein solcher Raum in der Regel friedensmäßig nicht besetzt ist, kann zum Hinweis auf Übungsdurchsagen ein zweiter Wecker beim zuständigen Sachbearbeiter angebracht werden.

Die empfohlene Regelung hat sich in der Praxis nicht bewährt. Maßgebend dafür sind unter anderem folgende Gründe:

- ☐ Die Entfernung zwischen Warnstelle und zweitem Wecker ist oft so groß, daß der zuständige Sachbearbeiter nach dem Alarmbeginn die Warnstelle erst erreicht, wenn die Durchsage bereits begonnen hat.
- ☐ Der zweite Wecker wurde, da oft noch kein spezieller Sachbearbeiter vorhanden ist, vielfach in der Telefonzentrale oder beim Pförtner installiert. Da dieser Personenkreis oft auch kurzfristig nicht abkömmlich ist, werden die Übungsdurchsagen nicht abgehört.
- ☐ Weibliches Betriebspersonal, z. B. in der Telefonzentrale, weigert sich, Kellerräume, in denen die Warnstellen installiert sind, aufzusuchen.

Diese Beispiele, die nur einen Teil der beobachteten Schwierigkeiten schildern, haben häufig dazu geführt, daß die Warnstellen entgegen den Richtlinien im 1. Merkblatt für Luftschutzwarnstellen (herausgegeben vom Bundesminister des Innern VII 7 - 705 - 102 I 60 am 11. Juli 1960) im Dienstraum des Sachbearbeiters, bei der Feuerwache, im Pförtnerraum oder in der Telefonzentrale installiert worden sind. Dabei kann nicht eindringlich genug darauf hingewiesen werden, daß die Deutsche Bundespost nicht in der Lage ist, bei einer kurzfristig verschärften politischen Situation die Warnstellen in Schutzräume zu verlegen,

Aus diesen Gründen wurde von der Deutschen Bundespost eine Warnstelleneinrichtung in steckbarer Ausführung (siehe Bild 3) entwickelt. Die Apparate werden mit 8poligen Anschlußdosenstecker unter Beachtung der Richtlinien des Fernmeldetechnischen Zentralamtes Nr. 386 R 1 „Anschließen von Fernsprechapparaten und privaten Zusatzeinrichtungen an 8poligen Anschlußdosen" angeschaltet. Der Anschlußdosenstecker ist dabei auf die Schlüsselstellung 10 einzustellen. Mit dieser steckbaren Ausführung ist es möglich, den Warnstellenapparat friedensmäßig an einer dauernd besetzten Stelle zu betreiben, und bei einem plötzlichen Ernstfall die Warnstelle kurzfristig ohne Hilfe der Deutschen Bundespost in einen geschützten Raum zu verlegen. Diese Schaltungsvariante sollte bei der Einrichtung von neuen LS-Warnstellen auf jeden Fall erwogen werden.

Die LS-Warnstellen werden über Fernsprechleitungen der Deutschen Bundespost betrieben. Verwendet werden können Fernsprech-Hauptanschlußleitungen oder Nebenanschlußleitungen, sofern die Leitung über eine Vermittlungsstelle der Deutschen Bundespost geschaltet ist. Bei der Mitbenutzung von Fernsprech-Hauptanschlußleitungen können Schwierigkeiten entstehen, wenn die Leitung über eine Vorfeldeinrichtung geführt wird, z. B. Wählsternschalter. Dagegen sind Zweieranschlüsse ohne Schwierigkeiten zu verwenden, sofern die Genehmigung b e i d e r Fern-

Bild 1

Vom Amt auszufüllen

Eingang

Auftrags-Nr. .....

Ortsnetzkennzahl .....
Ortsnetz .....
Rufnummer .....

Antrag
für Luftschutz-Warnanschluß

Die Durchschrift dieses Antrags erhalten Sie als Annahmebestätigung vollzogen zurück. Füllen Sie deshalb bitte dieses Formblatt mit Schreibmaschine oder mit Kopierstift deutlich aus, damit die Durchschrift gut lesbar ist und **entfernen Sie dann das Kohlepapier.** Um die gewünschten Einrichtungen oder die in Frage kommenden Angaben zu kennzeichnen, setzen Sie bitte ein ☒ in das betreffende Kästchen.

Antragsteller: .....
Vorname, Name (bei Frauen auch Geburtsname) Firma
.....
Ort, Straße, Haus-Nr.
Postschließfach beim Postamt ..... Postschließfachnummer .....

☐ Neueinrichtung 1 Luftschutz-Warnanschluß ☐ als Warneinzelanschluß mit ☐ Wecker klein ☐ Wecker groß
☐ als Warnsammelanschluß mit ..... (Anzahl) Warnstellenapparaten

Der/Die Warnstellenapparat(e)*) des Warneinzel-/Warnsammelanschlusses soll(en) als teilnehmereigene Zusatzeinrichtung betrieben werden über

☐ die bereits vorhandene Hauptanschlußleitung Ruf-Nr. .....
☐ die bereits vorhandene Nebenanschlußleitung zur Außennebenstelle .....
☐ eine neu einzurichtende besondere posteigene Leitung, die hiermit gleichzeitig beantragt wird.

Der Warnanschluß soll eingerichtet werden ☐ sofort ☐ erst später zum .....

in: ..... bei .....
Ort, Straße, Haus-Nr.

Bereits vorhandene Hauptanschlüsse (Ruf-Nr.) .....

Die Warnstellenapparate des Warnsammelanschlusses sollen an folgenden Stellen eingerichtet werden:

Ort, Straße, Haus-Nr./Gebäude, Raum	dazu Wecker klein	dazu Wecker groß	Ort, Straße, Haus-Nr./Gebäude, Raum	dazu Wecker klein	dazu Wecker groß
.....	☐	☐	.....	☐	☐
.....	☐	☐	.....	☐	☐
.....	☐	☐	.....	☐	☐

Fernmelderechnung senden an: (Nur ausfüllen, wenn die monatlichen Fernmelderechnungen nicht dem Antragsteller, sondern einem anderen zugesandt werden sollen)

.....
Vorname, Name/Firma, Ort oder Postamt, Straße, Haus-Nr. oder Postschließfach-Nr.

Die Grundstückseigentümererklärung(en) ☐ ist/sind beigefügt ☐ liegt/liegen bereits vor

Besondere Wünsche

Zur Beachtung!

Wird ein Warnstellenapparat über eine Hauptanschlußleitung (in Ausnahmefällen über eine Nebenanschlußleitung zu einer Außennebenstelle) betrieben, so wird im Bedarfsfall die Leitung, unabhängig vom Belegungszustand, von der Fernsprecheinrichtung auf die Warnstelleneinrichtung umgeschaltet. Der Fernsprechanschluß ist für die Dauer der Anschaltung der Warnstelleneinrichtung an die Leitung abgeschaltet. Für die Neueinrichtung und Verlegung von Warnanschlüssen, für die Änderung von Leitungen, sowie für die Gebührenpflicht gelten die Bestimmungen der Fernsprechordnung. Für neu einzurichtende posteigene Leitungen beträgt die Mindestüberlassungsdauer 1 Jahr. Dieses unterschriebene Antragsformblatt einschließlich der gegebenenfalls erforderlichen Grundstückseigentümererklärungen bitten wir dem **zuständigen Warnamt** zuzuleiten.

....., den ..... 19.....

.....
Unterschrift des Antragstellers mit ausgeschriebenem Vornamen.
Bei Firmen rechtsgültige Zeichnung.

Vom Warnamt auszufüllen

Dem Antrag wird zugestimmt.

....., den ..... 19.....

.....
Dienststempel des Warnamtes, Unterschrift

*) Zum Warnstellenapparat gehört eine Warnstellenweiche

F 6736 28000 6. 60/525

PTZ. III E 3123, DIN A 4/3 Bl. (Kl. III)

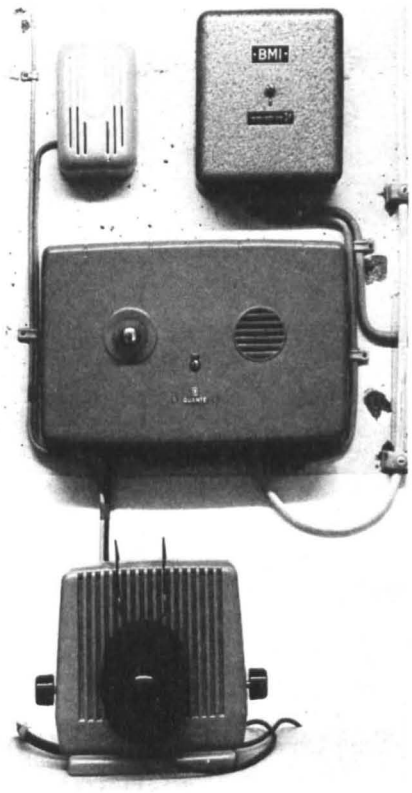


Bild 2

sprechteilnehmer zur Mitbenutzung vorliegt. Außerdem kann die Warnstelle über eine besondere Mietleitung an das Warnstellennetz geschaltet werden. Dabei muß man beachten, daß für diese Mietleitung Gebühren wie für eine Nebenanschlußleitung entsprechend den Gebührensätzen der Fernmeldeordnung erhoben werden. Dagegen sind mitbenutzte Fernsprech-Hauptanschlußleitungen oder Nebenanschlußleitungen gebührenfrei.

Eine Warnstelle sollte nicht über eine Fernsprech-Hauptanschlußleitung geführt werden, wenn der Teilnehmer nur über einen Fernsprechhauptanschluß verfügt, weil nach der Einschaltung des Warnnetzes keine Sprechmöglichkeit mehr besteht. Bei der Verwendung einer Fernsprechleitung zu einer Fernsprechvermittlung mit Sammelnummer sollte nach Möglichkeit eine der letzten Leitungen verwendet werden, weil hier die Gefahr, ein bestehendes Gespräch zu trennen, relativ gering ist. Dabei ist zu beachten, daß auf der letzten Leitung der Sammelnummer Sondereinrichtungen, zum Beispiel Nachtdurchschaltung, geschaltet sein können. Wegen den besonderen Betriebsbedingungen bei Großsammelnummern ist die Festlegung der mitbenutzten Anschlußleitung unter Absprache mit den zuständigen Dienststellen der Deutschen Bundespost vorzunehmen.

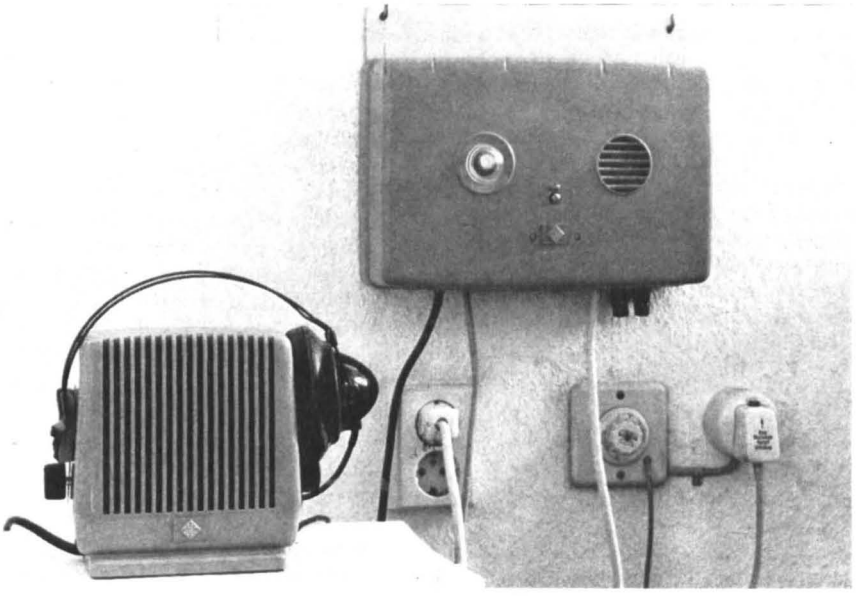


Bild 3

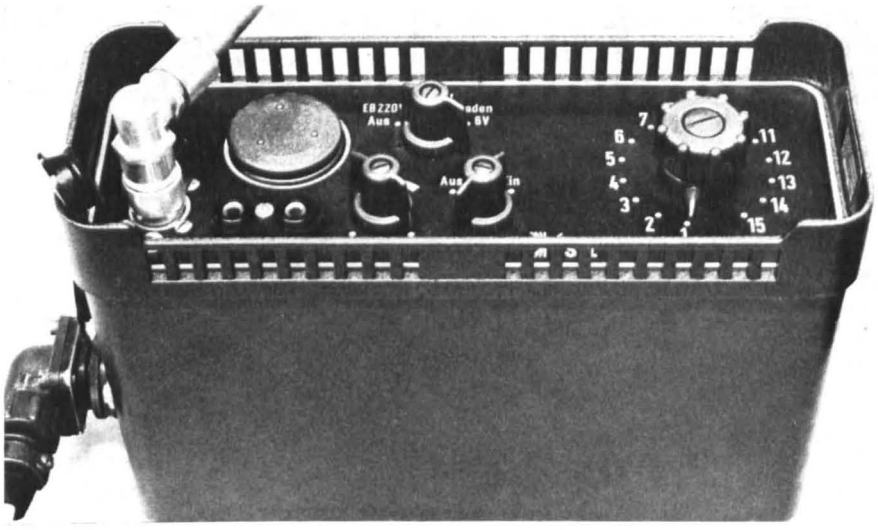
Technische Weiterentwicklung des drahtgebundenen Warnnetzes

Die schnelle Entwicklung in der Waffen- und Nachrichtentechnik verlangt auch eine laufende Anpassung des drahtgebundenen Warnnetzes an neue Bedingungen und Forderungen. Insbesondere der bevorstehende Übergang in der Vermittlungstechnik der Deutschen Bundespost von Wählsystemen mit Schrittschalterwerken auf Wählvermittlungseinrichtungen mit elektronischen Bauteilen wird eine grundlegende Umstellung der Warn- und Alarmtechnik zwangsläufig zur Folge haben. Bei der Neukonstruktion der Geräteteile sollten bisher beobachtete Fehlerquellen vermieden und gleichzeitig das gesamte System elastischer gestaltet werden, damit auch im Frieden bei Katastrophenfällen dieses Kommunikationsnetz zum Einsatz gebracht werden kann.

Voraussetzung dafür wäre, daß auch der örtliche Zivilschutzleiter die Möglichkeit erhalten würde, die in seinem Bereich vorhandenen Warnstellen selber ansprechen zu können. Durch eine Bevorrechtigungsschaltung könnte dabei die Vorrangstellung des Warnamtes gesichert werden.

Eine solche Regelung entspricht der im Alarmdienst schon seit langem üblichen Praxis, durch den Aufbau einer örtlichen Sirenenauslösung dem Hauptverwaltungsbeamten der Gemeinden die Möglichkeit zu geben, die in seinem Bereich liegenden Sirenen selber auslösen zu können. Wäre eine örtliche Besprechung der Warnstellen gegeben, könnte damit zum Beispiel die „Stille Alarmie-

Bild 4



rung" der Freiwilligen Feuerwehren erfolgen. Ein solches System würde für den Hauptverwaltungsbeamten auch den Anreiz bieten, seine sämtlichen Verwaltungsgebäude mit Warnstellen auszurüsten, um über diese Nachrichtenverbindung Anweisungen an seinen Behördenselbstschutz durchzugeben. Dabei wäre zu erwägen, ob alle Warnstellen eines Gemeindegebietes gleichzeitig angeschaltet werden sollen, oder Gruppenschaltungen möglich sind, zum Beispiel die Gruppe „Warnstellen bei der Freiwilligen Feuerwehr".

Empfang der Warnamtsdurchsagen über Funk

Beim Ausfall der Fernsprechleitungen der Deutschen Bundespost können die Warnamtsdurchsagen auch durch die dafür speziell aufgebauten UKW-Rundspruchsender übermittelt werden. Zum Empfang solcher Sendungen sind besondere Luftschutzwarnempfänger (s. Bild 4) erforderlich, weil die dafür verwendeten UKW-Frequenzen mit normalen Radiogeräten nicht empfangen werden können. Dir Firma Standard Elektrik Lorenz hat bereits Anfang der sechziger Jahre einen Empfänger für diesen Zweck entwickelt. Wegen der damals gestellten hohen technischen Anforderungen ergab sich — bedingt durch die aufwendige Konstruktion — ein relativ hoher Preis von zirka 1500 DM. Deshalb sind keine größeren Stückzahlen gebaut worden. Zur Zeit bemüht man sich, durch Senkung der technischen Forderungen den Schaltungsaufwand zu vermindern, um damit eine günstigere Preiskalkulation zu erreichen. Es bestehen bereits Prototypen, so daß in absehbarer Zeit mit der Auslieferung gerechnet werden kann.

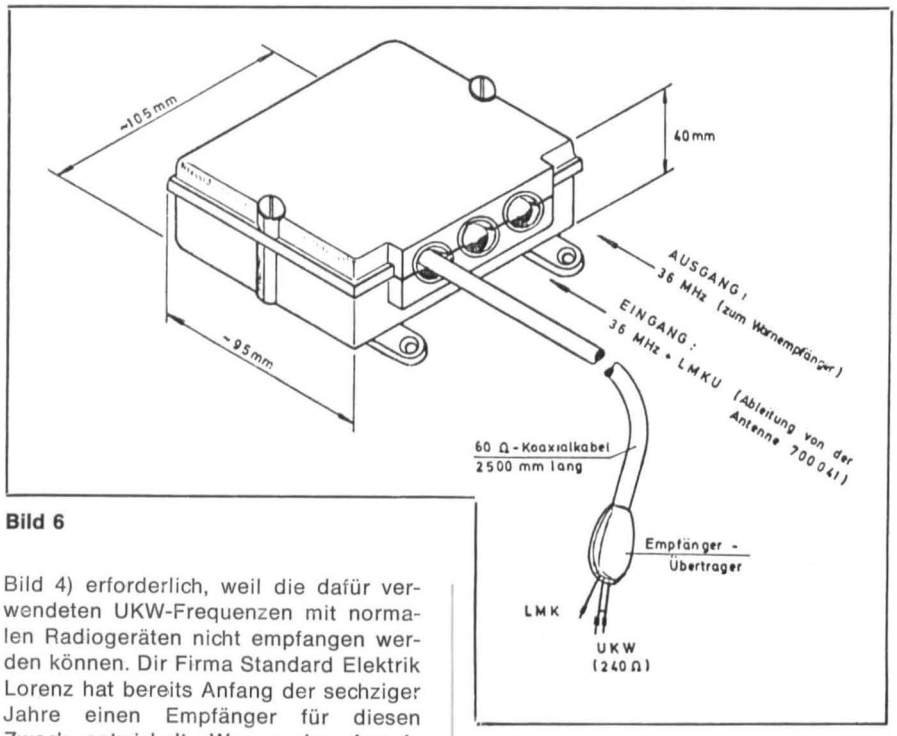


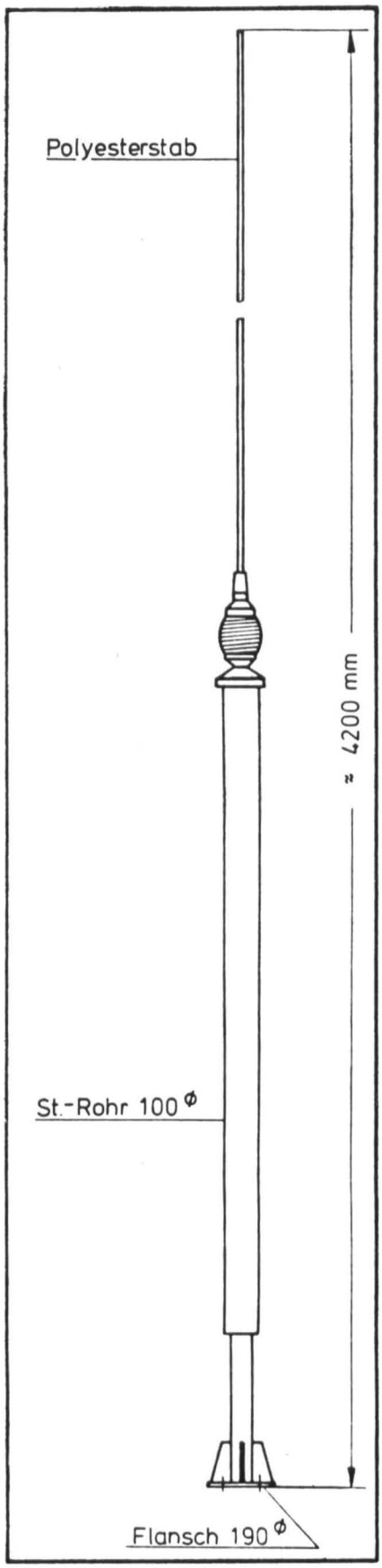
Bild 6

Antennenprobleme beim Empfang der Funkdurchsagen des Warnamtes

Die Frequenzdurchsagen der Warnämter werden in einem Frequenzbereich abgestrahlt, der nicht identisch ist mit den UKW-Frequenzen der Hörfunkprogramme. Deshalb sind die normalen Rundfunkantennen nicht auf den Wellenbereich der Warnämter abgestimmt. Um den Aufbau von mehreren Antennen zu vermeiden, wurde von der Firma Kathrein eine Rundempfangsantenne (siehe Bild 5) entwickelt, die außer den Wellenbereichen Lang, Mittel, Kurz und UKW auch für den Empfang der Warnamtsdurchsagen geeignet ist. Die Antenne ist außerdem in der Lage, eine hohe mechanische Stoßbelastung aufzunehmen. Sie widersteht einer Druckwelle von 6 atü. Die Strahlerrute ist aus glasfaserverstärktem Polyester und ist federnd auf der Unterkonstruktion gelagert. Der Anschluß erfolgt über eine US-Normbuchse, Serie UHF, bei einem Eingangswiderstand von 60 oder 50 Ohm, unsymetrisch.

Passend zur Antenne wird von derselben Firma eine Empfängerweiche (s. Bild 6) geliefert. Damit ist es möglich, die Frequenzbänder Lang, Mittel, Kurz und UKW einerseits und das Frequenzband der Warnämter andererseits aufzuteilen und getrennt den einzelnen Empfangsgeräten zuzuleiten.

Bild 5 ▶



PIN-DIODEN

als Katastrophen-Dosimeter für die Neutronenstrahlungskomponente einer Kernwaffe

Von H. Krüger, R. Metzner, G. Tumbrägel und H. Koch
Erprobungsstelle 53 der Bundeswehr in Munster

1. Einleitung

Bei einer Kernwaffendetonation tritt neben der Gammastrahlung ein erheblicher Prozentsatz an Neutronenstrahlung auf. Es ist deshalb für den zivilen und militärischen Bereich erforderlich, daß durch ein Personaldosimeter beide Strahlungskomponenten erfaßt werden. Zur Dosimetrie der Gammastrahlung bieten sich silberaktivierte Phosphatgläser an. Zur Dosimetrie schneller Neutronen wurden in letzter Zeit [1—5] spezielle Dioden entwickelt, die als Katastrophen-Dosimeter für die Neutronenstrahlungskomponente einer Kernwaffe geeignet erscheinen.

An ein solches Dosimeter müssen ganz allgemein folgende Forderungen gestellt werden: kleine Abmessungen, integrale Dosiserfassung, weitgehende Energie- und Dosisleistungsunabhängigkeit, Meßbereich 1—1000 rd und wiederholte Ablesbarkeit des Dosiswertes.

Die PIN-Diode [1] mit großer Basisweite kommt diesen Forderungen am nächsten. Das Aufbauprinzip einer PIN-Diode ist aus Abb. 1 ersichtlich, mögliche technische Ausführungsformen mit Größenvergleich sind in Abb. 2 dargestellt.

Die Vorteile dieser Dosimeter liegen in den kleinen Abmessungen, der näherungsweisen Gewebeäquivalenz bei der Dosisanzeige in einem weiten Energiebereich und in der Einfachheit des Meßprinzips. Nachteilig wirkt sich die teilweise Nichtlinearität, die Vordosisabhängigkeit der Dosiskennlinie, der starke Abfall der Empfindlichkeit unterhalb 0,2 MeV, die Temperaturabhängigkeit und das Fading aus.

In der vorliegenden Arbeit werden die physikalischen Eigenschaften verschiedener PIN-Dioden-Typen anhand eigener Untersuchungen miteinander verglichen und Hinweise gegeben, wie die nachteiligen Eigenschaften von Dioden bei der Auswertung korrigiert werden können.

2. Versuchsdurchführung

Bei Bestrahlung einer PIN-Diode mit schnellen Neutronen wird das Kristallgefüge der Diode (monokristallines Silizium) dadurch gestört, daß die von einem Neutron getroffenen Si-Atome aus ihrer Gitterposition herausgeschlagen werden. Die von einem Si-Atom übernommene Rückstoß-Energie reicht häufig aus, um wiederum über elastische Stöße eine Reihe weiterer Si-Atome aus ihrer normalen Gitterposition zu entfernen. Bereits durch ein Neutron kann daher ein zusammenhängender Bereich von Leerstellen und Zwischengitterstellen im Si-Kristall erzeugt werden. Diese Bereiche bilden dann Rekombinationszentren, die die Ladungsträger-Lebensdauer reduzieren und damit den Vorwärtswiderstand der Diode erhöhen. Die Änderung des Vorwärtswiderstandes ist ein Maß für die eingestrahlte Dosis.

Bei unseren Untersuchungen wurden die amerikanischen PHYLATRON-Dioden, Type PH-30 und PH-50, die schwedischen HAFO-Dioden, Type 5422 und die deutschen AEG-TELEFUNKEN-Dioden, Type HL-668 verwendet. Dazu wurden diese Dioden mit 15-MeV- und 3-MeV-Neutronen bestrahlt. Die Widerstandsänderung der Dioden wurde an der Änderung der Vorwärtsspannung bei konstantem Vorwärtsstrom gemessen. Die Abb. 3 zeigt, wie sich beispielsweise die Strom-Spannungs-Kennlinie der HAFO-Diode nach Bestrahlung mit 1300, 2000 und 3000 rd verschiebt.

Bei den schwedischen und deutschen Dioden wurde ein Vorwärtsstrom von 25 mA benutzt. Für diese beiden Diodentypen wurde das Auswertegerät der Firma AB Atomenergi benutzt. Die Auswertung der amerikanischen Dioden erfolgte mit dem Phylatron-Auswertegerät, das die Dioden mit einem Vorwärtsstrom von 100 mA speiste.

3. Meßergebnisse

3.1 Dosisabhängigkeit

Einige typische Kurven der ge-

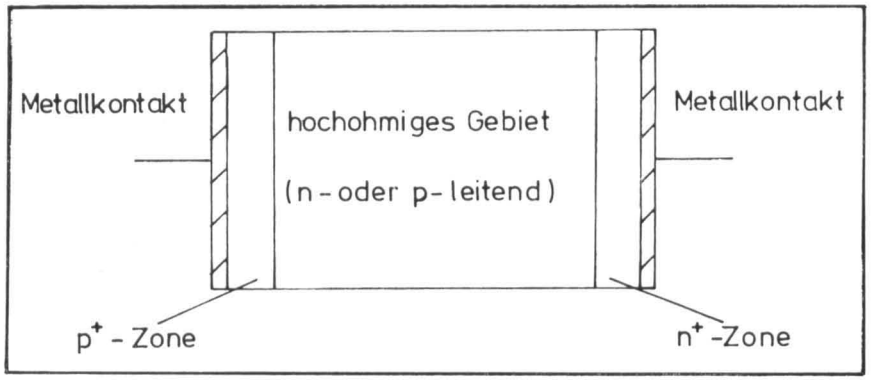


Abb. 1: Aufbauprinzip einer PIN-Diode. Die p^+- bzw. n^+-Zone (ungefähr 0,025 mm), sind hochdotierte Bereiche mit mehr als 10^{18} Fremdatomen je cm^3. Der Basisbereich (bis zu 1,2 mm breit) enthält ungefähr 10^{14} Donator- bzw. Akzeptor-Atome je cm^3.

messenen Dosisabhängigkeit sind in Abb. 4 dargestellt. Die Dosis D_e wurde als Gewebedosis aus der gemessenen Neutronenfluenz Φ berechnet. Dabei wurde vorausgesetzt, daß Kerma und absorbierte Dosis gleichgesetzt werden können. Die für die verschiedenen Diodentypen gefundenen Ansprechkurven unterscheiden sich auf Grund ihrer unterschiedlichen Empfindlichkeit z. T. sehr stark voneinander.

Die Empfindlichkeit $dU/d\Phi$ einer Diode, d. h. die Änderung der Vorwärtsspannung mit der Neutronenfluenz ist nach SWARTZ und THURSTON [1] abhängig vom sogenannten Schädigungsparameter K, der Trägerlebensdauer $\tau(\Phi)$ und dem Verhältnis der Basisweite d zur Diffusionslänge $L(\Phi)$

$$\frac{dU}{d\Phi} = K \cdot \tau(\Phi) \cdot f\left(\frac{d}{L(\Phi)}\right) \qquad (1)$$

wobei $\tau(\Phi)$ sich bei einer Neutronenfluenz Φ wie folgt aus der Ausgangs-Trägerlebensdauer τ_o ergibt:

$$\tau(\Phi) = \frac{\tau_o}{1 + K \cdot \Phi\tau_o} \qquad (2)$$

Das heißt, bei vorgegebener Fluenz Φ bzw. Dosis und gleichem Diodenmaterial wird eine unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber Neutronen bestimmter Energie durch unterschiedliche Basislängen hervorgerufen. Durch Wahl entsprechender Basislängen lassen sich also Dioden für verschiedene Dosisbereiche herstellen. So eignen sich z. B. die PHYLATRON-Dioden PH 50 zur Messung von Dosen bis zu 700 rd, die Dioden PH 30 für Dosen bis zu 3000 rd, die AEG- und die HAFO-Dioden für Dosen bis zu mindestens 1000 rd.

3.1.1 Einfluß der Vordosis

Fertigungstechnisch ist es nicht möglich, Dioden mit exakt gleicher Ausgangs-Trägerlebensdauer herzustellen. Demgemäß werden sich auch die Vordosen („pre-doses"), d. h. die Vorwärtsspannung der unbestrahlten Dioden voneinander unterscheiden.

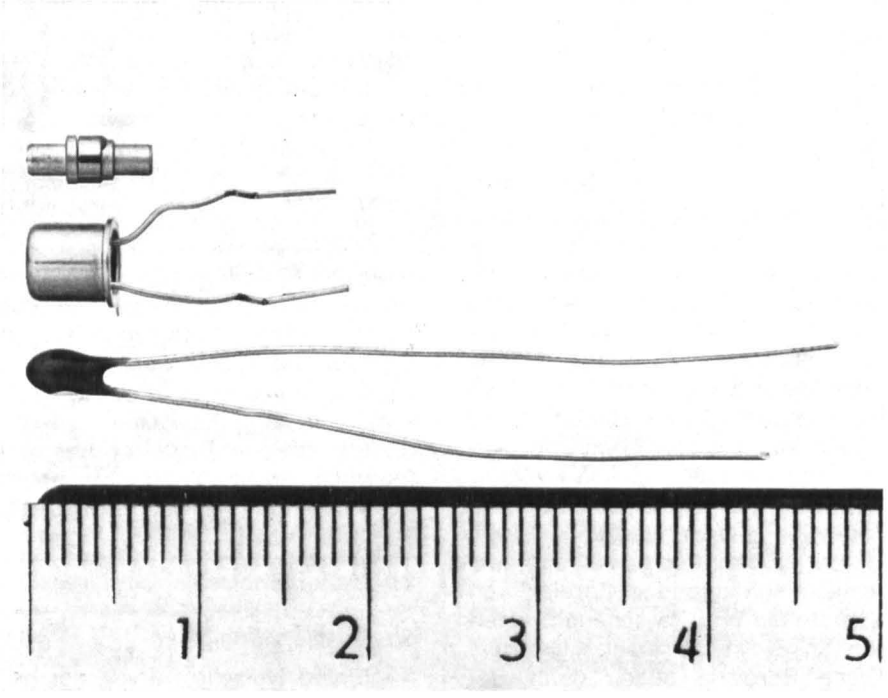
Die Vordosisverteilung einer Lieferung von 200 HAFO-Dioden ist aus Abb. 5 ersichtlich. Ebenso wie bei den HAFO-Dioden lag die Variationsbreite der Vordosis einer Charge von AEG-Dioden bei rund 340 mV. Die PHYLATRON-Dioden eines Typs unterscheiden sich nicht in ihrer Vordosis, da es sich hierbei um ausgesuchte Dioden handelte.

Gemäß Gleichung (1) muß bei höherer oder kleinerer Ausgangsträgerlebensdauer sich auch eine größere bzw. kleinere Empfindlichkeit zeigen. Dies hat sich auch bei den Messungen an den HAFO- und AEG-Dioden gezeigt. In der Abb. 4 wurden der Übersicht wegen nur die Ansprechkurven für die jeweiligen mittleren Vordosen angegeben. Für die vorhandenen Vordosenabweichungen von ± 170 mV vom Mittelwert ergaben sich gegenüber der aufgetragenen Ansprechkurve Abweichungen von ± 18 %.

Gemessene Ansprechkurven für einige Vordosiswerte sind für HAFO-Dioden in Abb. 6 aufgetragen.

Für eine genauere Dosisbestimmung benötigt man also die entspre-

Abb. 2: Größenvergleich der drei verwendeten Diodentypen.
Oben: US-Diode Phylatron PH 30
Mitte: AEG-Diode HL 668
Unten: Schwedische Diode HAFO 5422
Maßstab in cm-Einteilung



chende Ansprechkurve für die jeweilige Vordosis. Im allgemeinen wird es aber genügen, eine mittlere Ansprechkurve für eine Vordosisgruppe mit einer Schwankung von ± 25 mV zu kennen, da der hierdurch bedingte Fehler in der Dosisbestimmung nur ca. ± 2,5 % beträgt.

3.1.2 Energieabhängigkeit

Der Schädigungsparameter K ist u. a. von der Neutronenenergie abhängig. Dies ist bedingt durch die Energieabhängigkeit des Wirkungsquerschnitts für die Streuung von Neutronen an Si. Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß zwar die Kerma für Si eine andere Neutronenenergieabhängigkeit aufweist als die Kerma für Gewebe, andererseits aber auch der Energieanteil der insgesamt absorbierten Energie, der zur Schädigung des Kristallgitters führt, ebenfalls — und zwar in anderer Richtung — energieabhängig ist. Da sich diese Effekte nicht völlig kompensieren, ergibt sich der Unterschied in den Ansprechkurven für 15-MeV- und 3-MeV-Neutronen. Für alle Diodentypen außer bei den AEG-Dioden ist die auf die Dosiseinheit bezogene Empfindlichkeit für die 15-MeV-Neutronen um rund 25 % geringer als für die 3-MeV-Neutronen. Dies entspricht genau der von WIDELL [3] angegebenen unterschiedlichen Empfindlichkeit für beide Neutronenenergien. Die wesentlich größere Abweichung bei den AEG-Dioden ist daher unerklärlich.

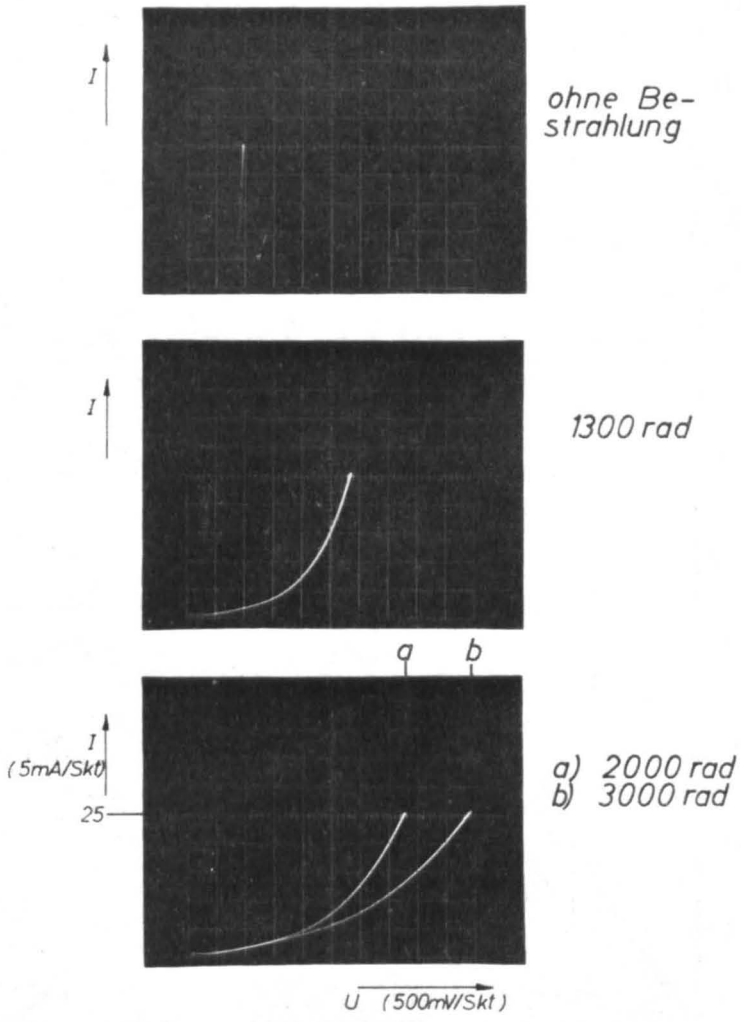
WALL [5] und WIDELL [3] haben darüber hinaus gezeigt, daß die auf die Dosiseinheit bezogene Neutronenempfindlichkeit im gesamten Energiebereich von 0,3 bis 15 MeV bis auf rund ± 23 % energieunabhängig ist. Wird also für die Dosimetrie in diesem Energiebereich keine höhere Genauigkeit gefordert, genügt es, die entsprechende mittlere Ansprechkurve zu kennen.

3.2 Differentielle Empfindlichkeit

Die differentielle Empfindlichkeit für eine bestimmte Neutronenenergie ergibt sich aus den jeweiligen gemessenen Ansprechkurven. Die Werte für den Dosisbereich von 100 bis 1000 rd (15-MeV-Neutronen) sind für die drei Diodentypen in der Tab. 1 angegeben. Daraus entnimmt man, daß, abgesehen von den unterschiedlichen Empfindlichkeiten, alle drei Diodentypen ab einer Dosis von 500—600 rd eine konstante Empfindlichkeit erreichen, d. h. Ansprechkurven linear werden. Prinzipiell wäre es nun möglich, zur Vermeidung des nichtlinearen Bereichs der Ansprechkurven die Dioden mit ca. 600 rd vorzubestrahlen. Dabei ist allerdings zu beachten, daß die Steigung auch im linearen Bereich von der Vordosis abhängig ist und daher jeweils bekannt und berücksichtigt werden muß.

Die Vordosen liegen je nach Diodentyp zwischen 700 mV und 1600 mV. Die AEG-Dioden, die eine maximale Vordosis von ca. 1600 mV erreichen, haben bei kleinen Dosen eine differentielle Empfindlichkeit von rund 0,8 mV/rd. Das bedeutet bei einer Meßgenauigkeit der Vorwärtsspannung von ± 0,1 %, daß eine Dosisbestimmung von 10 rd schon durch die Spannungsmessung mit einem Fehler von ± 20 % behaftet ist. Bei den PHYLATRON-Dioden liegt dieser Fehler bei ± 5% .

Abb. 3: Verschiebung der Diodenkennlinie nach Bestrahlung mit 1 300, 2 000 und 3 000 rd. Oberste Kurve: Kennlinie der unbestrahlten Diode.

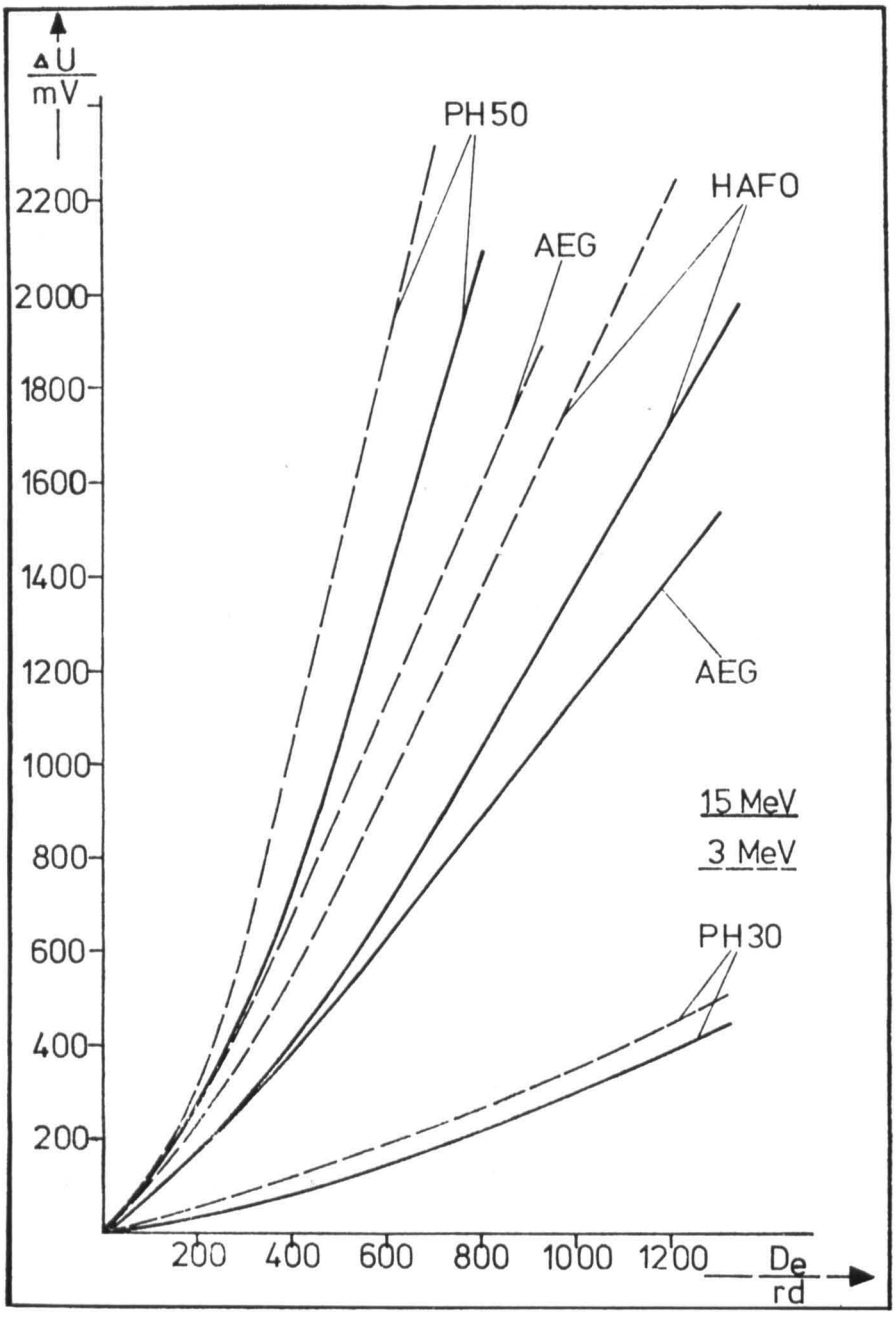


3.3 Temperaturabhängigkeit

Bei der Anwendung von PIN-Dioden als Neutronendosimeter ist weiterhin die Temperaturabhängigkeit der Vorwärtsspannung zu berücksichtigen. Dies ist bedingt durch die Temperaturabhängigkeit des Schädigungsparameters K und der Ladungsträgerbeweglichkeit bzw. der Temperaturabhängigkeit der Leitfähigkeit.

Die prozentuale Änderung der Vorwärtsspannung relativ zu der bei 20° C ist in Abb. 7 als Funktion der Diodentemperatur aufgetragen. Für unbestrahlte Dioden zeigen die HAFO-Dioden einen negativen Temperaturkoeffizienten, die AEG-Dioden sind dagegen in dem Bereich von — 40° C bis + 50° C temperaturunabhängig. Bestrahlte Dioden zeigen einen positiven Temperaturkoeffizienten. Bei einer Dosis von 1000 rd liegt dieser Wert für die HAFO-Dioden bei 7,0 mV/° C und bei den AEG-Dioden bei 8,2 mV/° C. Für kleinere Dosen sind diese Werte entsprechend geringer. Eine Temperaturänderung von ± 10° C bei der Diodenauswertung kann also bei einer Dosis von 1000 rd einen Fehler von ± 5 % hervorrufen. Eine konstante Auswertetemperatur ist daher anzustreben.

Abb. 4: Spannungsänderung ⊿U der verschiedenen Diodentypen als Funktion der Dosis D_e nach Bestrahlung mit 15-MeV- und 3-MeV-Neutronen.



Auch der durch die Diode geschickte Strom zur Messung der Vorwärtsspannung darf daher die Diode möglichst nicht erwärmen. Ein Vorwärtsstrom von 100 mA erwärmt nach WALL [5] eine PIN-Diode innerhalb von 60 s um 26° (tatsächliche Meßdauer < 5 s). Ein 25-mA-Stromimpuls von 100 ms Dauer, wie er bei der Auswertung der schwedischen und deutschen Dioden benutzt wurde, erwärmt eine PIN-Diode nur ungefähr um 0,1° C.

3.4 Fading

Die durch die Neutronen im Kristallgefüge der Diode erzeugten Störungen sind z. T. nicht stabil. In geringem Umfang werden Gitterstörungen schon bei Zimmertemperatur behoben; d. h. einige der herausgeschlagenen Atome gelangen wieder auf einen leeren Gitterplatz. Dieser Fadingeffekt, d. h. die Verringerung der primär bewirkten Änderung der Vorwärtsspannung, ist für die drei untersuchten Diodentypen unterschiedlich. In der Tab. 2 ist das prozentuale Fading — bezogen auf die Vorwärtsspannung 10 min nach Bestrahlungsende — für verschiedene Zeiten nach der Bestrahlung angegeben. Die PHYLATRON-Dioden zeigen im Gegensatz zu den beiden anderen Dioden ein um den Faktor 7 geringeres Fading bis zu 10 h nach Bestrahlungsende. Das Langzeitfading ist dagegen bei den PHYLATRON-Dioden größer als das der HAFO- und AEG-Dioden. Das Fading der AEG-Dioden und der HAFO-Dioden ist ungefähr gleich.

3.5 Temperung

Wenn der Zeitpunkt der Bestrahlung nicht genau festliegt und die Bestrahlungen sich über längere Zeiträume erstrecken, ist die Berücksichtigung des Fadings problema-

tisch. Nach WIDELL [3] wird das Fading mit zunehmender Zeit immer geringer. Es liegt daher die Vermutung nahe, daß ein gewisser Anteil der Strahleneffekte leicht ausheilbar ist, während der restliche Teil wesentlich stabiler ist. Wir haben daher einen Teil der Dioden einem Temperungsprozeß bei 100° C unterzogen, um dadurch die leicht ausheilbaren Strahleneffekte in kürzester Zeit möglichst vollständig zu beheben. Eine Temperungsdauer von 2 min erwies sich als ausreichend, um einen nahezu stabilen Endwert zu erreichen (s. Abb. 8). In der Abb. 8 wird das normale Fading (bei Zimmertemperatur) dem Fading getemperter Dioden gegenübergestellt. Hierbei handelte es sich um Dioden, die mit 1000 rd bestrahlt waren. Unmittelbar nach der Temperung geht die ursprüngliche Spannungsänderung auf 74 % bei den HAFO-Dioden bzw. 69 % bei den AEG-Dioden zurück. Langzeitbeobachtungen an den AEG-Dioden ergaben für die getemperten Dioden nur noch ein Fading von knapp 1 % innerhalb von 1100 h nach der Temperung.

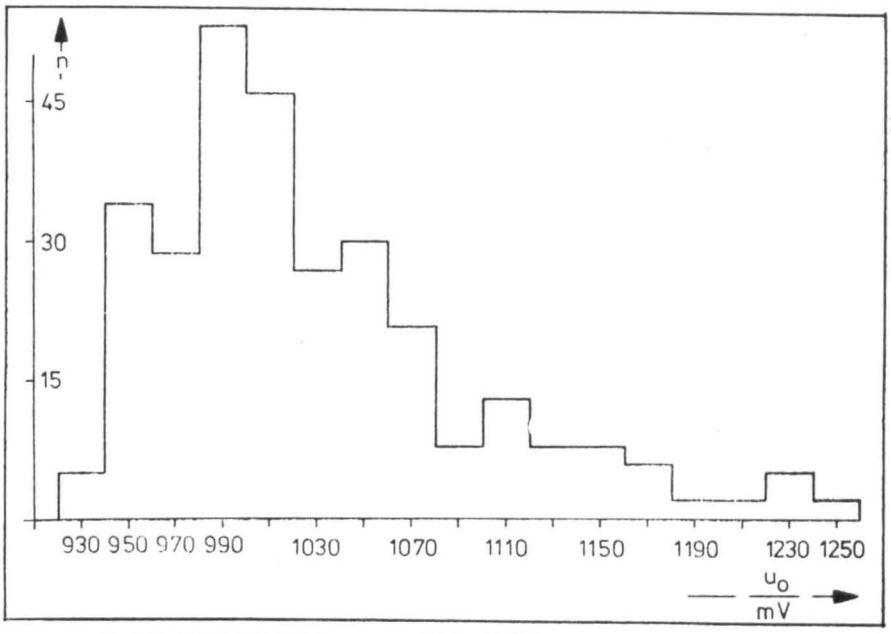
4. γ-Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit der Dioden gegenüber Co-60-γ-Strahlung war für alle Diodentypen $\leqq 10^{-3}$ mV/R, also um den Faktor 10^3 kleiner als für Neutronen.

5. Schlußbemerkung

Zusammenfassend kann folgendes gesagt werden:

☐ Unter Berücksichtigung der von WIDELL [3] und WALL [5] angegebenen Energieabhängigkeit der auf die Dosiseinheit bezogenen Empfindlichkeit lassen sich innerhalb der angegebenen Genauigkeiten die Dioden zur Dosimetrie schneller Neutronen zumindest im Energiebereich von 0,2 bis 15 MeV verwenden.



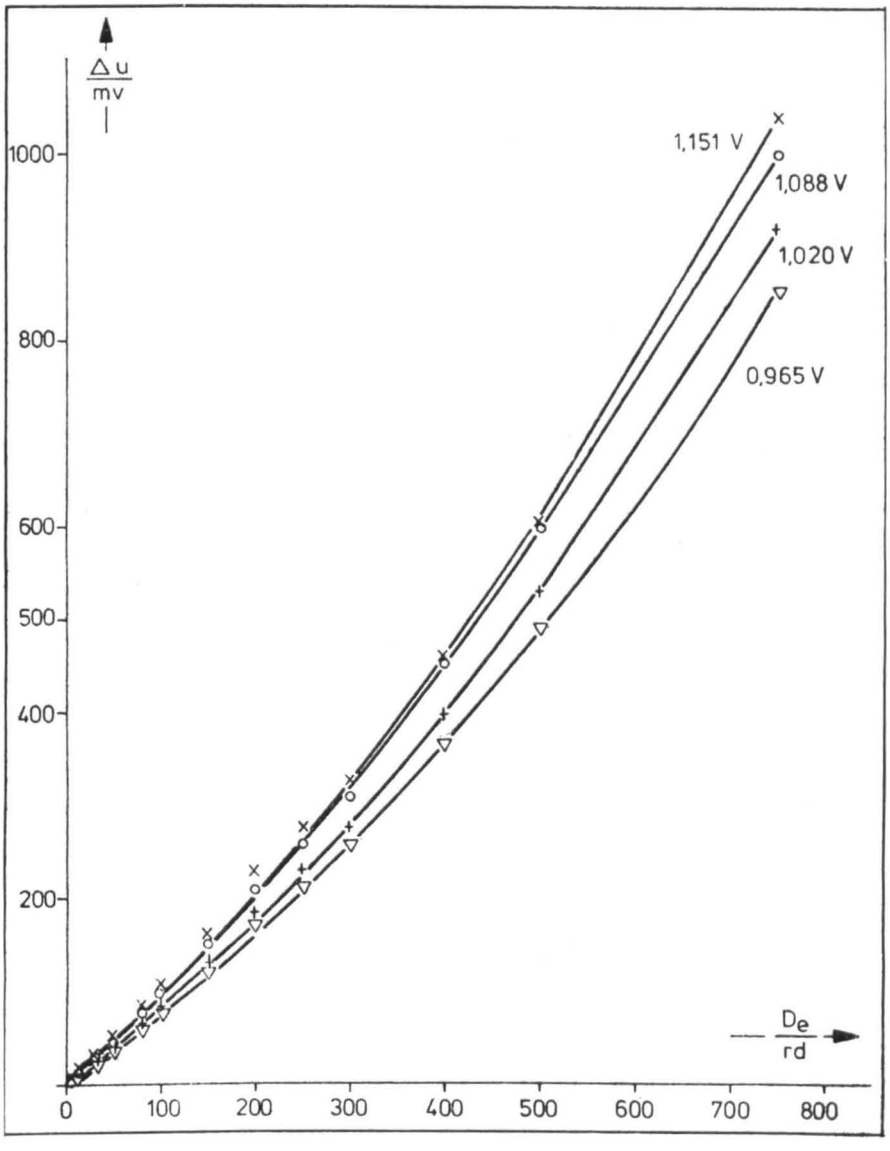


Abb. 5: Verteilung der Predosen (Vorwärtsspannung unbestrahlter Dioden) von 200 HAFO-Dioden.
Abb. 6: Ansprechkurven (gemessene Spannungsänderungen) von HAFO-Dioden, Type 5422 für verschiedene Vordosen (Parameter an den Kurven) als Funktion der eingestrahlten Dosis D_e (15-MeV-Neutronen).

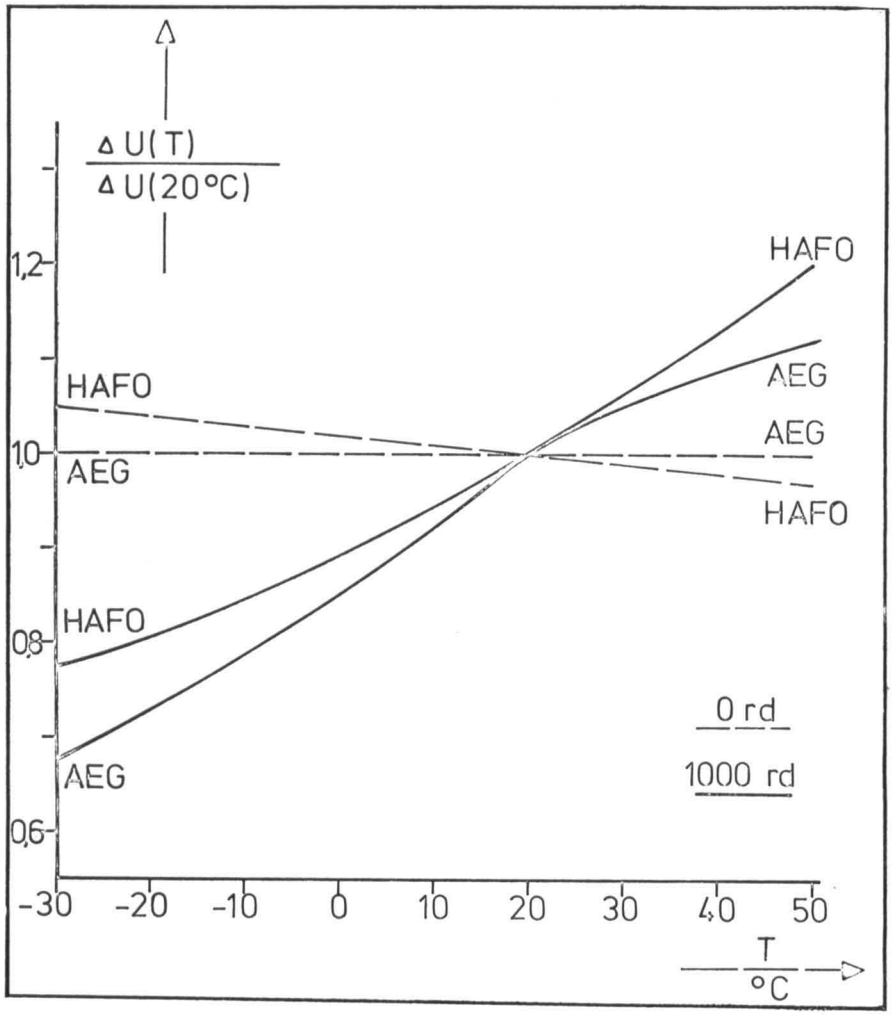


Abb. 7: Relative Änderung der Vorwärtsspannung bestrahlter PIN-Dioden in Abhängigkeit von der Temperatur. Bezugstemperatur: 20° C.

Tab. 1: Differentielle Empfindlichkeit der verschiedenen Diodentypen im Dosisbereich von 100 — 1 000 rd (15-MeV-Neutronen).

D	dU/dD	mV/rd	
rd	PHYLATRON PH 50	HAFO	AEG-TELEFUNKEN
100	1,5	0,9	0,79
200	2,14	1,0	0,98
300	3,22	1,17	1,06
400	4,08	1,24	1,15
500	4,35	1,37	1,31
600	4,35	1,74	1,31
700	4,36	1,72	1,31
800	—	1,73	1,30
900	—	1,73	1,30
1000	—	1,73	1,31

☐ Bei Verwendung dieser Dioden als Katastrophen-Dosimeter müssen zur Berücksichtigung des Dosisanteils unterhalb von 0,2 MeV Annahmen über das Neutronenspektrum in diesem Energiebereich gemacht werden und zur Empfindlichkeitskurve der Dioden in Beziehung gesetzt werden. Angaben über die Neutronenspektren in verschiedenen Entfernungen vom Explosionsort und auch über das Neutronenausgleichsspektrum sind den Berechnungen von STRAKER [6] zu entnehmen.

☐ Der Fading-Effekt der Dioden läßt sich durch das angegebene Temperungsverfahren leicht berücksichtigen, so daß auch Wochen nach der Bestrahlung die empfangene Strahlendosis noch zuverlässig angegeben werden kann.

☐ Die PIN-Dioden benötigen, wenn sie als Katastrophen-Dosimeter eingesetzt werden, ein spezielles Auswertegerät, das die Nichtlinearität der Ansprechkurven (s. Abb. 4 und 6) und die Vordosenabhängigkeit dieser Kurven berücksichtigt bzw. korrigiert. Hinsichtlich der Vordosen erfordert dies zusätzlich eine entsprechende Kodierung der Dioden.

☐ Die untere Nachweisgrenze für die Neutronendosis liegt bei etwa 10 rd.

☐ Die Gesamtgenauigkeit der Dosisbestimmung ist naturgemäß für kleine Dosen am geringsten. So kommt z. B. WALL [5] auf Grund einer sorgfältigen Fehlerabschätzung unter günstigsten Bedingungen auf einen Fehler von ± 18 % für eine Dosis von 10 rd und einem Neutronenenergiebereich zwischen 5 und 14 MeV. Für die Neutronenstrahlung einer Kernwaffe muß demgegenüber mit einem Fehler von ± 50 % bei 10 rd gerechnet werden, der oberhalb von 100 rd sich auf ± 20 % reduzieren lassen sollte.

[1] SWARTZ, J. M., THURSTON, M. O., J. Appl.-Phys. **37** (1966), 745.
[2] SVANSSON, L., SWEDBERG, P., WIDELL, C. O., WIK, M., Aktiebolaget Atomenergi AE-339, Stockholm 1968.
[3] WIDELL, C. O., EUR 4896 d-f-e (1972), 329.
[4] RÖSCH, E., WEICKELT, G., BROSTRÖM, D., EUR 4896 d-f-e (1972), 367.
[5] WALL, B. F., EUR 4896 d-f-e (1972), 343.
[6] STRAKER, E. A., Nucl. Science Engin. **46** (1971) 334.

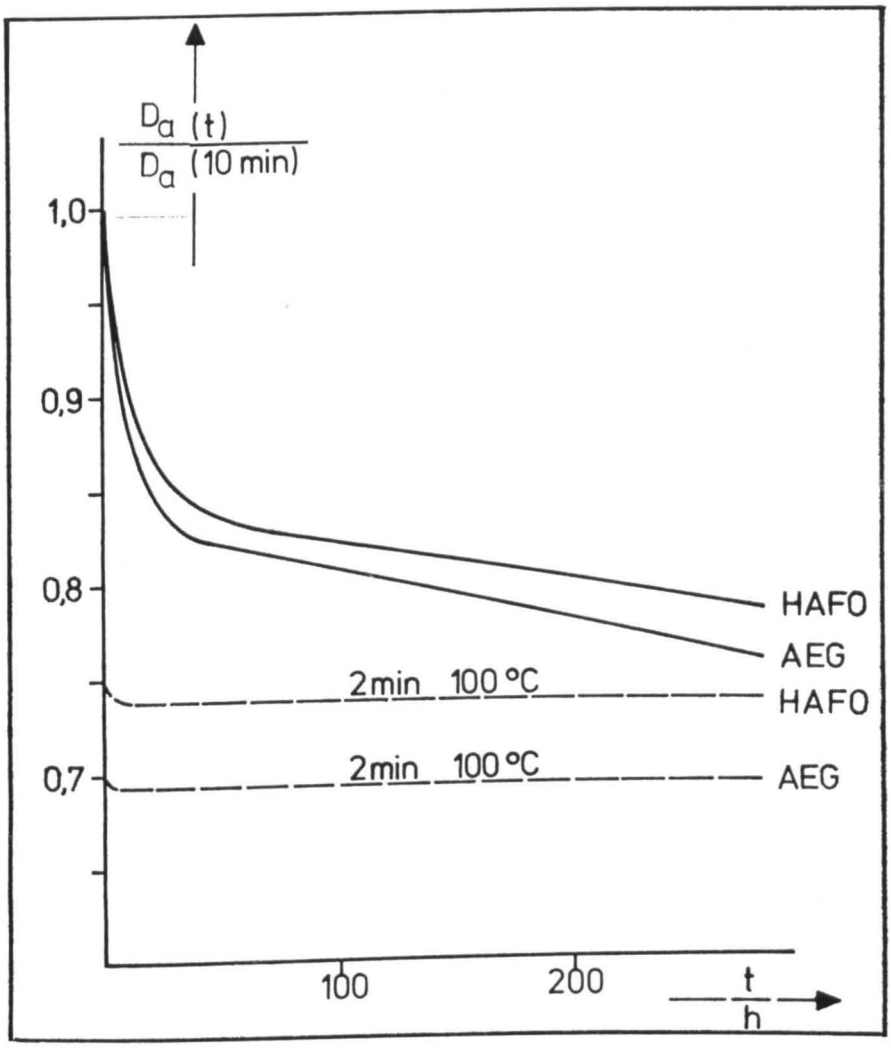


Abb. 8: Abfall der angezeigten Dosis D_a relativ zu der Dosis D_a 10 min nach Bestrahlungsende. Ausgezogene Kurven: normales Fading bei Zimmertemperatur. Gestrichelte Kurven: Relative Dosisanzeige nach Temperatur (2 min bei 100° C).

Tab. 2: Prozentualer Abfall der angezeigten Dosis relativ zu der gemessenen Dosis 10 min nach Bestrahlungsende.

Zeit nach der Bestrahlung	Prozentuales Fading		
	PH 50	HAFO	AEG
1 h		4,0	7,0
2 h		5,5	7,5
10 h	1,5	10,7	11,5
1 d	6,5	14,25	15,75
2 d	8,4	16,5	19,75
10 d	14,0	20,25	23,0
20 d	21,0	24,0	24,0

An der

Katastrophenschule Nordrhein-Westfalen in Wesel

ist ab sofort die Stelle eines

Lehrgruppenleiters ABC-Dienst

Vergütungsgruppe IVa BAT mit Aufstiegsmöglichkeit nach Vergütungsgruppe III BAT

zu besetzen.

Der Bewerber muß in der Lage sein, als Lehrkraft Unterricht im ABC-Dienst sowie über Führung und Einsatz, Zusammenwirken der Fachdienste insbesondere des Führungs-, ABC-, Fernmelde- und Versorgungsdienstes zu erteilen. Erwünscht sind weiterhin Kenntnisse über den Aufbau der allgemeinen Verwaltung sowie des Zivil- und Katastrophenschutzes.

Bewerber mit Erfahrungen in den genannten Fachdiensten und nachgewiesener Lehrtätigkeit werden bevorzugt.

Bewerbungen mit handgeschriebenem Lebenslauf, Lichtbild, beglaubigten Zeugnisabschriften und sonstigen Befähigungsnachweisen sind bis spätestens

25. Februar 1974

an den Innenminister des Landes Nordrhein-Westfalen - Abteilung VIII - 4 Düsseldorf, Elisabethstr5, zu richten. Persönliche Vorstellung nur nach Aufforderung.

Spektrum

Das Magazin der Zivilverteidigung

Noch ist der Nekrolog für die Allianz unnötig

Die NATO feiert 25. Geburtstag

Schutzengel flieg! Aus: Kölnische Rundschau

Das Jahr der Jubiläen ist angebrochen. Bereits vorbei: der 50. Todestag von Lenin (21. Januar), eines Mannes also, der, nimmt man es ganz genau, so etwas wie den Grundstein für die nachmalige Spaltung der Welt legte. Noch vor uns: 25 Jahre Grundgesetz, 25 Jahre Bundesrepublik Deutschland, 25 Jahre (wer hätte das 1949 geahnt!) DDR und — last not least — 25 Jahre NATO.

Wie immer man auch zu dem am 4. April 1949 in Washington aus der Taufe gehobenen nordatlantischen Verteidigungsbündnis stehen mag, es ist müßig, sich heute auszumalen, welchen Gang die Geschichte in Mitteleuropa ohne diese Allianz genommen hätte.

Die Niederlage Hitlerdeutschlands schuf im Herzen dieses Kontinents ein ungeheures Vakuum, das fraglos den Expansionsdrang Moskaus herausforderte. Der Sowjetunion gelang es, sich einen „cordon sanitaire" zuzulegen, der lediglich einen wunden Punkt, einen verwundbaren Punkt zudem, aufwies: Berlin. Diesen Stachel aus dem roten Fleisch zu reißen, gab Moskau sich alle Mühe. Doch schon beim ersten großangelegten Angriff auf die Freiheit West-Berlins, der Blockade 1948, erreichten die Kremlherren alles andere als ihr Ziel: Die angewendete Gewalt provozierte Gegengewalt. Die Westmächte wachten auf und errichteten eine militärische Abwehrfront: die NATO.

Inzwischen sind zweieinhalb Jahrzehnte vergangen. Die internationale Szenerie hat sich verändert. Ein neues Weltgleichgewicht ist im Entstehen. Amerika befolgt eine andere Politik als zu Zeiten Trumans und Eisenhowers, sowohl im Fernen Osten als auch im Nahen Osten und gegenüber der Sowjetunion.

Europa geht ebenfalls neue Wege. Die Zeit der „harten Politik" der Ära Dulles—Adenauer ist dem Versuch gewichen, von der Konfrontation gegenüber dem Osten zu einer Art Kooperation mit dem Osten zu gelangen. Daß hierbei jedoch nicht ausschließlich eine an den Realitäten orientierte Politik betrieben wird, sondern auch sehr viel Entspannungsduselei im Spiel ist, läßt sich daran erkennen, daß einige NATO-Partner bereits zum Abbau ihres militärischen Engagements übergehen. Wen wundert's da noch, wenn bei einer Umfrage in der EG die Mehrheit der Befragten die Aufrechterhaltung einer starken Verteidigungsmacht als das „unwichtigste Ziel in den nächsten Jahren" bezeichnet. Von dieser Meinung bis zur Forderung nach Auflösung der NATO ist es nur ein Schritt.

Damit seien nicht jene aufs Korn genommen, die sich über die Zukunft des Bündnisses Gedanken machen. Erwiesen scheint, daß die NATO ins Klimakterium gekommen ist. Zur Zeit des Kalten Krieges war sie als Gegengewalt stark. Inzwischen hat sie an Kraft und Überzeugung verloren — nicht bloß in den Augen der Amerikaner, die während des Nahost-Krieges am Bündnis vorbei die Stufenleiter der Eskalation bestiegen, sondern auch in den Augen Moskaus, das kriegsverhütende Abkommen an der NATO vorbei mit Washington trifft.

Dennoch — zum 25. Jahrestag der Gründung des Bündnisses ist ein Nekrolog auf die Allianz keinesfalls angebracht. Die NATO wird weiterhin gebraucht — vor allem von Europa, das nun einmal dichter am Eisernen Vorhang liegt als die USA, vor allem aber angesichts der Tatsache, daß das militärische Potential des Ostens trotz aller Entspannungsbekundungen wächst. H. G. Friedrich

Aus: Die Zeit

DDR: Zivilverteidigung ausbauen

Die DDR will ihr System der Zivilverteidigung weiter ausbauen. Der DDR-Zeitschrift „Militärwesen" zufolge haben die entsprechenden Maßnahmen, die „den Bedingungen in einem möglichen Krieg weitestgehend Rechnung tragen" sollen, „keinen passiven Charakter, sondern das Ziel, mit zur Erhöhung der Verteidigungsbereitschaft unserer Republik beizutragen".

Als „wichtiges Anliegen" bezeichnet es die Zeitschrift in diesem Zusammenhang, im Kriegsfalle „für alle Bürger der DDR die geschützte Unterbringung zu gewährleisten". Deshalb soll dem Bau von Schutzräumen in der DDR künftig besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Sie werde vorrangig im Rahmen von Neu-, Um- und Erweiterungsbauten im Wohnungs-, Industrie- oder Gesellschaftsbau sowie bei Rekonstruktions- und Werterhaltungsmaßnahmen realisiert. Das „Militärwesen" betonte, daß es neben „umfangreichen staatlichen Maßnahmen" auch notwendig sei, daß die Bevölkerung durch eigene Leistungen, insbesondere durch die Herrichtung der zu Schutzräumen geeigneten Baulichkeiten, zu ihrer geschützten Unterbringung beitrage.

Konzelmanns Rakete

Gerhard Konzelmann: Die Schlacht um Israel — Der Krieg der Heiligen Tage. Verlag Kurt Desch, München. 292 Seiten, 64 Bildseiten, 5 Karten, 22 DM.

Während Friedensstifter Henry Kissinger noch so flink durch den Nahen Osten wirbelte, daß er sich, wie es in einem Rundfunkkommentar hieß, in manchen Hauptstädten selber wiedertraf, erschien bei uns mit Konzelmanns Schlachtengemälde bereits das erste dicke Buch über den Jom-Kippur-Krieg.

Während hierzulande und auch anderswo das große strategische Grübeln über allerlei Aspekte des erbarmungslosen, im Vergleich zu vielen seiner Vorgänger jedoch kurzen Wüstenkrieges einsetzte, hatte der prominente TV-Mann seine literarische Riesenreportage bereits „im Kasten".

Wen wundert's da, daß er streckenweise über das bloße „Reportieren" nicht hinauskam! Das darf aber nicht als negatives Urteil mißverstanden werden. Konzelmann hat die Szenerie vor Ort beobachtet und nach guter alter Kriegsberichterstatter - Tradition seine Eindrücke und Hintergrundkenntnisse notiert.

Wer gern ein spannendes Buch liest, hier ist es. Wer reichlich Material über den vierten Nahostkrieg sucht, hier findet er es, und wer — wie kürzlich TV-Mann Lothar Ruehl — die Schlacht um Israel als „nützlichen Krieg" bezeichnet, hier wird er eines Schlechteren belehrt, und zwar nach der Devise: Krieg ist immer grausam, gleich welchen Zielen er dient.

Tiefsinnige Analysen enthält Konzelmanns Buch allerdings nicht. Dafür mag es wohl noch zu früh sein. Daß solch ein Buch aber auch vom eigenen Verlag mißverstanden werden kann, beweist ein Spruch, mit dem Desch für seinen Konzelmann wirbt: „Ein Buch wie eine SAM-6-Rakete. Hat es sein Ziel, den Leser, auf Anhieb erreicht, läßt es ihn nicht mehr los, verfolgt ihn erbarmungslos bis zum bitteren Ende."

Armer Leser! Wird wohl Zeit, daß er sich einen Bunker baut für den Fall, daß weitere solcher Buch-Raketen auf ihn zukommen. Werner A. Fischer

Feindbild in Rot

Wehrideologie und Leitbild der Nationalen Volksarmee

Peter Jungermann: Die Wehrideologie der SED und das Leitbild der Nationalen Volksarmee vom sozialistischen deutschen Soldaten. Seewald Verlag, Stuttgart. 339 Seiten, 34 DM.

Die Nationale Volksarmee (NVA) der DDR ist, obwohl ihr zahlreiche Darstellungen gewidmet worden sind, für große Teile der westlichen Öffentlichkeit immer noch so etwas wie ein unbekanntes Wesen. Die einen sehen in ihr nichts weiter als einen linientreuen Wurmfortsatz der Roten Armee, die anderen halten sie für einen wilden Haufen, der im Ernstfall das größte Kontingent an Überläufern aller Warschauer-Pakt-Staaten stellen würde. Sowohl das eine wie das andere Bild von der NVA ist windschief.

Peter Jungermann, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Studienstelle für Auslandsfragen in München, hat in seinem Buch den Versuch unternommen, ein in der Geschichte unseres geteilten Landes neuartiges militärisches Phänomen zu analysieren: den sozialistischen deutschen Soldaten.

Die Einschätzung der gesellschaftlich-politischen Situation in Deutschland bildet den Ausgangspunkt für Wehrideologie und Soldatenbild der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands (SED). Sie konzentriert sich in der Formel „zwei Staaten, zwei Systeme, zwei Armeen". Die in Sachen Eigenlob außerordentlich aktive DDR sieht sich als „Staat der Arbeiter und Bauern" und — wie könnte es anders sein! — als „Staat des Friedens". Die Bundesrepublik Deutschland bildet aus Pankower Sicht die miese Kehrseite der deutschen Medaille. Sie ist ein Staat „der Imperialisten und Militaristen, der Atomkriegsvorbereiter".

Da jede Armee, so stellt Jungermann fest, den Charakter des Staates widerspiegelt, dem sie dient, steht die NVA für den DDR-Bürger als die Armee des Volkes und des Friedens einer Armee des Krieges und des „nationalen Verrats", nämlich der Bundeswehr, gegenüber. Zwei Grundpfeiler der Wehrideologie der SED basieren darauf: Zum einen bedürfen die DDR und ihre angeblich sozialistische Gesellschaftsordnung des militärischen Schutzes gegenüber den „Eroberungsplänen" des in der Bundesrepublik herrschenden Regimes und der mit ihm verbündeten NATO-Mächte. Dementsprechend der Kampfauftrag der NVA: bedingungslose Verteidigung des sozialistischen Vaterlandes gegen jeden „imperialistischen Aggressor".

Zum anderen spiegele die „Aggressivität des westdeutschen Imperialismus und Militarismus" lediglich das letzte Aufbäumen der zum Untergang verurteilten Bourgeoisie wider, die die Werktätigen in der BRD zur Zeit noch daran hindere, eine gesellschaftliche Neuordnung nach DDR-Beispiel durchzusetzen.

Schlußfolgerung der SED: der nationale Kampfauftrag der NVA habe auch die Befreiung der Werktätigen in der Bundesrepublik Deutschland vom Imperialismus einzuschließen. Das kann jedoch nur im Rahmen der siegreichen Abwehr eines von der BRD ausgehenden Aggressionskrieges geschehen. Ein reiner Eroberungskrieg käme nicht in Frage. Jungermann:

Das Geheimnis des BHW-Bausparens heißt schneller einziehen - langsamer abzahlen...

...das bieten nur wir Ihnen, weil Überschüsse unseren Bausparern zufließen. Deshalb: **Billiges Baugeld** – nur 4½% Darlehnszinsen seit 1956 bei 3% Guthabenzinsen. **Schnelleres Bauen** ohne 40% ansparen zu müssen. **Mini-Monatsraten** für Bausparverträge bis zu 25 Jahren Laufzeit. **Erstklassiger Service** – von uns erhalten Sie zusätzliche günstige Finanzierungshilfen. **Hohe Prämien oder Steuervorteile** für Ihre jährlichen Sparleistungen. **Sofort Prospektmaterial anfordern.**

BHW Ihr Vorrecht auf Haus+Vermögen

Bausparkasse für alle im öffentlichen Dienst – das Beamtenheimstättenwerk. 325 Hameln, Postfach 666, Fernruf (05151) 181

Spektrum

Fortsetzung von Seite 71

„Den infolge des Ausbleibens eines Angriffes von seiten der Bundeswehr entstandenen Schwierigkeiten bei der Aktualisierung der Befreiermission der DDR-Streitkräfte sucht die SED durch eine gravierende inhaltliche Erweiterung des offiziellen sowjetischen Aggressions-Begriffes entgegenzuwirken, durch die der ‚indirekte', ‚verdeckte' Krieg in Gestalt von in der DDR operierenden bundesdeutschen Guerillaverbänden unter die möglichen Anlässe für einen innerdeutschen Krieg eingereiht wird und die der SED grundsätzlich die Möglichkeit an die Hand gibt, auch einen ideologisch gerechtfertigten Angriffskrieg gegen die Bundesrepublik Deutschland zu führen."

Es ist nicht möglich, die vielfältige Aspekte und Entwicklungen berührende und eingehend behandelnde Arbeit von Jungermann an diesem Platz umfassend zu referieren. Eines soll jedoch noch erwähnt werden: Während hierzulande eifrig das aus der Zeit des Kalten Krieges herrührende Feindbild à la „rote Gefahr" demontiert wird, bemüht sich die SED nach Kräften, das Zerrbild vom revanchelüstern „gen-Ostland-wollen-wir-reiten"-Imperialisten in grellsten Farben darzustellen. Mag hier auch eine gewollte oder ungewollte Verkennung der politischen Realitäten in Europa von heute eine bedeutende Rolle spielen, kann doch nichts darüber hinwegtäuschen, daß die angebliche Aggressivität der BRD und der NATO nur als Popanz herhalten muß, um die nachgewiesen schlechte Moral der sozialistischen deutschen Soldaten zu stärken. Die SED weiß nämlich sehr genau, daß sie den idealen „Befreiungs"-Kämpfer noch nicht besitzt. Es ist eben doch eine Sisyphusarbeit, einem Gefangenen beizubringen, daß sein Wärter sich nichts sehnlicher wünscht, als von ihm befreit zu werden.

E. O. Haering

„Rhetorische Hosen herunterlassen"

Sammelband über Probleme der kranken Umwelt erschienen

Horst Stern u. a.: Die kranke Umwelt — Um die Wiedergewinnung des ökologischen Gleichgewichts. Osang Verlag, Bad Honnef. Broschur, 92 Seiten, 8,80 DM.

„Stimmen wir also, mit mir als Vorsänger, ein neues Klagelied an auf die fortschreitende Zerstörung der Natur." So leitet Horst Stern, durch „Sterns Stunde" auf deutschen Bildschirmen populär geworden, seinen Beitrag für die Broschüre „Die kranke Umwelt" ein, den er provokativ „Ende der Bescheidenheit — auch im Naturschutz" nennt.

Und Stern — wir wissen, daß er das ausgezeichnet beherrscht — provoziert: vor allem die Politiker, denen er voraussagt, eines Tages würden ihnen die „echten Naturfreunde" die „nur rhetorischen Hosen herunterlassen".

Ein paar der Angesprochenen, aber auch andere, die kompetent sind, kommen in der Broschüre mit Beiträgen zu Wort, die das schier riesenhaft scheinende Feld des Umweltschutzes ableuchten. Interessant, die zwar unterschiedlichen, doch keineswegs kontroversen Standpunkte kennenzulernen.

Wer erfahren will, was alles auf dem Gebiet des Umweltschutzes im Gespräch ist, sollte zu dieser sehr informativen Broschüre greifen. Und fällt er schließlich in das von Horst Stern angestimmte Klagelied ein, nur gut so. Dann horchen die Verantwortlichen möglicherweise schneller auf. Das wäre ein erster, sehr wichtiger Schritt zur Gesundung unserer Umwelt.

Europäische Probleme

Claus Schöndube (Herausgeber): Entwicklungsregionen in der EWG — Ursache und Ausmaß der wirtschaftlichen Benachteiligung. Osang Verlag, Bad Honnef. Broschur, 72 Seiten, 8,80 DM.

Wann immer Europäer sich zu gemeinsamen Gesprächen an den Tisch setzen, sehen sie sich einem Problem gegenüber, das zu lösen trotz aller Einigungspolitik bislang nicht möglich war. Es ist das Problem der höchst unterschiedlichen wirtschaftlichen Entwicklung der EG-Länder. Reiche Regionen, deren Reichtum stetig wächst, stehen nach wie vor armen Regionen gegenüber, deren Armut zunimmt. Den Verantwortlichen der Europäischen Gemeinschaft ist das bekannt. Dennoch scheitert die erforderliche Regionalpolitik oft an der Beharrlichkeit, mit der EG-Mitglieder ihre nationalen Eigeninteressen verfolgen.

Welche Möglichkeiten sich zur Lösung des Problems der unterschiedlichen wirtschaftlichen Entwicklung anbieten, beschreiben Kenner der Materie in der von Claus Schöndube herausgegebenen Broschüre „Entwicklungsregionen in der EWG", die insgesamt unter dem verheißungsvollen Motto steht: „Jetzt soll gezielt geholfen werden."

Ob es möglich sein wird, dem optimistischen Leitspruch die notwendigen Taten folgen zu lassen, hängt wohl auch davon ab, in welchem Maße ein europäisches Bewußtsein die „nationalen Belange" ins zweite Glied rückt. Wie die Ausgangspunkte dafür aussehen könnten, das ist in Schöndubes Broschüre nachzulesen.

Fi.

Handbuch aus Kiel

Ein „Handbuch Zivilverteidigung / Katastrophenabwehr Schleswig/Holstein" wird das Innenministerium in Kiel in Kürze der Öffentlichkeit vorlegen.

Wie verlautet, handelt es sich dabei um den erstmaligen Versuch eines Bundeslandes, die beiden Bereiche an Hand von Karten, Übersichten, Schaubildern u. ä. übersichtlich und leicht verständlich in ihrer gesamten Vielfalt und gegenseitigen Verbundenheit darzustellen.

Neugliederung

Werner Ernst u. a.: Neugliederung des Bundesgebietes — Im Vorfeld der Entscheidung. Osang Verlag, Bad Honnef. Broschur, 78 Seiten, 8,80 DM.

Die Bundesrepublik Deutschland setzt sich — West-Berlin einmal nicht mitgerechnet — aus zehn Ländern zusammen. Zum Teil haben sie alte Traditionen, zum Teil sind sie nach dem Zusammenbruch des Hitlerreichs neu gebildet oder geschaffen worden.

Schon bald wurde die so entstandene föderale Struktur der Bundesrepublik hierzulande als teilweise unbefriedigend und insofern als vorläufig empfunden. Aus diesem Grund entschlossen sich die „Väter" des Grundgesetzes, in Artikel 29 der Verfassung eine Neugliederung des Bundesgebietes innerhalb von drei Jahren nach deren Verkündung zu bestimmen.

Dieser Vorschrift ist bis heute nicht entsprochen worden. Bis auf vereinzelte Gebietsänderungen, die vorwegnehmend durchgeführt worden sind, läßt die von der Verfassung verordnete generelle Neugliederung noch immer auf sich warten.

Ihre Erledigung reift jetzt jedoch heran. Warum und unter welchen Aspekten, wird in dieser Broschüre mit kontroversen Beiträgen berufener Autoren verdeutlicht.

Neue BzB-Seminare

Das Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz in Bonn-Bad Godesberg führt im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau neue Planungsseminare „Baulicher Zivil- und Katastrophenschutz" (Grundseminare) durch, und zwar

vom 29. 1. — 1. 2. 1974
vom 12. 2. — 15. 2. 1974
vom 5. 3. — 8. 3. 1974
vom 12. 3. — 15. 3. 1974
vom 2. 4. — 5. 4. 1974
vom 14. 5. — 17. 5. 1974 und
vom 25. 6. — 28. 6. 1974.

Die Teilnahme an den Seminaren ist gebührenfrei, sie finden im Dienstgebäude des Bundesamtes statt.

Neuer „Beßlich"

Als Heft 3 in der vom Osang Verlag, Bad Honnef, herausgegebenen Schriftenreihe „Beiträge zur zivilen Verteidigung" ist jetzt der Aufsatz „Fünf Jahre Notstandsgesetzgebung — eine Zwischenbilanz" von Wolfgang Beßlich (zuerst veröffentlicht in ZIVILVERTEIDIGUNG IV/73) erschienen (Broschüre, 16 Seiten, 4,80 DM).

Beßlich, Regierungsdirektor an der Akademie für zivile Verteidigung in Bonn-Bad Godesberg und langjähriger Mitarbeiter der ZIVILVERTEIDIGUNG, legt in außerordentlich übersichtlicher Form und mit der ihm eigenen Sorgfalt dar, welcher Stand der Gesetzgebung und ihrer Ausführungsvorschriften im nationalen Bereich der zivilen Verteidigung 1. bis 1968 erreicht war, 2. durch die Notstandsgesetzgebung von 1968 erreicht wurde und 3. in den seither vergangenen fünf Jahren erreicht werden konnte. Er durchleuchtet das komplizierte Gebilde der Notstandsgesetzgebung und gelangt im großen und ganzen zu einer überwiegend positiven Bilanz. Allerdings versäumt er es nicht, auf die noch vorhandenen Lücken — etwa im Schutzbau, im Gesundheitswesen und im Gesamtbereich der Versorgung — hinzuweisen.

Österreichs Aktivitäten

Neue Schule / Neuer Großraumwagen

Europas modernste Feuerwehr- und Zivilschutzschule ist in Lebring bei Graz eröffnet worden. Sie dient der Ausbildung der Feuerwehren, der Angehörigen des Zivilschutzes und des Roten Kreuzes.

Das Areal umfaßt 65 000 Quadratmeter. Neben dem Verwaltungs-, Unterrichts- und Wirtschaftstrakt gibt es ein Internat, Kellergeschosse mit Strahlenschutzräumen sowie eine Zivilschutz- und Kommandostelle.

Der Gebäudekomplex wird vom 26 Meter hohen Übungsturm, in dem auch die Funkstation untergebracht ist, überragt (Foto oben). Eine Bootshalle und ein Schwimmbecken mit Taucherstation dienen der Wasserwehr. Ferner können in einem sogenannten Brandhaus alle Brandsituationen simuliert werden. Insgesamt darf man feststellen: Die Schule ist ein beachtlicher Markstein in der Geschichte des österreichischen Zivilschutzes.

Um die Aufklärungstätigkeit zu intensivieren, hat der Österreichische Zivilschutzverband einen Großraumwagen mit Filmvorführwagen in Betrieb genommen. Seit Sommer vergangenen Jahres fahren beide Wagen nach einem festen Plan in ganz Österreich herum. Auf dem Foto unten sieht man die Wagen bei der Aufstellung in Linz: vorn der Zugwagen, der gleichzeitig Filmvorführungswagen ist, hinten ein Wagen, der einen komplett eingerichteten Schutzraum und Darstellungen des Zivilschutzproblems in Friedens- und Krisenzeiten und bei atomaren Gefährdungen enthält.

Maximilian Kraus

Spektrum

Leitfaden für Sicherheit und Ordnung

Dr. Gerd-Dieter Schoen/Dr. Peter Frisch: Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung. Folge K der Handbücherei für die Praxis ZIVILSCHUTZ UND ZIVILVERTEIDIGUNG. Osang Verlag, Bad Honnef. Lieferbar als Broschüre und als Loseblattwerk, jeweils 160 Seiten, 24 DM.

Ereignisse der jüngsten Zeit, wie Geiselnahmen, Terrorakte unterschiedlichster Art usw., haben die Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, die für ein geordnetes Miteinander in der Gemeinschaft unerläßlich ist, zu einem besonders aktuellen Problem werden lassen.

Wie dieses Problem nach den Buchstaben der Gesetze zu lösen ist, legen die Regierungsdirektoren Dr. Schoen und Dr. Frisch in ihrem jetzt als Folge K der vom Osang Verlag herausgebrachten Handbücherei für die Praxis „Zivilschutz und Zivilverteidigung" Werk „Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung" dar. Sie schließen damit eine empfindliche Lücke im Fachschrifttum.

Das Werk von Schoen und Frisch gibt einen vollständigen Überblick über Begriffe, Spezialermächtigungen, Zuständigkeiten, Organe, völkerrechtliche Aspekte und Besonderheiten auf dem Gebiet der Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung. Es zeichnet sich aus durch Vollständigkeit in der Wiedergabe amtlicher Texte und vor allem durch umfassende praxisnahe Erläuterungen dieser Texte.

Allen Behörden, die mit der Aufrechterhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung befaßt sind, sei dieses Kommentarwerk als wichtiges Handbuch und als Leitfaden für die tägliche Arbeit empfohlen.

Spektrum

Standort der Bundeswehr wird erneut diskutiert

Franz Pöggeler und Otto Wien: Soldaten der Demokratie — Die Bundeswehr in Staat und Gesellschaft, Bernard & Graefe Verlag, Frankfurt am Main. 383 Seiten. 72 DM.

In den letzten Jahren hat die Kritik an der Bundeswehr ein solches Maß angenommen, daß sich nicht nur die Offiziere und Unteroffiziere, sondern auch viele in der politisch engagierten Öffentlichkeit fragten, ob eine derart in Zweifel gezogene Bundeswehr überhaupt noch eine Basis in der Gesellschaft hat, oder ob sie nicht gar entbehrlich geworden sei. In diesem Zusammenhang wurde auch beargwöhnt, ob die Bundeswehr tatsächlich „demokratisch" sei — was schließlich mit dem Haarerlaß nicht gerade nachdrücklich bewiesen werden konnte.

Franz Pöggeler, Professor an der PH Aachen, und Oberst i. G. a. D. Otto Wien haben sich dieser Problemstellung angenommen und 21 Persönlichkeiten zu dem umstrittenen Thema des „Soldaten" in der Demokratie mit dem Ziel befragt, den politischen Standort der Streitkräfte zu bestimmen und Vorschläge für eine demokratische Menschenführung im militärischen Bereich zu machen.

Die von Pöggeler und Wien veröffentlichten kritischen Vorstellungen spiegeln unterschiedliche Standpunkte wider und tragen damit zu einer kontroversen Meinungsbildung bei, die nicht nur für den Soldaten, sondern auch für den Politiker und den politisch Interessierten wichtig ist.

Automatisches Meß- und Warngerät

Exwarn G 1 aus dem Hause Dräger

Anwendungsmöglichkeiten bieten sich überall dort, wo es zur Bildung brennbarer Gemische kommen kann. Unkompliziert und zuverlässig gestaltet sich die Überwachung explosionsgefährdeter Bereiche in der chemischen Industrie, in Farben- und Lackfabriken, Raffinerien, in der Eisen- und Stahlindustrie sowie in Kabelschächten und Anlagen der Ortsentwässerung. Ebenso einfach ist die Lecksuche an Behältern und Rohrleitungen mit brennbaren Gasen und Dämpfen.

Wird das Gerät bei der Arbeitsplatz-Überwachung eingesetzt, ist ohne zusätzliches Bedienungspersonal eine zuverlässige Warnung gegeben — das Gerät wacht automatisch 10 Stunden.

Die Handhabung des DRÄGER-Exwarn G 1 ist denkbar einfach: Vor Betreten des explosionsgefährdeten Bereiches wird das Gerät eingeschaltet. Dabei wird zwangsweise die Schalterstellung „Test" durchlaufen, wodurch man die Einsatzbereitschaft des DRÄGER-Exwarn G 1 sofort feststellen kann. Die Messung beruht auf dem Prinzip der Wärmetönung, d. h. die brennbaren Gase werden an einem Katalysator oxidiert und die Reaktionswärme über die Widerstandsänderung eines Meßelementes gemessen. Die Anzeige erfolgt in Prozent der Unteren Zündgrenze (UZG). Auch ist die Möglichkeit der Berechnung der vorhandenen Gaskonzentration mit Hilfe von Vergleichsskalen gegeben.

Im Bereich unter der Unteren Zündgrenze ist eine Warnschwelle einstellbar. Ist sie erreicht, wird automatisch eine akustische und optische Warnung ausgelöst.

An schlecht zugängigen Stellen, wie z. B. in der Kanalisation oder auch bei der Lecksuche an einem Gasrohr, kann mit Hilfe einer Meßsonde, die dem DRÄGER-Exwarn G 1 vorgeschaltet wird, die Probenahme erleichtert werden. Das geringe Gewicht (2,3 kg) und die günstigen Abmessungen (170x83x173 mm) machen den Transport bequem und einfach.

Durch die automatische Funktion des DRÄGER-Exwarn G 1 ist auch die Wartung dieses Gerätes weitgehend vereinfacht worden. Durch seine besonders robuste Bauweise ist es ausgezeichnet gegen mechanische Einflüsse geschützt.

Das DRÄGER-Exwarn G 1 wurde von der Physikalisch Technischen Bundesanstalt geprüft (PTB-Nr. III B/E - 23519) und vom Sozialministerium des Landes Schleswig-Holstein der Bauart nach zugelassen.

Bücher für Sanitäter

Handbuch des Sanitätsmaterials der Bundeswehr. Hrsg.: Generalapotheker Zernial / Oberfeldapotheker Heidemanns, 576 S., 490 Abb. und Tafeln, DIN A5, Kunststoffeinband, 68 DM.

Das bewährte Handbuch liegt nunmehr in der 4. überarbeiteten Auflage vor. Die Herausgeber geben einen lückenlosen Überblick über Art, Beschaffenheit, Umfang und Aufteilung des Sanitätsgeräts im Bereich der Bundeswehr vom Krankenkraftwagen bis zum Verbandpäckchen. Die zahlreichen Abbildungen sind durch kurzgefaßte Gerätbeschreibungen ergänzt, Arznei- und Verbandmittelversorgung werden in einem eigenen Kapitel behandelt. Im Anhang finden sich Hinweise über die Laufbahnen der Sanitätsoffiziere (Einstellung, Verwendung, Studienhilfe, Besoldung, Beförderungen, Weiterbildung, Nebentätigkeit).

Nicht nur für den Sanitätsoffizier der Bundeswehr ist das Handbuch ein wertvolles Nachschlagewerk, auch für alle Interessenten und Bearbeiter im Bereich des Katastrophenschutzes sowie im Unfallrettungsdienst, die sich mit der Entwicklung, Beschaffung, Ausrüstung und Erhaltung von Sanitätsmaterial und -gerät befassen, ist es eine gut brauchbare und ergiebige Unterlage.

Taschenbuch für den Sanitäts- und Gesundheitsdienst der Bundeswehr. Hrsg.: Dr. med. B. Stolze, 368 S., Abbildungen, Übersichten, Tabellen, DIN A6, Plastikeinband, 14,80 DM.

Der Herausgeber legt die 15. Folge des Taschenbuchs in überarbeiteter und erweiterter Auflage vor. Aus dem Inhalt: Rotes Kreuz und die Genfer Abkommen / Sanitäts- und Gesundheitswesen der Bundeswehr / Laufbahn der Sanitätsoffiziere / Truppenärztlicher Dienst, ärztliche Versorgung, Untersuchung und Begutachtung / Medizinisch-rechtliche Fragen / Hygiene / Epidemiologie / Verpflegungsqualität und Lebensmittelüberwachung / Arbeitsmedizin in der Bundeswehr / Der Dienst des Truppenzahnarztes / Sachregister.

Beide Handbücher sind erschienen bei Verlagsgesellschaft Wehr und Wissen, Darmstadt.

SICHERHEITSPOLITIK HEUTE 1/1974

SICHERHEITS POLITIK heute 1/74

Zeitschrift für alle Fragen der Verteidigung

Georg Leber
Sicherheit und Entspannung – eine Politik mit langem Atem

Wolfram von Raven
Das gelbe Fragezeichen

Helmut Berndt
Verteidigungspolitik im achten Jahrzehnt

Ulrich Eichstädt
Die verteidigungspolitische Situation der Bundesrepublik

Wolfgang Beßlich
Rechtsgrundlagen der Verteidigung

Alfred Janssen
Theorie und Praxis der Krise

Werner Voß
Friedenssicherung und internationales Ungleichgewicht

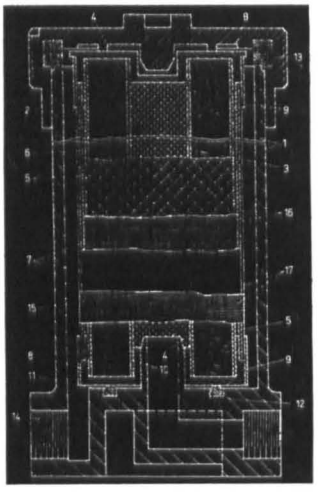
Eine neue Zeitschrift aus dem Osang Verlag
Vierteljährlich eine Ausgabe. Ca. 220 Seiten, 16 DM
Heft 1/1974 ist bereits erschienen

PATENTBERICHTE

Patronenfilter zur Verbesserung von Wasser

Das Filtergehäuse 1 besteht aus einem zylindrischen Behälter 1 mit abschraubbarem Kopf 2. Der Kern 6 der Filterpatrone 3 zwischen den Schutzsieben 4 und 5 wird von einem Gemisch aus einerseits Baumwolle, Asbest, Zellulose oder synthetischem Zellstoff oder einem Gemisch dieser Filtermittel und andererseits aus Aktivkohle gebildet.

Ein oder mehrere Bestandteile des Filtermittelgemisches sind versilbert, um in einem einzigen Filtrationsvorgang



das Wasser mechanisch zu filtrieren, jeglichen schlechten Geschmack und Geruch zu beseitigen, von einer chemischen Wasserentkeimung herrührende Chemikalienüberschüsse zu eliminieren, Keime zu entfernen und dem Wasser ein bakterizides Vermögen zu verleihen.

Das Schutzsieb 5 ist von einem Mantel umgeben, der, eingebettet zwischen zwei Wicklungen 16, 17 von mit Kunstharz imprägniertem Baumwollgarn, aus porösem Karton besteht, auf welchem ein Film 7 aus feinporigem Material gegossen ist, z. B. Celluloseazetat oder Cellulosenitrat, dessen Porengröße höchstens 0,45 μm beträgt. Je eine Kappe 8 aus hydrolysefestem Plastikmaterial schließen die Patrone oben und unten ab.

In Umfangsrichtung ist die Patrone an den beiden Enden mit Hilfe einer Gummibandaufschrumpfung 9 abgedichtet. Die Patrone sitzt auf dem am Boden befindlichen Wassereintrittsstutzen 10 auf. Die Dichtmittel zwischen der Patrone und dem Gehäuse bestehen aus einem O-Ring 11 am Boden und einem Rechteckring 13 am Kopf. Das Rohwasser durchläuft die leicht auswechselbare Patrone 3 in radialer Richtung von innen nach außen. Nachdem es den Filterkern 6 passiert hat, gelangt es durch den Mantel 7 in den Außenraum 15 und zum Austrittsstutzen 14.

Für den Katastropheneinsatz kann das Filter zusammen mit einer geeigneten Vorfiltereinrichtung und einer selbstansaugenden Motorpumpe auf einem Gestell montiert werden.

Erfinder und Anmelder: Dipl.-Ing. Richard Svikovsky; Dr.-Ing. Charles Auguste Hofer; Genf (Schweiz); Anmeldetag: 5. 7. 1972, Schweiz 4. 4. 1972; Offenlegungstag: 18. 10. 1973; Offenlegungsschrift Nr. 2 233 002; Klasse 12 d, 25/01.

Brechvorrichtung zur Brandbekämpfung

Mit der an der Spitze einer Turmleiter von Löschfahrzeugen montierbaren Brechvorrichtung lassen sich Glaswände, Bretterwände und gemauerte Wände schnell von außen aufbrechen, um dadurch die Brandbekämpfung oder die Rettung von Menschen zu ermöglichen.

Die Vorrichtung umfaßt eine ausstoßbar gelagerte Brechlanze 25, 28, welche am vorderen Ende im ortsfesten Lager 26 und am hinteren Ende im beweglichen Lager 27 einer Lafette gehaltert ist. Zwischen einem fest mit dem Lanzenschaft 25 verbundenen Arretierungsring 29 und dem beweglichen Lager 27 liegt eine komprimierbare Schraubenfeder als Schußfeder 30.

Mit Hilfe einer drehbar gelagerten Klaue 35, die sich an einem hydraulischen Schußzylinder 37, 38 mit Feder 39 abstützt, wird die Brechlanze 25, 28 zunächst arretiert (Darstellung I).

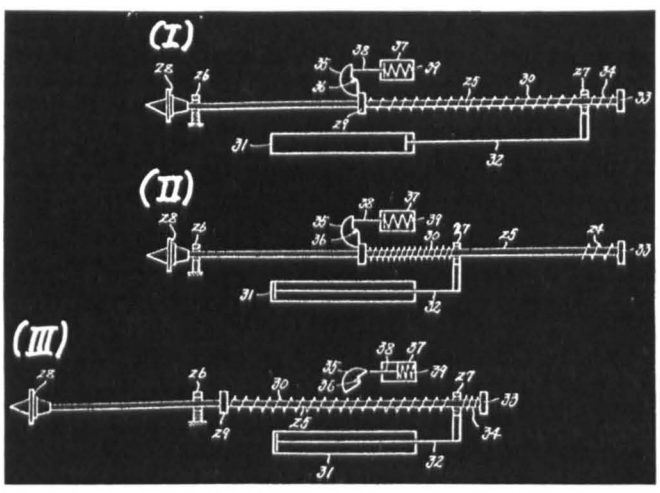
Anschließend wird in den hydraulischen Zylinder 31 Druckmittel eingelassen, wodurch über die Kolbenstange 32 das bewegliche Lager 27 zur Kompression der Schußfeder 30 gegen den Lanzenring 29 verstellt wird (Darstellung II).

Zur Auslösung der Lanze wird der Schußzylinder unter Druck gesetzt, wodurch die Klaue 35 entgegen der Kraft der Feder 37 freigegeben und der Schuß ausgelöst wird (Darstellung III).

Bevor der Lanzenring 29 auf das Lager 26 trifft, stößt die Pufferfeder 34 gegen das bewegliche Lager 27 und stoppt elastisch federnd die Vorwärtsbewegung der Lanze. Durch Umkehr der Beaufschlagungsrichtung des Druckzylinders 31 wird die Lanze in die Ausgangsstellung zurückgebracht.

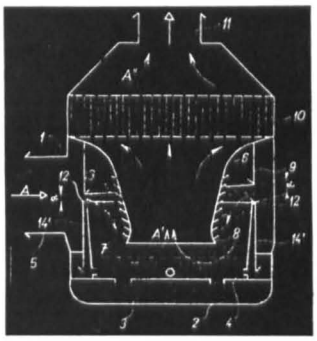
Die Lafette kann auf einem vom Löschfahrzeug aus fernsteuerbaren dreh- und kippbaren Tisch gelagert sein.

Anmelder: Morita Fire Pump Manufacturing Co., Ltd., Osaka (Japan); Erfinder: Fusaji Terayama, Osaka; Anmeldetag: 18. 4. 1973, Japan 18. 4. 1972; Offenlegungstag: 25. 10. 1973; Offenlegungsschrift Nr. 2 319 794; Klasse 61 a, 22.



Reinigung von Luft unter Flüssigkeitsbeaufschlagung

Die zu reinigende Luft gelangt durch den Saugstutzen 5 in Richtung des Pfeiles A in die Kammer 1 und stößt dort auf einen düsen- oder ringförmigen Zerstäuber 14, dessen unterer Teil mit dem Flüssigkeitsbad verbunden ist. Der durch den Saugunterdruck hervorgerufene Luftstrom strömt am Spalt 12 des Zerstäubers 14 vorbei, reißt von dort Tröpfchen der Flüssigkeit aus dem Bad 4 mit und bildet aus diesen Tröpfchen einen Nebel 13. Bei der weiteren Strömung vermischt sich die Luft mit dem Nebel 13 und trifft auf die als Einschnitte 7 des Abscheiders 6 gestalteten Aufprallflächen auf. Bei diesem Aufprallen schlägt sich der Nebel 13 an der Wand des



Abscheiders 6 nieder, von wo dann die Flüssigkeit in das Bad 4 zurücktropft. Gleichzeitig werden dabei die Verunreinigungen mitgenommen, die sich im Beruhigungsraum 3 am Boden der Kammer absetzen. Auf diese Weise wird die strömende Luft bereits vor Berührung mit der Flüssigkeit im Bad 4, durch das sie in Richtung des Pfeiles A strömt, von einem wesentlichen Teil der Verunreinigungen befreit. Nach dem Durchgang durch das Bad 4, wo sie ein zweites Mal gereinigt wird, gelangt sie, von der Flüssigkeit angefeuchtet, aber wesentlich rein, zum Filterelement 10 und durch dieses hindurch in Richtung des Pfeiles A zur Austrittsöffnung 11 und weiter zur Verbrauchsstelle. Aus dem Filterelement 10 tropft die abgefangene Flüssigkeit in das Bad 4 ab.

Da ein wesentlicher Teil der Verunreinigungen bereits vor der Berührung mit dem Flüssigkeitsbad 4 beseitigt wurde, wird das Filterelement 10 nur noch gering ver-

schmutzt, so daß sich für letzteres eine lange Lebensdauer ergibt.

Zur Erzielung einer optimalen Abscheidung bei verschiedenen Durchsatzmengen kann der Zerstäuber eine drehbare, mit einem Flügel zur Beaufschlagung mit der Luftströmung versehene und durch eine Feder abgefederte Zerstäuberregulierhülse mit einer schrägen oberen Kante aufweisen.

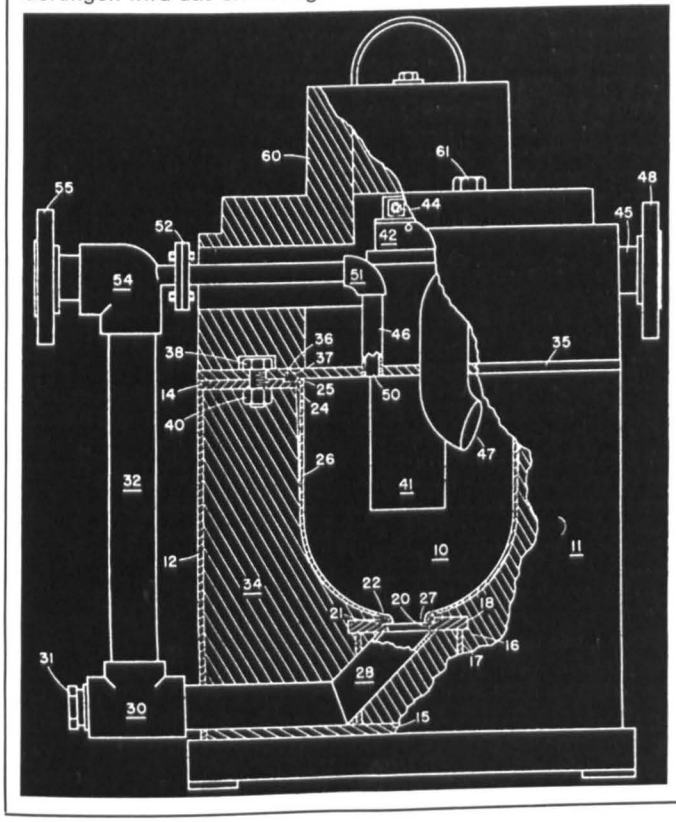
Anmelder: Tatra, N. P., Nesseldorf (Tschechoslowakei); Erfinder: Arnald Treu; Ivo Tschermak; Nesseldorf; Dimitrij Barabasch, Frydek-Mistek (Tschechoslowakei); Anmeldetag: 9. 12. 1969, Tschechoslowakei 17. 12. 1968; Auslegetag: 26. 7. 1973; Auslegeschrift Nr. 1 961 711; Klasse 30 i, 5/01.

Überwachungsgerät für Radioaktivität

Voraussetzungen für einwandfreie Radioaktivitätsmessungen an strömenden Medien, z. B. Trinkwasser, sind a) stets gleiches Probevolumen b) keine nennenswerten Gaseinschlüsse im Probenbehälter und c) gute Abschirmung des Gerätes vor äußeren Strahlungseinflüssen. Diesen Anforderungen wird das erfindungsgemäße Gerät mit folgendem Aufbau gerecht:

Eine Abschirmung 34 gegen Kernstrahlung umgibt praktisch vollständig den Meßbehälter 10 und beherbergt in ihrem Innern den Strahlungsdektor 42 mit Anschluß 44. Durch den Zuflußstutzen 45, 48 füllt sich der Behälter 10 vollständig bis zur Platte 35, wobei eingeschlossenes Gas durch die Entlüftungsöffnung 50 in den Auslaßstutzen 54, 55 gelangt. Das Einlaßrohr 45 verläuft oberhalb des Behälters 10 horizontal durch die Abschirmung, um dann nach unten in den Behälter umzubiegen. Die Einlaßöffnung 47 liegt so zur möglichst glatten Behälterwand, daß die Probenflüssigkeit in Rotation versetzt wird, um eine Ablagerung von Verunreinigungen im Behälter zu verhindern. Das Abflußrohr 28 läuft vom Behälterboden ausgehend schräg nach unten und durchsetzt dann horizontal die Abschirmung 34. Die abströmende Flüssigkeit wird anschließend durch das Steigrohr 32 nach oben befördert, das im Auslaßstutzen 54 mit der Leitung 46 für den Gasauslaß verbunden ist. Das Gerät ist auch für Messungen an Gasen geeignet.

Anmelder: LFE Corp., Waltham, Mass. (V. St. A.); Erfinder: David Owen Hunt, Mahwah, N. J. (V. St. A.); Anmeldetag: 19. 4. 1973, V. St. A. 1. 5. 1972; Offenlegungstag: 15. 11. 1973; Offenlegungsschrift Nr. 2 319 996; Klasse 21 g, 18/02.



Löschschaum für die Brandbekämpfung in engen Räumen

Aus 3 bis 6 % Schaummittel, berechnet auf die Wassermenge, wird ein Gemisch aus dem das Schaummittel enthaltenden Wasser und Luft hergestellt, dessen Verhältnis Wassermenge zur Luftmenge zwischen 1:800 und 1:1500 liegt. Zur Schaumbildung wird das Gemisch mit einer Luftgeschwindigkeit unter 3 m/s und bei einem Luftdruck von 80 bis 200 mm Wassersäule durch ein Sieb mit einer Maschenweite unter 3 mm getrieben. Auf diese Weise ergibt sich ein Löschschaum von geringer Dichte, der unabhängig von dem Querschnitt des Abgabemundstückes über größere Strecken eines nicht begehbaren Schachtes oder Kanales oder dgl. gefördert werden kann, ohne dabei an Fördergeschwindigkeit oder Löschwirkung einzubüßen.

Anmelder: Total Foerstner & Co., 6802 Ladenburg; Erfinder: Dipl.-Ing. Friedrich Emmerich, 68 Mannheim; Dipl.-Ing. Erich Schweinfurth, 69 Heidelberg; Anmeldetag: 7. 11. 1962; Auslegetag: 2. 8. 1973; Auslegeschrift Nr. 1 434 963; Klasse 61 a, 21/02.

Feuerlöschpulver

Es ist bekannt, daß die Löschwirksamkeit von Kaliumhydrogenkarbonat bei Flammenbränden um etwa 50 Prozent größer ist als die von Natriumhydrogenkarbonat. Dem verbreiteten Einsatz von Kaliumhydrogenkarbonat steht aber sein vergleichsweise hoher Preis entgegen, selbst wenn man berücksichtigt, daß letzteres bei gleichem Gewicht die höhere Löschreserve bietet.

Es wurde nun gefunden, daß die Löschwirksamkeit von Feuerlöschpulvern auf der Basis von Kaliumhydrogenkarbonat wesentlich gesteigert werden kann, wenn die Pulver neben 20—80 Gew.-% Kaliumhydrogenkarbonat 80—20 Gew.-% Calcium- oder Magnesiumkarbonat einzeln oder im Gemisch enthalten. Dabei zeigt Calciumkarbonat allein die bessere Wirkung. Die günstigste Mischung liegt bei 40 bis 60 Gew.-% Kaliumhydrogenkarbonat und 60—40 Gew.-% Calciumkarbonat. Wenn Magnesiumkarbonat mitverwendet wird, so soll zweckmäßig ein Gemisch aus etwa gleichen Teilen Calcium- und Magnesiumkarbonat eingesetzt werden.

Die Pulver werden mit handelsüblichen Mitteln hydrophobiert und rieselfähig gehalten.

Anmelder: Farbwerke Hoechst AG, vormals Meister Lucius & Brüning, 6 Frankfurt; Erfinder: Dr. Richard Bröll, 61 Darmstadt; Anmeldetag: 9. 2. 1972; Offenlegungstag: 23. 8. 1973; Offenlegungsschrift Nr. 2 206 019; Klasse 61 b, 2.

Atemschutzmaske

Erfindungsgemäß ist der Maskenkörper an der Kinnpartie und beidseitig davon mit je einer markierten Anschlußstelle zum wahlweisen Einbau eines Filteranschlußstutzens bzw. einem Ausatemventil ausgerüstet. Auf diese Weise kann der Einbau der Filtereinsätze bei einem vorgefertigten Maskenkörper an der jeweils gewünschten Stelle erfolgen. Der Maskenkörper bzw. dessen Herstellungsformen brauchen also nicht geändert zu werden, wenn die Anschlußstelle für die Filter bzw. die Ausatemventile zu verlegen sind. Innerhalb einer Anschlußstelle kann die Maskenwand zunächst erhalten bleiben. Sie wird nachträglich erst dort durchbrochen, wo das Filter bzw. ein Ausatemventil einzusetzen ist. Die Anschlußstellen sind durch besondere Gestaltung der Maskenwand, wie Einbuchtungen, Vorstülpungen, Perforierungen oder dgl. vormarkiert.

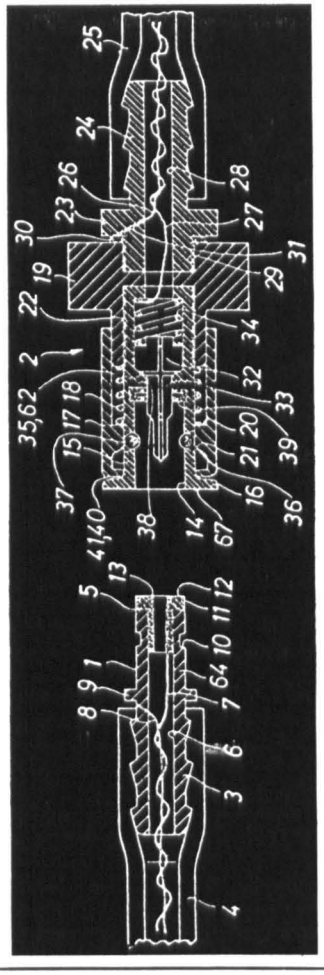
Bei einer Atemschutzmaske mit Innenmaske können auf der Innenseite der Atemschutzmaske Rippen zwischen den Anschlußstellen angeordnet sein, deren freie Stirnkanten der Innenmaske anliegen und die etwa in der Ebene der normalen Blickrichtung verlaufen. Dadurch wird die Luftführung bei jedem möglichen Einbau des Filters verbessert.

Anmelder: Drägerwerk AG, 24 Lübeck; Erfinder: Antrag auf Nichtnennung; Anmeldetag: 10. 6. 1967; Auslegetag: 25. 10. 1973; Auslegeschrift Nr. 1 708 046; Klasse 61 a, 29/10.

Schnellkupplung für eine kombinierte Luft- und Sprechverbindung zu einem Gasschutzanzug

Der metallische Stecknippel 1 mit Kupplungsnut 10 ist über eine angeformte Schlaucholive 3 mit einem Luftschlauch 4 verbunden. In der Innenbohrung 6 sind zwei Telefonkabel 7, 8 verlegt. Auf die Stirnseite 5 und um den Innenumfang der Bohrung 6 ist eine Isolierhülse 11 aufgesetzt, an deren bzw. in deren Stirnfläche 12 ein metallischer Ring 13 eingefügt ist. Dieser Ring ist mit dem Kabel 7 und der Stecknippel 1 mit dem Kabel 8 verbunden.

Der Stecknippel wird beim Kupplungsvorgang in eine Gegenbohrung 14 im aus Isolationsmaterial bestehenden Gehäuse 15 des Kupplungsstükkes 2 eingeführt. Um den Außenumfang des Gehäuses 15 sind eine Verriegelungshülse 17 und eine sich am metallischen Verschlußstück 19 mit eingesetztem isolierenden Schlauchanschluß 23 abstützende Verriegelungsfeder 18 angeordnet. In der Bohrung 28 des Schlauchanschlusses 23 liegen die beim Kupplungsvorgang mit den Kabeln 7, 8 zu verbindenden Kabel 26, 27. Das Kabel 26 ist durch eine dicht anliegende Bohrung 31 im Schlauchanschluß 23 hindurchgeführt und über einen Ring 30 leitend mit dem Verschlußstück 19 verbunden. Elektrischer Kontakt besteht weiter über das Verschlußstück 19, die Feder 18 und die Verriegelungshülse 17. In der Bohrung 14 des Gehäuses 15 ist ein Ventil 32 mit Feder 34 und Dichtflächen 35, 62 angeordnet, welches im entkoppelten Zustand das Kupplungsstück 2 verschließt. Die Ventilfeder 34 bzw. das Ventil 32 sind mit dem Kabel 27 elektrisch leitend verbunden. Eine Lippendichtung 39 sorgt für Abdichtung im gekuppelten Zustand.



In konischen Bohrungen 36 des Gehäuses 15 lagern metallische Verriegelungskugeln 37, welche im gekoppelten Zustand in die Nut 10 des Nippels 1 eingreifen und vom Ring 21 an der Hülse 17 gehalten werden. Im gekoppelten Zustand besteht demnach elektrische Verbindung vom Kabel 8 über die Kugeln 37, die Hülse 17, die Feder 18, das Verschlußstück 19, den Ring 30 zum Kabel 26, und vom Kabel 7 über den Ring 13 zum Ventil 33 und von diesem über die Feder 34 zum Kabel 27.

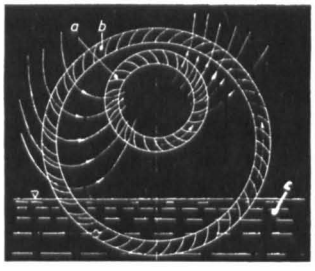
Anmelder: Gesellschaft für Kernforschung mbH, 75 Karlsruhe; Erfinder: Manfred Kienhöfer, 7501 Leopoldshafen; Anmeldetag: 16. 3. 1972; Offenlegungstag: 20. 9. 1973; Offenlegungsschrift Nr. 2 212 656; Klasse 61 a, 29/12.

Gerät zur Luftreinigung

Das Gerät zur Luftreinigung, insbesondere auch zur Abscheidung von Schadstoffen aus der in Wohnräume gelangenden Atemluft, zeigt folgenden prinzipiellen Aufbau:

Eine Tauschertrommel b rotiert langsam um eine waagerechte Achse. Mit ihrem unteren Teil taucht sie, zu etwa einem Drittel, in die die Schadstoffe beseitigende Agenzienlösung c ein, wodurch die Kanalwände intensiv benetzt werden und eventuell anhaftender Staub abgespült wird.

Weiterhin wird durch die Rotationsbewegung die Agenzienlösung ständig umgerührt, wodurch Ablagerungen und Schichtenbildungen vermieden



werden. Der nicht eingetauchte, größere Umfangsteil der Tauschertrommel b wird von der zu reinigenden Luft durchströmt.

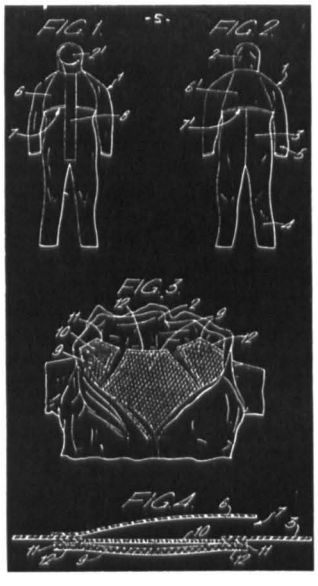
Beim Einsatz z. B. eines Axialventilators zur Luftumwälzung wird der Trommelmantel von innen nach außen durchströmt; beim Einsatz z. B. eines schnell umlaufenden Querstromgebläses mit Rotor a, wie dargestellt, einerseits von außen nach innen und dann nochmals von innen nach außen.

Die langsam rotierende Tauschertrommel b wird zweckmäßigerweise durch einen kleinen Synchron-Getriebemotor angetrieben. Es ist jedoch auch möglich, die Tauschertrommel b durch den Luftstrom selbst in Drehung zu versetzen, was u. a. durch geeignete Gestaltung der Kanaldurchbrüche erreicht wird. Über ein Schauglas kann die Farbe der Agenzienlösung c beobachtet und aus einem Farbumschlag derselben auf ihre Erschöpfung geschlossen werden.

Anmelder: Dipl.-Ing. Hans Armin Ohlmann, 7987 Weingarten; Erfinder: Prof. Dr. habil. et. rer. nat. Dieter Lutz, 5040 Brühl-Kierberg; Dipl.-Ing. Hans-Armin Ohlmann, 7987 Weingarten; Anmeldetag: 7. 2. 1972; Offenlegungstag: 16. 8. 1973; Offenlegungsschrift Nr. 2 205 600; Klasse 12 e, 2/01.

Schutzkleidung gegen giftige Substanzen

Der Oberteil 1 der Schutzkleidung gegen giftige Substanzen, wie flüssige oder gasförmige Kampfmittel oder Industriegase, geht in eine Kapuze 2 mit einer Öffnung 2' für den Einsatz einer Gasmaske oder eines Fensters und der Unterteil 3 in Hosenbeine 4 über. Ober- und Unterteil bestehen aus einer gegenüber den Giftstoffen widerstandsfähigen Umhüllung. Die Brust- und Rückenabschnitte 6, 6' des Oberteils 1 bilden zur Erzielung einer Ventilationsverbindung 7 zwischen dem Kleidungsinnern und der Außenluft nach unten offene Taschen, vgl. Fig. 4. Der Unterteil 3 geht mittels eines dicht befestigten, beispielsweise angeschweißten, perforierten Abschnitts 10 in die Schulterpartie über. Um diese Taschen gegen den Eintritt von Schadstoffen abzudichten, ist an der Innenseite dieses perforierten Abschnitts 10 ein Filter-Futter 9 vorgese-



hen, welches mit die Giftstoffe zerstörenden oder absorbierenden Mitteln imprägniert ist. Das Filterfutter ist z. B. mit Hilfe eines Klettenverschlusses 12 leicht auswechselbar, welcher mit dem Umkreis des perforierten Abschnitts 10 in Eingriff steht.

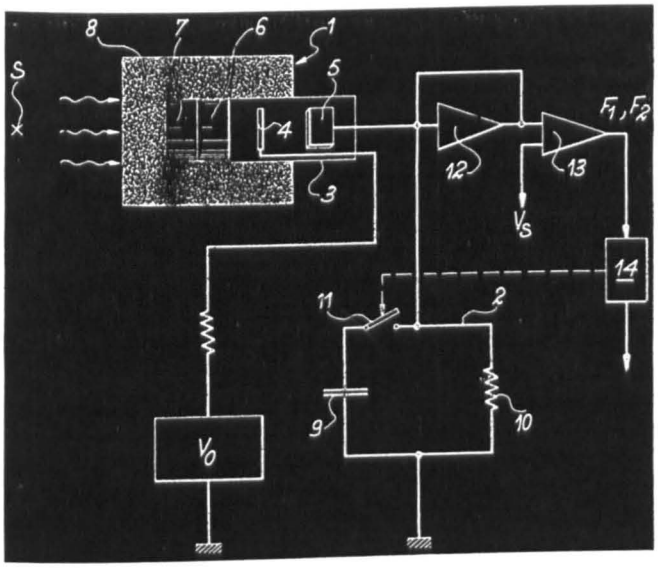
Anmelder: Helly-Hansen A/S, Moss (Norwegen); Erfinder: Gunnar Albrecht, Moss; Anmeldetag: 2. 4. 1973, Norwegen 17. 4. 1972; Offenlegungstag: 8. 11. 1973; Offenlegungsschrift Nr. 2 316 398; Klasse 61 a, 29/12.

Erfassung von Grenzstrahlungsdosen

Ein Plastikszintillator 6 erfaßt die Gammastrahlung von einer Quelle S und der Szintillator aus Bor die Neutronen von derselben Quelle. Durch eine entsprechende Bemes-

sung der Dicken des Mantels 8 aus Polyäthylen und des Plastikszintillators 6 wird auf Gleichgewicht zwischen diesen beiden empfangenen Dosen eingestellt.

Bei geschlossenem Schalter 11 des RC-Gliedes 2 erfaßt



die Schwellenwertschaltung 13 das Überschreiten der zugelassenen Sicherheitsgrenzdosis mit einem Signal F_1, das in einer Logikschaltung 14 verarbeitet wird. Nach der Feststellung einer Überschreitung der Sicherheitsgrenzdosis schaltet die Logikschaltung 14 den Kondensator 9 vom RC-Glied ab, indem der Schalter 11 geöffnet wird. Die Schaltung spricht jetzt auf die Dosisleistung an und ein Überschreiten derselben verursacht ein Signal F_2. Nur wenn nacheinander die Signale F_1 und F_2 auftreten, wird das Alarmsystem ausgelöst.

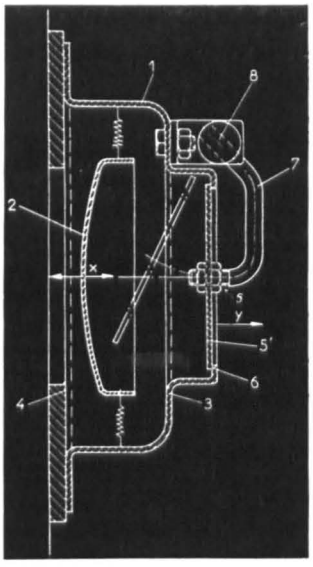
Infolge dieser komplementären Messung von Dosis und Dosisleistung der Neutronen- und Gammastrahlung ergibt sich eine äußerst geringe Wahrscheinlichkeit für die Auslösung eines ungerechtfertigten Alarms z. B. auf Grund einer Störung. Diese Wahrscheinlichkeit kann noch weiter eingeschränkt werden, wenn drei derartige Vorrichtungen aufgestellt und so zusammengeschaltet werden, daß ein Alarmsignal nur dann ausgelöst wird, wenn mindestens zwei Vorrichtungen ansprechen.

Anmelder: Commissariat à l'Energie Atomique, Paris; Erfinder: Jean le Breton, Combs la Ville; Raymond Prigent, Marcoussis; Claude Renard, Antony (Frankreich); Anmeldetag: 14.5.1973, Frankreich 15. 5. 1972; Offenlegungstag: 29. 11. 1973; Offenlegungsschrift Nr. 2 324 383; Klasse 21 g, 18/02.

Doppelt wirkendes Rückschlagventil für Schutzraumentlüftung

Am Ventilgehäuse 1 ist ein plombierter Ventildeckel 2 an Federn derart schwebend aufgehängt, daß er sich beim Auftreten eines Druckes bzw. Soges an einen der beiden Ventilsitze 3 oder 4 anlegt. Mit derartigen Ventilen sollen die Lüftungsanlagen von Schutzräumen vor Zerstörung durch die Druckwelle und den nachfolgenden Sog bewahrt werden.

Um im drucklosen Zustand das Eindringen von übelriechenden, schädlichen oder giftigen Dämpfen und Gasen in die Luftleitung zu verhindern, ist ein zusätzliches Unterdruckventil 5 vorgesehen, das sich mit seinem Ventilteller 5' an einem ihm zugeordneten Ventilsitz 6 anlegt und den Luftdurchtritt unterbindet. Der Ventilteller 5' ist an einem Winkelhebel 7 befestigt, der um die Achse 8 schwingt. Da diese Achse 8 im Verhältnis zum Ventilteller 5' jenseits der Ebene des Ventilsitzes 6 oben am Ventilgehäuse 1 angeordnet ist, bewirkt das Eigengewicht des Tellers seine Anlage am Sitz 6. Sobald ein Druck entgegen der Richtung des Pfeiles y auftritt, schwingt der Teller 5' in die strichpunktiert gezeichnete Offenstellung, so daß er den Luftdurchtritt für



die Beaufschlagung des Ventildeckels 2 freigibt. Bei einer anderen Ausführungsform kann der Ventilteller 5' durch ein Gegengewicht in Schließstellung gebracht werden.

Erfinder und Anmelder: Oskar Mengeu, Elgg, Thurgau (Schweiz); Anmeldetag: 19. 6. 1969; Auslegetag: 29. 11. 1973; Auslegeschrift Nr. 1 931 141; Klasse 61 a, 29/07.

Herstellung geschützter faser- und wasserhaltiger Brandschutzplatten

Basis der Brandschutzplatten sind wasserhaltige Alkalisilikate, in denen künstliche Silikatfasern, vorzugsweise Glasfasern, eingebettet sind. Diese Platten haben die Eigenschaft, bei Einwirkung erhöhter Tmperaturen einen feinporigen,dichten Schaum auszubilden, wodurch sie ausgezeichnete thermisch isolierende Eigenschaften annehmen.

Da Alkalisilikate wasserlöslich sind und unter der Einwirkung von Kohlendioxyd allmählich unter Bildung von Soda die Fähigkeit zur Schaumbildung verlieren, müssen sie durch die Aufbringung von Überzügen vor derartigen Einwirkungen geschützt werden.

Erfindungsgemäß läßt sich ein festhaftender und auch über lange Zeiträume nicht zu Rißbildungen neigender Überzug herstellen, wenn man auf die Oberfläche der Brandschutzplatten eine Suspension von pulverförmigem Eisen und/oder Eisenoxyden und/oder Mennige in Wasser aufbringt, die Schicht bei erhöhter Temperatur trocknet und auf diese Schicht eine Epoxidharzschicht aufbringt.

Anmelder: Badische Anilin- & Sodafabrik AG, 67 Ludwigshafen; Erfinder: Dr. Rudolf Gäth, 6703 Limburgerhof; Dr. Fritz Stastny, 67 Ludwigshafen; Dr. Rudolf Breu, 6715 Lambsheim; Friedhelm Gärtner, 6701 Schauernheim; Heinz-Hermann Körner, 67 Ludwigshafen; Anmeldetag: 20. 5. 1965; Auslegetag: 25. 10. 1973; Auslegeschrift Nr. 1 546 845; Klasse 75 c, 5/01.

Schnelle Brandbekämpfung in großflächigen Anlagen

Gegenstand der Hauptanmeldung 2 139 819 ist eine in den Brandherd computergelenkte Löschmittelrakete (vgl. Zivilverteidigung IV/73, S. 77). Sobald die Rakete über dem Ziel das Löschmittel ausgestoßen hat, muß dafür gesorgt werden, daß der weiterfliegende Triebwerksteil der Rakete beim Herabfallen auf die Erde keinen Schaden anrichtet. Zu diesem Zweck werden in einem dem Rechner zugeordneten Speicher die Koordinaten derjenigen Flächenteile der Anlage eingegeben, welche für ein Herabfallen des nach dem Absprengen des Nutzlastkopfes der Rakete weiterfliegenden Triebwerkteils gesperrt sind. Dementsprechend gibt der Rechner in den Werferrichtantrieb Steuersignale ein, welche eine das Ziel überquerende in einer nicht gesperrten Teilfläche endende Triebwerkflugbahn ergeben. Die Programmiersignale für den Laufzeitzünder werden unter Berücksichtigung der so ermittelten Flugbahn berechnet.

Befindet sich z. B. dicht hinter dem Ziel eine gesperrte Fläche (Gebäude, Versorgungsanlagen etc.), so stellt der Rechner den Werfer auf eine höher verlaufende Flugbahn ein, damit der weiterfliegende Triebwerkteil über die gesperrte Fläche hinwegfliegt.

Anmelder: Honeywell GmbH, 6 Frankfurt; Erfinder: Dr. Richard Benedikter, 6451 Dörnigheim; Anmeldetag: 20. 1. 1972; Offenlegungstag: 26. 7. 1973; Offenlegungsschrift Nr. 2 202 639 - Zusatz zu 2 139 819; Klasse 61 a, 22.

Zeitschriftenschau

Frankreich

Aus „Protection Civile et Sécurité industrielle", No. 225, November 1973:
Verantwortung der Bürgermeister, vor allem im Hinblick auf die Sicherheit.
Der Gebrauch von Apparaten zum Aufspüren explosiver Atmosphäre. Feststellen der Explosionsgefahr aufgrund des Vorhandenseins von Gas oder entzündbaren Dämpfen in der Atmosphäre. Betriebsanleitung und Merkmale eines tragbaren Hand-Explosimeters.
Vom VII. Internationalen Symposium des C.T.I.F. in Brünn (Tschechoslowakei), Juli 1973.
Entschärfen einer 500-kg-Sprengbombe, die inmitten der Stadt entdeckt wurde, bei entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen.
Schutz der Feuerwehrleute gegen Arbeitsunfälle.
Französische Feuerwehrfahrzeuge im Rückblick der Jahrzehnte.

Niederlande

Aus der Zeitschrift „de paladijn", Jg. 20, 1973:
Jugend und Zivilschutz.
Haushalt 1973: 128 Mill. Gulden für die zivile Verteidigung.
20 Jahre Bevölkerungsschutz in den Niederlanden, und was geschah alles in dieser Zeit in der Welt: Ungarn, Berlin, Korea, Cuba, Israel, Vietnam, Tschechoslowakei.

Norwegen

Die Zeitschrift „Sivilt Beredskap" brachte in ihren Folgen 1—4/1973 folgende Beiträge:

Heft 1:

steht unter dem Motto: „Im Brennpunkt steht der Rettungsdienst". „Die zivile Verteidigung — eine Hilfe-Organisation" sollte mehr als ein Schlagwort sein:
Sporthalle und Schutzraum — das ist eine ausgezeichnete Kombinierungs-Lösung (v. J. Bjørkelund).
„Gemeinde-Schutz V" — die neue Art einer Zivilschutz-Übung.
Staatliche Zuschüsse zu öffentlichen Schutzräumen.
Der Zivilverteidigungs-Haushalt 1973: 87 686 000 Kr.
Wenn Oslo Hanoi gewesen wäre — hätte eine 20 000-t-Bombe 11 000 Menschen getötet . . . eine Schadensberechnung.
Die neue Volksgasmaske in Dänemark.
Heft 2:
Der Schutzraum im Scheinwerferlicht.
Elektronische Kriegsführung — Ziel und Mittel (aus dem Institut für Verteidigungsforschung).
Die Aufklärungstätigkeit der Zivilverteidigung.
Kernwaffen-Versuche von 1945—1972 (Institut für Verteidigungsforschung).
Die sowjetische Verteidigung zur See.
Die militärische Stärke der Supermächte.
Die Zielsetzung der Zivilverteidigung ist von allgemeinem Interesse. Über einen neuen realistischen Rahmenplan (von C. H. Endresen).
Bericht über einen neuen Schutzraum in der chinesischen Hauptstadt Peking.
Vorschlag zu einem internationalen Zivilschutzzeichen.

Heft 3:

Entwicklungen in Ost und West — Militärische Aufrüstung — politische Entspannung; Stärkeverhältnis zwischen NATO und Warschauer Pakt).

Schutzraum-Nutzung — ein Vorschlag zur Ermäßigung der Kosten; Vergleich über den privaten Schutzraum in den skandinavischen Ländern mit der Schweiz.

Verweigerung des Zivilverteidigungs-Dienstes.

Studienreise des Zivilverteidigungs-Amtes nach Belgien und Westdeutschland.

Norwegen hat die Konvention gegen die Verwendung biologischer Waffen unterzeichnet.

Die Toten des Zweiten Weltkriegs — eine Statistik.

Heft 4:

Konferenz am Runden Tisch über die Zivilverteidigung und die Rettungsdienste. Am 21. 9. 1973 legte die Regierung den endgültigen Plan für den Rettungsdienst fest, wobei ersichtlich ist, daß der Zivilschutz darin nur einen bescheidenen Platz einnimmt. Es soll ein Dokument ausgearbeitet werden über die tatsächliche Mitarbeit des Zivilschutzes innerhalb des Rettungsdienstes. Das Dokument wird auch Grundlage zur Mitarbeit im örtlichen Friedenseinsatz sein.

Vorschlag über neue Regelungen zum Bau privater Schutzräume. Es soll drei verschiedene Bau-Typen je nach Zweckmäßigkeit im jeweiligen geographischen Bereich geben. Sie sollen den Anforderungen einer friedensmäßigen Nutzung gerecht werden und so durch Doppelnutzung im Verhältnis zur derzeitigen Bauweise die Gesamtausgaben auf 50 % reduzieren.
Unfälle mit Atombomben-Flugzeugen. — Im Laufe der Jahre ereigneten sich verschiedene Unfälle mit Atombombenflugzeugen, die zu Explosionen der Sprengladungen führten, zwar ohne Kernladungs-Explosion, aber mit Versprühen von Plutonium in die Umgebung. Die bekanntesten Unfälle waren die in Spanien (1966) und Grönland (1968). Vom Institut für Verteidigungs-Forschung wurden die Probleme, die diese beiden Unfälle mit sich brachten, und die Maßnahmen, die man ergreifen kann und muß, untersucht.
Einweihung der Odda-Halle, der bisher einzigen von der Zivilverteidigung

Zeitschriftenschau

mit Sportorganisationen in den Felsen gebauten Mehrzweckhalle, hier in der Hauptsache Sporthalle, in Norwegen (25. 8. 1973).
Die Aufgaben der Regierungspräsidenten und Landräte im Kriege. Neue Momente, vor allem im Verhältnis zur Zivilverteidigung (von Rolf Thue).
Wenn die Zivilverteidigung deinen Kraftwagen requirieren muß . . .
Haushalt Zivile Bereitschaft 1974 — mit einigen Kommentaren. Längerfristige Planung 1974—77.
Was weiß die Bevölkerung über die Warnsignale?
Über den Schutz gegen die Öl-Verschmutzung.

Schweden

„Cvilt Försvar", Jg. 36, 1973, H. 6—10:
Heft 6:
Meinungsumfrage zum Verteidigungswillen der Bevölkerung.
Ein moderner Krieg erfordert Neuregelung des geltenden Völkerrechts.
Vorschlag des Zivilverteidigungsamts für eine Neuordnung im Ausbildungs- und Materialbereich mit seinen Folgerungen für Wirtschaft und Bereitschaft.
Erhöhte Polarisierung des Verteidigungswillens.
Flößt das Weltbild einen solchen Pessimismus ein, wie es sich im jüngsten SIPRI-Jahrbuch darstellt?
Heft 7:
Geheimhaltung und Sicherheitsschutz der Unternehmen.
Auch für Kleinkinder gibt es jetzt eine Schutzmaske.
Zivilschutz-Unterricht in der Schule — ein Versuch mit Auswertung.
Lehrmaterial zur Gesamtverteidigung; Lehrbücher für den Unterricht in Grundschulen und Gymnasien.
Heft 8/9:
Im neuen Programm-Plan der Zivilverteidigung wird vor allem der Schutz für die Allgemeinheit hervorgehoben. Der neue Plan für den Zeitraum 1974—79 enthält bedeutende Umstellungen im Vergleich zu den beiden früheren Plänen und eine Erhöhung des Zivilverteidigungs-Haushalts um ca. 13 Mill. Kronen gegenüber dem Plan 1973—78.
Das Schutzraumsystem der Zukunft.
Etwas zum finnischen Zivilschutz.
Das Problem der Entspannung in Europa.
Oberbehörde für wirtschaftliche Verteidigung — Vorstellung und Etat-Forderung.
Die Zivilverteidigung fordert 141,1 Mill. Kronen für 1974/75.
Heft 10:
Ausbildungsplanung im Zivilschutz.
Scheinkrieg — Scheinschutz.
Ein neues Entlohnungs-System für Zivilverteidigungs-Pflichtige.
Humanität kennt keine Grenzen.

Schweiz

Die Zeitschrift „Zivilschutz" berichtet im Juli/August-Heft (7/8 1973) über folgende Themen:
Israel glaubt an die zivile Verteidigung und den Zivilschutz — Eindrükke von einer Israel-Studienreise des Schweizerischen Bundes für Zivilschutz im Frühjahr 1973.
Das japanische Fernsehen drehte einen Dokumentarbericht über die Gesamtverteidigung der Schweiz.
Ein kluger Rat — Anlegung eines umfassenden Notvorrats für Krisenzeiten.
Zivilschutz in der Sowjetunion. Analysen und Kommentare zu den sowjetrussischen Konzeptionen und Vorschriften über „Evakuierung und Verlegungen aus städtischen Agglomerationsgebieten". Von Léon Gouré, Direktor und Projektleiter an der Universität Miami (Übersetzung aus „Survive", Jan./Febr. 1973).
Heft 10 (Oktober):
Schule — Jugend und Zivilschutz. — Stoffsammlung zum Themenkreis „Zivilschutz" für Schüler der Oberstufe. — Beispiele — Probleme — Erfahrungen — Vergleiche. —
Vom Leben in einem Schutzraum — Erfahrungen aus einem Schutzraum-Belegungsversuch.
Der Zivilschutz im Bericht des Bundesrates über die Sicherheitspolitik der Schweiz.
Heft 11 (November):
Aufgabe und Verantwortung der Gemeinden im Zivilschutz.

Mit einem Geleitwort von Bundesminister des Innern Hans-Dietrich Genscher Grenz- und Sicherheitstruppen in den NATO-Staaten In den Warschauer Paktstaaten In den blockfreien Staaten Europas In Nahost Mittelost und in Nordafrika In Asien und Südamerika In den übrigen Staaten der Welt

Grenz sicherung gestern und heute

Ein ausführlicher und grundlegender Überblick über die Grenz- und Sicherheitstruppen in aller Welt.
Paperback, zahlreiche Fotos und Schaubilder, 144 Seiten, 16 DM.

Osang Verlag
534 Bad Honnef 1
Postfach 189

Hersteller und Lieferanten im Zivilschutz

Diese Verzeichnis erscheint regelmäßig in der ZIVILVERTEIDIGUNG. Eintragungen kann jede einschlägige Firma vornehmen lassen. Kosten pro Eintrag (3 Zeilen): 20 DM + MwSt. Jede weitere Zeile: 10 DM. Bitte senden Sie Ihre Unterlagen an den Osang Verlag, Anzeigenverwaltung, 534 Bad Honnef 1, Postfach 189

Ausrüstung und Geräte

WALTER SCHMITT GmbH
Katastrophenschutz- und
Zivilschutzausrüstungen
Feuerlöschgeräte und -anlagen
545 Neuwied 1
Pfarrstraße 7
Telefon 0 26 31 / 2 48 66-2 45 66

Bauberater

WERNER GROBE
Architekt u. Bauing. (grad.) VDI
Bauberater für Selbstschutz
u. intern. Umweltschutz
6 Frankfurt/Main 70
Launitzstr. 24

Druckereien

Buchdruckerei und Verlag Strüder GmbH & Co KG
545 Neuwied 1
Postfach 2120 · Engerser Str. 33-36
Telefon 0 26 31 / 2 20 76 - 77 - 78

Fachliteratur

Osang Verlag
534 Bad Honnef 1
Hauptstraße 25 a
Postfach 189
Tel. 0 22 24 / 23 87

Filtersand

FRIEDRICH Filtersandwerk
75 Karlsruhe 21
Tel. 07 21/5 22 82

Geräte und Werkzeuge für den Selbstschutz

Erbschloe-Werke
563 Remscheid-Lüttringhausen
Postfach 120180

Lufttechnische Anlagen und Einzelteile

Raumüberdruck-Meß- und
Filterüberwachungsgeräte
AFOS-Geräte GmbH
2 Hamburg 71, Postfach 710448
Tel. 04 11 / 6 42 95 14
Telex 02 174 468 afos d

H. Krantz Lufttechnik
5101 Aachen-Richterich
Tel. 02 41 / 1 20 81
Telex 8 32 740 klima d
Zweigstellen: Berlin, Frankfurt/M, Hannover, München, Stuttgart

Anton Piller KG
336 Osterrode
Postfach 1860
Telefon 0 55 22 / 31 11
Telex 9 65 117

Sanitäts-Ausrüstungen

W. SÖHNGEN GmbH
6204 Taunusstein-Wehen
Tel. 0 61 28 / 82 82

Selbstschutz

Siehe Rubriken:
„Ausrüstung und Geräte"
„Geräte und Werkzeuge
für den Selbstschutz"
„Fachliteratur"

Schlauchboote

Deutsche Schlauchbootfabrik Hans Scheibert
D-3457 Eschershausen Postf. 1169

Schutzraum-Ausstattung

W. SÖHNGEN GmbH
6204 Taunusstein-Wehen
Tel. 0 61 28 / 82 82