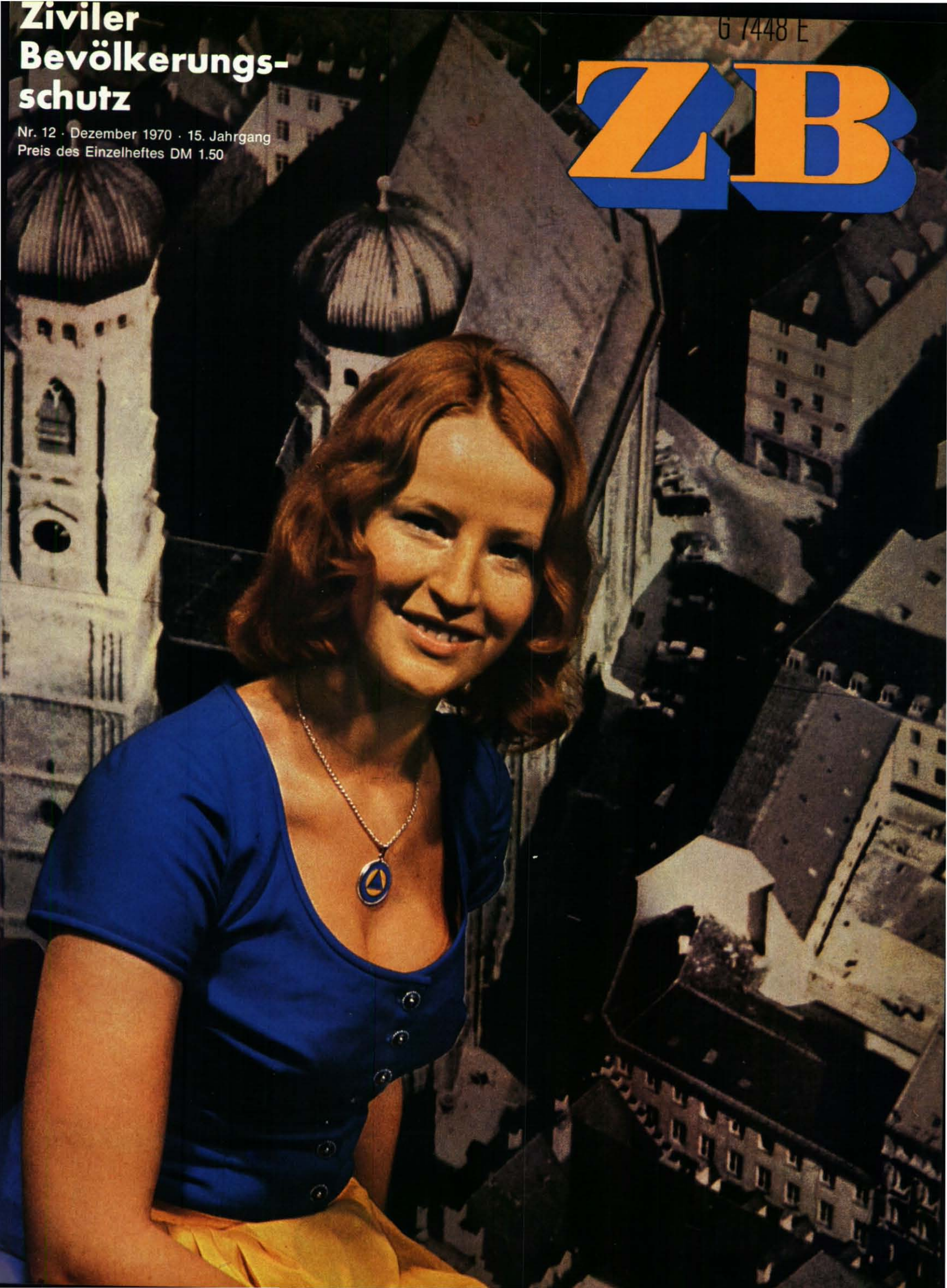


# Ziviler Bevölkerungs- schutz

Nr. 12 · Dezember 1970 · 15. Jahrgang  
Preis des Einzelheftes DM 1.50

G 7448 E

# ZfB



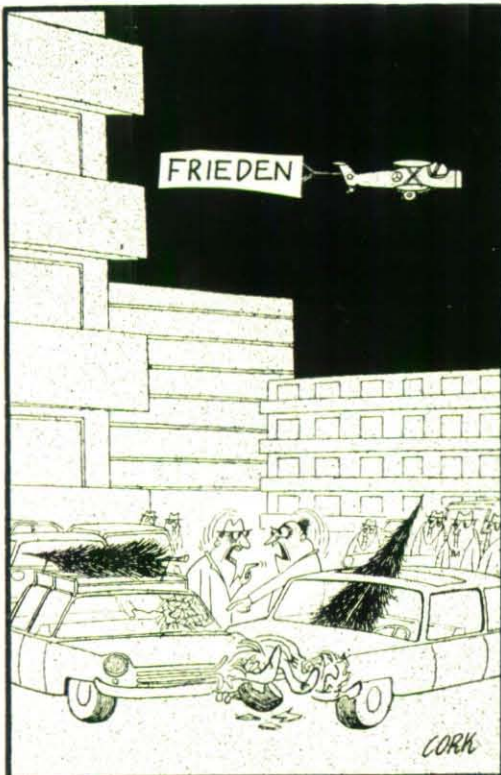




## Sicherheit und Feuerschutz

Mißstände im vorbeugenden Brandschutz sind leider nach wie vor an der Tagesordnung. Und immer wieder werden bei Betriebskontrollen dieselben Mängel festgestellt, die sich dann im Ernstfall oft als die eigentliche Ursache riesiger Brandschäden auswirken: Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Mindestausrüstung, nicht funktionsfähige Löscheräte und Warnanlagen, keine „zuständigen“ Personen für die Brandschutzmaßnahmen.

Die Statistiken geben in nüchternen Zahlen ein erschreckendes Bild von den Folgen und dem Ausmaß menschlichen Leichtsinns und grober Fahrlässigkeit. Allein für 1968 wurden in der Bundesrepublik wieder Brandschäden in Höhe von mehr als 1 Milliarde DM registriert.



Die Erfahrung zeigt, daß die Schadenssumme durchschnittlich um 10% pro Jahr weiter ansteigt.

Gewiß, auch die allgemeinen Risiken sind größer geworden. Die Verwendung hochbrennbarer Flüssigkeiten und Industriegase, das sprunghafte Anwachsen der Kunststoffproduktion fordern ihren Tribut. In einer Zeit, die vom technischen Fortschritt auf allen Lebensbereichen bestimmt wird, muß die Feuer-schaden-Bilanz doch nachdenklich stimmen – zumal tatsächlich gute Voraussetzungen gegeben sind, dem „roten Hahn“ Einhalt zu gebieten.

TOTAL

## Reifendichtung durch Spray

Ein westdeutsches Unternehmen brachte ein Pannenspray heraus, mit dem Reifenpannen durch Einspritzen eines Dicht- und Füllmittels von innen her behoben werden können. Es handelt sich bei dem Abdichtungsmaterial um einen unschädlichen Latexschaum, der unter hohem Druck mit einem ungiftigen Gas aus einer Metallflasche eingespritzt wird. Dazu wird ein Verbindungsschlauch mit dem Ventil des defekten Reifens verschraubt. Der heruntergedrückte Sperrkopf gibt ein Ventil frei. Gas und Latexschaum werden in den defekten Reifen getrieben. Die ausströmende Luft an der defekten Stelle saugt den Latexschaum an. Dünneflüssige Schaumblasen verdichten sich an der defekten Stelle dauerhaft mit dem Reifen. Im gleichen Arbeitsgang pumpt das Gas aus der Metallflasche den Reifen wieder auf Fahrdruck. Alles in nicht einmal einer Minute. Der Hersteller empfiehlt, sofort nach dem Einspritzen loszufahren, weil sich durch die Zentrifugalkraft der Gummischaum gleichmäßig verteilt und einen hauchdünnen Film bildet. Tests haben gezeigt, daß nach solcher Abdichtung keine Reifen-Unwucht eintritt. wfj

## „Wettermedikamente“ in Polen entwickelt

Polnische Wissenschaftler haben in Krakau neue Medikamente entwickelt und klinisch getestet, die ohne schädliche Nebenwirkungen die Einflüsse veränderter Wetterbedingungen auf den Menschen ausschalten sollen. Die Präparate, die gegenwärtig unter dem Arbeitstitel „Wettermedikamente“ an Lkw-Fahrern getestet werden, sollen die durch Wetterumschlag oder Föhn bewirkte verstärkte Aggressivität und Reizbarkeit oder aber Schläfrigkeit und vermindertes Reaktionsvermögen beseitigen. wfj

## Mittel gegen Viren

Ein amerikanisches Unternehmen hat ein neues Arzneimittel entwickelt, das gegen eine Vielzahl von Viren wirksam ist. Dazu gehören u.a. die Viren, die für Herpes-, Influenza- und Polio-Erkrankungen verantwortlich sind. Sogar bei der Bekämpfung der Erkältung ist das neue Mittel erfolgreich. In Tierversuchen hat sich das Mittel als sicher in der Anwendung erwiesen. Auch bei Experimenten an menschlichen Freiwilligen wurden bisher keine nachteiligen Folgen festgestellt. wfj

## Super-Telefonzentrale

In London wird eine Super-Telefonzentrale, wahrscheinlich die größte ihrer Art in der Welt, gebaut und soll bis 1975 die Möglichkeit bieten, mit nahezu allen Teilen der Welt zu telefonieren. Nach Fertigstellung können über diese Zentrale bis zu 200 000 Gespräche je Stunde geführt werden, wobei mehr als 20 000 internationale Verbindungen über Kabel und Satelliten benutzt werden. wfj



# ZB 12'70

Nr. 12 · Dezember 1970 · 15. Jahrgang

## Inhalt:

- Seite **II** Für Sie notiert
- Seite **2** Grußworte zum Jahreswechsel
- Seite **3** Ein weiterer Meilenstein. BVS-Helfertag Bayern 1970 in München
- Seite **10** Öffentlicher Schutzraum. Ein Gang durch einen Hochbunker
- Seite **16** Die Probe aufs Exempel. Im Rahmen einer Großübung wurde die Einrichtung und Herstellung der Funktionsfähigkeit eines Hilfskrankenhauses erprobt
- Seite **20** „Vom Himmel kommt es, zum Himmel steigt es...“. Hochwasser und Überschwemmungen im Binnenland — Ursachen, Entstehung, Ausmaß und Bekämpfungsmaßnahmen. Von Dipl.-Ing. Wolfram Such. Teil II
- Seite **28** Zehn Jahre Wettersatelliten
- Seite **30** Landesstellen berichten
- Seite **III** Jahresinhaltsverzeichnis



Zu unserem Titelbild: Auch beim Helfertag in München wurden die Gäste wieder von charmanten BVS-Hostessen betreut, die diesmal Dirndl in den Farben des Verbandes trugen. Einen Bericht über den Helfertag Bayern finden Sie auf den Seiten 3 bis 9. Foto: Günter Sers

**Verlag und Redaktion der ZB  
wünschen allen Beziehern  
und Lesern dieser Fachzeitschrift  
ein gutes und  
erfolgreiches Jahr 1971!**

Herausgegeben im Auftrag des Bundesministeriums des Innern vom Bundesverband für den Selbstschutz, 5 Köln, Eupener Straße 74, Telefon 49 50 71

ZB erscheint monatlich

Chefredakteur:  
Dr. Bruno F. Schneider

Redaktion:  
Helmut Freutel  
Alfred Kirchner

Layout und Grafik:  
Hannelore Apitz

Druck, Verlag und Anzeigenverwaltung:  
Münchner Buchgewerbehaus GmbH  
8 München 13, Schellingstraße 39-41  
Telefon 28 50 51, Telex 05-24 368

Anzeigenleiter:  
Hans Horsten

Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste 4/D

Manuskripte und Bilder nur an die Redaktion  
Für unverlangte Beiträge keine Gewähr  
Nachdruck einzelner Beiträge, auch im Auszug,  
ist nur mit Quellenangabe und mit  
Genehmigung der Redaktion gestattet  
Mit Namen gezeichnete Beiträge geben die  
Meinung der Verfasser wieder und müssen  
nicht unbedingt mit der Auffassung der Redak-  
tion übereinstimmen.

Einzelpreis je Heft DM 1,50 zuzüglich Porto  
(Österreich: öS 10,-, Schweiz: Fr. 1,80,  
Italien: L 250)

Abonnement vierteljährlich DM 4,50,  
jährlich DM 18,-.

Im Bezugspreis von DM 1,50 je Heft  
sind 5% Mehrwertsteuer enthalten

Die Kündigung eines Abonnements kann nur zum  
Schluß eines Kalendervierteljahres erfolgen.

Sie muß bis spätestens an dessen  
erstem Tag beim Verlag eingehen.  
Bestellungen bei jedem Postamt  
oder beim Verlag.





## **Liebe Helfer im Katastrophenschutz!**

## **Liebe Mitarbeiter im Bundesverband für den Selbstschutz!**

**E**s war für uns kein Jahr der Katastrophen, das nun hinter uns liegt; für uns war es ein Jahr friedlichen Aufbaus, politischer Entspannung und ein Jahr der Verständigung mit anderen Völkern und Nationen. Für uns war es ein gutes Jahr.

Wenn wir aber über die Grenzen unseres Landes, über die Grenzen Europas hinweg nach Südostasien, Tunesien, zur Türkei, nach Peru und Ostpakistan sowie dem vorderen Orient blicken, dann sehen wir Menschen, deren Leben und Besitz von der Gewalt der Natur und der Waffen vernichtet wurden und sehen das unbeschreibliche Elend und die Verzweiflung der Überlebenden. Wir haben keinen Augenblick gezögert zu helfen, wo wir nur eben konnten, und wir haben dabei schmerzlich die Ohnmacht

des Menschen vor diesen Gewalten erlebt.

Die politische Führung unseres Volkes tut alles, was in ihren Kräften steht, um das friedliche Zusammenleben mit unseren Nachbarn auf die sichere Grundlage menschlichen Verstehens und fester Vereinbarungen zu stellen. Und auf diesem Wege sind wir gut vorangekommen.

Gegen die Naturgewalten aber gibt es nur eine Devise: Vorsorge! Vorsorgen in Katastrophenschutz und Selbstschutz! Da darf uns keine Katastrophe zu gering erscheinen, denn auch für den Menschen, der im Straßenverkehr verunglückt, ist das die Katastrophe schlechthin. Ihr müsst wir vorbeugen, dem Verunglückten müssen wir helfen. Und auch die größte denkbare Katastrophe, der Krieg, setzt sich aus

dem Unglück vieler einzelner zusammen. Wie gut ist es dann, wenn jeder dieser Unglücklichen jemanden neben sich hat, der ihm hilft und der das Helfen gelernt hat.

Darum, liebe Helfer im Katastrophenschutz und Mitarbeiter im Bundesverband für den Selbstschutz, danke ich Ihnen für die im vergangenen Jahr so häufig unter Beweis gestellte Hilfsbereitschaft. Sie gehört zu den besten menschlichen, aber auch staatsbürgerlichen Tugenden. Ich verspreche Ihnen, daß ich, wie im vergangenen Jahr so auch in Zukunft, mein möglichstes tun werde, Sie in Ihrer humanitären Aufgabe zu unterstützen.

Mit meinem Dank gehen an Sie zugleich meine herzlichsten Wünsche für ein friedliches und für Ihre Arbeit erfolgreiches neues Jahr.

Bonn, Dezember 1970

Hans-Dietrich Genscher  
Bundesminister des Innern

## **Liebe Helferinnen!**

## **Liebe Helfer!**

**D**as Jahr 1970 hat für den Bundesverband für den Selbstschutz einige Marksteine gesetzt und unserer Arbeit neue Impulse gegeben.

Auf den vier Helfertagen in Mönchengladbach, Hamburg, Frankenberg und München sind wir wieder lebhafter miteinander ins Gespräch gekommen. Nach außen konnten wir uns mit dem gemeinsamen Ziel der humanitären Hilfeleistung profilieren. Nach innen hat uns die Diskussion, bei aller Viel-

falt der Temperamente und Auffassungen, wieder enger zueinander geführt. Zudem hat sich die Bundesregierung in diesem Jahr ausdrücklich und nachdrücklich hinter alle Freiwillige gestellt, denen Nächstenhilfe bei kleinen und großen Katastrophen moralische Verpflichtung und staatsbürgerliche Aufgabe bedeutet.

Vor allem aber hat uns die Bundesregierung die materielle und personelle Grundlage für die Zukunft ga-

rantiert. An uns ist es nun, auf dieser Grundlage Katastrophenschutz und Selbstschutz durch gutes Beispiel zu praktizieren und dadurch gesellschaftspolitisch im Bewußtsein unserer Mitbürger fest zu verankern.

Mit dem Dank an alle, die unsere Arbeit tatkräftig unterstützt haben, wollen wir uns vom Jahr 1970 verabschieden und auf ein friedliches und fruchtbares Jahr 1971 hoffen.

Köln, Dezember 1970

Kuhn  
Präsident des Bundesverbandes  
für den Selbstschutz  
Oberstadtdirektor der Stadt Bielefeld

Fritze  
Direktor des Bundesverbandes  
für den Selbstschutz  
Geschäftsführendes Vorstandsmitglied





# Ein weiterer Meilenstein



## **BVS-Helfertag Bayern 1970 in München**

Im Herkules-Saal der Münchener Residenz versammelten sich 1500 Helferinnen und Helfer des Bundesverbandes für den Selbstschutz im Rahmen des Helfertages Bayern zu einer eindrucksvollen Veranstaltung. Ein Musikkorps des Bundesgrenzschutzes sorgte für das musikalische Programm.



Das triste Herbstwetter und die Novemberstimmung, die über Bayerns Metropole lag, hatte die 1500 Helferinnen und Helfer nicht gehindert, aus allen Bezirken des südlichsten Landes der Bundesrepublik per Auto, Bus und Bahn nach München zu kommen, um einen Helfertag echt bayerischer Prägung zu erleben. Und während es sich im Englischen Garten zusehends lichtete, die Laubpracht im Hofgarten herabwirbelte, leerte sich vor der Residenz Autobus um Autobus. Ziel der Ankömmlinge war der „Herkules-Saal“, der sich rasch füllte mit einem erwartungsfrohen Auditorium. Überall gab es ein herzliches Begrüßen und Händeschütteln, und wer es noch nicht wußte, erkannte es hier, daß sich die Helferinnen und Helfer, die sich ja auch über ihren örtlichen Bereich hinaus kennen, wie eine große Familie fühlen. Es ist nicht nur die gemeinsame humanitäre Aufgabe, die

desministerium des Innern, Wolfram Dorn, als dem maßgeblichen Sprecher der Bundesregierung wie auch dem Bürgermeister der Stadt München, Dr. Hans Steinkohl. Präsident Kuhn begrüßte ferner als Gäste aus Österreich den Vizepräsidenten des Österreichischen Zivilschutzverbandes, Dr. et Mr. Fritz Rotter-le Beau, und seine charmante Gattin sowie Generalsekretär Direktor Josef Hans. Als weitere Gäste konnte Präsident Kuhn willkommen heißen: Vertreter von Bundesgrenzschutz, Bundeswehr, Bund und Ländern, von Organisationen wie DRK, MHD, JUH, THW, von Kirchen, Gewerkschaften, Industrieverbänden, Presse, Hörfunk und Fernsehen.

In seiner Ansprache wies Präsident Kuhn darauf hin, daß die bisherigen Helfertage in Mönchengladbach, Hamburg und Frankenberg (Hessen) Meilensteine auf dem Weg des Verbandes gewesen seien. Sie hätten dazu geführt, daß manche offene Frage zusammen mit dem BMI, dem BzB, mit Landesregierungen, Städten und Gemeinden hätten geklärt werden können. Dabei kämen Staatssekretär Dorn besondere Verdienste zu, da er sich ganz besonders für die personellen und materiellen Belange des Verbandes eingesetzt habe.

regierung in uns alle setzt, dürfen wir nun nicht enttäuschen. Wir alle werden also in das Jahr 1971 hineingehen mit neuem Mut und mit Dynamik. Wir schöpfen unsere Kraft aus der Gewißheit der Unterstützung durch die Bundesregierung."

Der andere Partner sei der Mitbürger. Von ihm sei zu sagen, daß es dem BVS gelungen sei, sein Vertrauen zu gewinnen. Die Zahl derer, die die Informationsveranstaltungen des Verbandes besuchen, wüchse ständig und habe sich vervielfacht. Der Appell an die Freiwilligkeit verhalte nicht ungehört, was nicht zuletzt darauf zurückzuführen sei, daß der BVS selbst seine Arbeit hauptsächlich mit Freiwilligen bewältige.

Präsident Kuhn schloß seine Ausführungen mit einem Dank an die Helferschaft und der Zusicherung, daß er selbst auch in Zukunft die Arbeit nach Kräften unterstützen werde. Bürgermeister Dr. Steinkohl wies in seinen Grußworten auf die Schwere der Aufgaben des Verbandes hin. Den Grund für die Schwierigkeiten sähe er vor allem im psychologischen Bereich. Einmal seien die Deutschen „gebrannte Kinder“, die heute unterschiedslos alles ablehnen, was sie auch nur im geringsten an den vergangenen Krieg



sie verbindet, es gibt darüber hinaus eine gewachsene Kameradschaft und geistige Verbundenheit.

Pünktlich um 16 Uhr begann die Veranstaltung mit dem Vorspiel zur Oper „Die Macht des Schicksals“ von Verdi, gespielt vom Musikkorps des Bundesgrenzschutzkommandos Süd unter der Leitung von Hauptmann im BGS, Pollinger.

Der Präsident des Bundesverbandes für den Selbstschutz, Oberstadtdirektor Heinz Robert Kuhn, eröffnete die Veranstaltung mit einem herzlichen Willkommensgruß an die vielen Ehrengäste und die Helferinnen und Helfer. Sein Gruß galt vor allem Staatsminister Dr. Bruno Merk vom Bayerischen Staatsministerium des Innern sowie dem Parlamentarischen Staatssekretär im Bun-

**Links: Der Präsident des BVS, Oberstadtdirektor Kuhn, während seiner Eröffnungsansprache.**

**Rechts: Unter den Gästen aus dem In- und Ausland, v. l. n. r.: der Vizepräsident des Österreichischen Zivilschutzverbandes, Dr. et Mr. Rotter-le Beau, der Münchner Bürgermeister Dr. Steinkohl und, ebenfalls vom ÖZSV, Generalsekretär Direktor Hans. Daneben: der Direktor des BVS, Fritze.**

Die Bundesregierung, so sagte Präsident Kuhn, habe sich nun zu einem Konzept der Zivilverteidigung entschlossen, in dem die humanitären Aufgaben an der Spitze liegen und das die freiwilligen Helfer zu den eigentlichen Trägern des Katastrophenschutzes mache. Wörtlich fuhr der Präsident dann fort: „Das Vertrauen, das die Bundes-

erinnere, zum anderen würden sie ebenso gern jeden Gedanken an einen Ernstfall wegschieben. Es gelte aber auch, den Mut zu haben, die permanente Gefährdung, in der wir alle leben, zu erkennen. Darum begrüße er die Bemühungen des BVS, die Gefahren aufzuzeigen und auf Schutzmöglichkeiten hinzuweisen. Er würdigte fernerhin die Bemühungen von Menschen, die anderen in Not geratenen Menschen helfen wollten. Dazu sei ein Idealismus notwendig, den man heute nur noch selten fände und den es zu erhalten gelte. Dr. Steinkohl schloß seine Grußworte mit einem Dank für die bisherigen guten Leistungen.

Die Grüße der bayerischen Staatsregierung und des Ministerpräsidenten Dr. Goppel übermittelte der Staatsminister des Innern,



Dr. Bruno Merk. In seiner Ansprache zeichnete er die zwingende Notwendigkeit auf, die darin besteht, die Umweltgefahren nachhaltig zu bekämpfen und zu lindern. Er gab dem Auditorium durch belegte Zahlen ein erschreckendes Bild von Tausenden von Toten und Verletzten, Opfern in Haushaltungen, Betrieben und im Verkehr. An erster Stelle der Maßnahmen gegen diese tragischen Verluste stehe die Vorsorge und die Schadensverhütung. Es bedürfe ferner des Selbstschutzes des einzelnen und der Hilfe am Nächsten. Hier biete sich ein großes Gebiet an für eine humanitäre Aufgabe, wie sie der BVS und die anderen Hilfsorganisationen erfüllten. Darüber hinaus bedürfe es der Mitarbeit jedes einzelnen im Staate. Es gelte daher, die Hilfsbereitschaft und den Selbstschutz zu realisieren, die egozentrische Einstellung vieler Bürger zu überwinden, und der Bevölkerung klar zu machen, daß vor dem Helfenkönnen die Bereitschaft zum Helfenwollen stehen muß. Dies sei ein Gebiet der Öffentlichkeitsarbeit, deren Bedeutung ebenso wie die der Lehrgänge nicht hoch genug eingeschätzt werden könnte.

Staatsminister Dr. Merk schloß auch einen Verteidigungsfall, als die größte aller Kata-

überzeugen können. Für ihre Arbeit sicherte Dr. Merk auch die Unterstützung der bayerischen Staatsregierung zu. Besonderer Dank gelte auch den Helfern, die sich bei den vielen Hochwasserkatastrophen im Lande Bayern immer wieder eingesetzt und bewährt hätten.

Der Minister schloß seine Ansprache mit dem Wunsch für einen guten Verlauf des Helfertages und drückte die Hoffnung aus, daß dadurch das Band der Kameradschaft gefestigt und gestärkt werde.

Anschließend erstattete der Leiter der Landesstelle Bayern des Bundesverbandes für den Selbstschutz, Josef-Egon Frhr. von Leoprechting, einen Leistungsbericht. Es würde den Rahmen dieser Schilderung sprengen, wollte man den Bericht hier wiedergeben. Doch so viel sei gesagt: Jeder, der aufmerksam die Zahlen aus den Gebieten der Öffentlichkeitsarbeit und der Ausbildung verfolgte, kann ermessen, wieviel Arbeit, persönliches Engagement, aber oft auch Belastungen im familiären und dienstlichen Bereich hinter diesen Angaben stecken.

Nach einem musikalischen Intermezzo des BGS-Musikkorps ergriff der Parlamentarische Staatssekretär im Bundesministe-

rie für die Grußworte des Herrn Staatsministers Dr. Merk und für den Tätigkeitsbericht der Landesstelle Bayern des Bundesverbandes für den Selbstschutz, mit dem Freiherr von Leoprechting die bisherige Arbeit Ihres Verbandes eindrucksvoll darstellte. Ich glaube, aus diesen Berichten sind zumindest zwei Tatsachen hervorzuheben: daß nämlich jede Arbeit im Selbstschutz und im Katastrophenschutz eine Hilfestellung für Menschen in unserem Land bedeutet, eine humanitäre Hilfe für Zeiten der Not. Und zweitens: eine wirksame Unterstützung der von materieller und existenzieller Not bedrohten Menschen kann nur erreicht werden, wenn alle, die im Selbstschutz und Katastrophenschutz tätig sind, vertrauensvoll zusammenarbeiten. Das ist einer der Gründe, weswegen auch an diesem Helfertag der Leiter der Abteilung für zivile Verteidigung im BMI, Ministerialdirektor Thomsen, der Präsident des Bundesamtes für zivilen Bevölkerungsschutz, Dr. Kolb, sowie der Präsident der Akademie für zivile Verteidigung, Dr. Dr. Eichstädt, teilnehmen, mit denen gemeinsam um eine wirksame, auf die Zukunft gerichtete Konzeption gerungen wird. Ich schließe in diesen Appell sowohl die Helfer



strophen, nicht aus. Er verwies auf die vielen Kriegs- und Unruheherde in der Welt und auf die Anwendung von Gewalt. Auch dagegen dürften die Mitbürger ihre Ohren und Augen nicht verschließen. Angesichts der ständigen Bedrohung habe eine glaubhafte und überzeugende Zivilverteidigung die gleiche Bedeutung wie die militärische Verteidigung. Wenn auch schon in den vergangenen Jahren viel geleistet worden sei, wenn auch schon viele Vorurteile beseitigt werden konnten, so gäbe es noch manches nachzuholen. Der Minister sprach den Helferinnen und Helfern seinen Dank aus für die selbstlose und humanitäre Arbeit. Er habe sich bei einem kürzlichen Besuch in der BVS-Landesschule Tutzing selbst von dem hohen Leistungsstand der Helfer

**Links: Weitere prominente Gäste des Helfertages waren, v. l. n. r.: der Präsident des Bundesamtes für zivilen Bevölkerungsschutz, Dr. Kolb, der Leiter der Abteilung ZV im BMI, Ministerialdirektor Thomsen, und der Bayerische Staatsminister Dr. Merk. Rechts: Der Leiter der Landesstelle Bayern des BVS, Frhr. von Leoprechting, bei der Erstattung des Leistungsberichts der Landesstelle.**

rium des Innern, Wolfram Dorn, das Wort. Er begrüßte das Auditorium und sagte: Gestatten Sie mir einleitend einige Worte des Dankes für die Ausführungen Ihres Präsidenten, Herrn Oberstadtdirektor Kuhn, für die freundliche Begrüßung durch den Bürgermeister der Stadt München ebenso

des BVS hier in Bayern ebenso ein wie die Gemeinden und Städte mit ihren Aufgaben im Katastrophenschutz, das Bayerische Staatsministerium des Innern und mich als den für die Zivilverteidigung in Bonn verantwortlichen Staatssekretär. Ich bin mir bewußt und ich werde Ihnen die augenfälligen Gründe nennen, daß der Katastrophen- und Selbstschutz noch nicht den hohen Stand erreicht hat, der im Sinne der gestellten Aufgabe erforderlich wäre. Um so mehr kann die Bundesregierung ermessen, welche Aufbauleistung gerade von Ihnen, den Helferinnen und Helfern des BVS, in den zurückliegenden Jahren schon erbracht worden ist. Für diese aktive Tätigkeit im humanitären Bereich des Selbstschutzes darf ich Ihnen heute den Dank der



Bundesregierung aussprechen. Ich weiß um die große Bedeutung der Freiwilligkeit und des Idealismus, auf denen Ihr Verband aufgebaut ist. Gerade dieser Idealismus ist es, der mich immer wieder veranlaßt hat, auf den bisherigen Helfertagen, in den Gesprächen mit den Helfern nach den Gründen des Erfolges des BVS zu suchen. Ich habe feststellen müssen, daß es das Selbstverständnis des Verbandes und seiner Helferinnen und Helfer ist, das gegen alle finanziellen und materiellen Unzulänglichkeiten den Gedanken der humanitären Hilfe für den Nächsten wachhält. Das hat die Bundesregierung erkannt und sie ist bereit, aus dieser Erkenntnis auch notwendige Konsequenzen zu ziehen, wenn es in ihrem Bericht zur Zivilverteidigung vom 13. Februar dieses Jahres heißt: „Die Einsatzbereitschaft der vielen, schon seit Jahren selbstlos tätigen freiwilligen Helfer wird von der Bundesregierung als einer der wertvollsten Faktoren der Zivilverteidigung betrachtet. Um die sich hier bietenden Kräfte voll nutzen zu können, wird die Bundesregierung den Maßnahmen zur organisatorischen, personellen und materiellen Verstärkung der Katastrophenschutzorganisationen besondere Aufmerksamkeit widmen.“

Sie werden von mir hier keine Erklärung erwarten, daß in der Vergangenheit alles unzureichend war und daß nunmehr alles sofort besser wird. Dieser Standpunkt wäre unrealistisch und würde niemandem dienen. Sie können aber erwarten, daß Ihnen die Bundesregierung mit aller Deutlichkeit sagt, welcher Weg in die Zukunft führen soll und welche Unterstützung diese Bundesregierung Ihnen praktisch geben will. Ich habe als Freier Demokrat nie etwas davon gehalten, daß irgendwelche neuen Pläne als das Nonplusultra in Kraft gesetzt werden und der Betroffene, der die Auswirkungen am besten kennen muß, keine Chance der Mitsprache erhält. In zahlreichen Diskussionen in Mönchengladbach, Hamburg und Frankenberg, in der Bundeshauptstelle in Köln und bei Übungen anderer Verbände habe ich mich überzeugt, daß der Wille zur konstruktiven Mitarbeit in den freiwilligen Organisationen in großem Maße vorhanden ist. Der Bundesregierung und mir als verantwortlichem Politiker obliegt die Pflicht, die Voraussetzungen für eine effektive Arbeit zu schaffen, und Sie werden bei den folgenden Überlegungen feststellen können, wie real ich die Situation einschätze.

Ich muß dazu vielleicht etwas ausholen, um die Entwicklung der Zivilverteidigung, des Zivil- und Katastrophenschutzes wie des

Selbstschutzes skizzieren zu können. Vorausschicken muß ich, daß der Selbstschutz von mir als die wichtigste Grundlage des Zivilschutzes angesehen wird. Zivilschutz ist ein Faktor der Zivil- und damit der Gesamtverteidigung, der leider viel zu oft hinter der militärischen Verteidigung verläßt. Ich habe nie einen Hehl daraus gemacht: die wichtigste Voraussetzung für eine wirksame Zivilverteidigung und damit für eine effektive Gesamtverteidigung bleibt – wie im übrigen bei allen politischen Maßnahmen – die finanzielle Ausstattung. Um die finanzielle Situation in der Zivilverteidigung sieht es alles andere als erfreulich aus, lassen Sie mich das, meine Damen und Herren, hier sehr offen sagen. Es ist kein Geheimnis, daß die Aufwendungen für die

Zivilverteidigung in den vergangenen Jahren stetig bis zu einem Minimum abgebaut worden sind. Konnten im Jahre 1962 noch 786 Mill. DM für die Zivilverteidigung aufgewendet werden, so waren es 1969 nur noch 432 Mill. DM, also gerade etwas mehr als die Hälfte. Im Weißbuch zur militärischen Verteidigung heißt es: „Diese neue Initiative auf dem Gebiete der zivilen Verteidigung – gemeint ist wiederum der Bericht vom Februar – entspricht der Sorge um eine wirksame Gesamtverteidigung. Die unerläßliche Gleichbehandlung beider Komponenten der Gesamtverteidigung zwingt zu einer Verstärkung der zivilen Verteidigung und zu einer Heranführung an den Aufbaustand der militärischen Verteidigung.“ Gleichbehandlung – das ist ein sehr trächtiges Wort, denn wir sind heute noch weit von einem solchen Zustand entfernt. Der Bundesminister des Innern, H. D. Genscher, hat Anfang des Jahres festgestellt: die NATO hat als Richtzahlen für das Verhältnis der Aufwendungen für militärische und Zivilverteidigung genannt 5:1 oder 4:1, bei einem Verhältnis 40:1 oder gar 50:1 sind wir jetzt angelangt. Das heißt im Klartext: Einer Mark, die für Maßnahmen im Bereich der Zivilverteidigung ausgegeben wird, stehen 40,- DM bei der militärischen Verteidigung gegenüber. Genscher erklärte, das Verhältnis 20:1 wäre erstrebenswert, 10:1 zu wünschen.

Diese Ziele sind – gestehen wir es offen ein – auf Jahre hinaus nicht zu erreichen.

Aber: der Bundesminister des Innern hat in seine Planungen und Entscheidungen die vorstehenden Überlegungen einbezogen. Sie, die Helferinnen und Helfer, haben in den vergangenen Jahren oftmals nur von der Hoffnung gelebt, daß sich die Situation zum Besseren wendet. Die Bundesregierung, als deren Vertreter auf dem Gebiete der Zivilverteidigung Sie mich hier sehen,



Den Dank der Bundesregierung an die Helferschaft übermittelte der Parlamentarische Staatssekretär im BMI, W. Dorn (oben). In seiner Ansprache zeichnete er ein optimistisches Bild von der weiteren Entwicklung des Zivilschutzes unseres Landes. Rechts: Ein Dutzend hübscher und freundlicher Helferinnen, die, reizend anzusehen in ihren blau-gelben Dirndl, am Helfertag als Hostessen fungierten. Rechte Seite: Volkstrachtenvereine erfreuten durch ihre Darbietungen.



hält nichts von großen Worten, sie handelt, und sie hat auch in diesem Bereich gehandelt. So kann ich Ihnen heute sagen, daß wir das stetige Absinken der Mittel für die Zivilverteidigung seit 1962 in diesem Jahre zum erstenmal aufgefangen und die Stagnation überwunden haben. Im Rahmen der mittelfristigen Finanzplanung steigen die Mittel ab 1971 spürbar an und werden in den kommenden Jahren auch auf dem erhöhten Stand bleiben. Was bedeutet das konkret für den BVS? Erst einmal hat der Bundesverband für dieses Jahr 700 000 DM mehr als veranschlagt für die Öffentlichkeitsarbeit erhalten. Im nächsten Jahr erhöht sich der Haushalt des BVS um rund 2,5 Mill. DM, das sind fast 10% des Gesamthaushaltes. Das ist jedoch noch nicht alles. Wie Sie wissen, hat die Bundesregierung erhebliche Beträge bereitgestellt für die Errichtung öffentlicher Schutzbauten, für die Instandsetzung alter Bunker und für Zuschüsse, die dem Bau von Hausschutzräumen dienen. Da nun die Bauwilligkeit auf diesen Sektoren ohnehin nicht sehr groß ist, die vorgesehenen Mittel also nicht ausgeschöpft werden, habe ich vorgeschlagen, die verschiedenen Titel um insgesamt 10,4 Mill. DM zu verringern und diesen Betrag für die personelle und materielle Aufstockung der Katastrophenschutzverbände zu verwenden. Die erfreulichen Auswirkungen für Sie sind: die Arbeit des Verbandes wird effektiver und eröffnet auch erstmalig die Möglichkeit langfristiger Planungen auf der Basis solider Finanzüberlegungen.

Aber bleiben wir, ehe ich weiter auf die Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeit Ihres Verbandes eingehe, noch einen Moment bei der Gesamtkategorie Zivilverteidigung, deren Kernstück ja der Zivilschutz ist und hier wiederum der Schwerpunkt im Selbstschutz liegt.

Die einstige gesetzliche Grundlage der

Zivilverteidigung waren bekanntlich drei Gesetze, die zu den sogenannten „einfachen Notstandsgesetzen“ gehörten. Ich meine das am 12. August 1965 erlassene Zivilschutzkorpugesetz, das am 9. Sept. 1965 in Kraft getretene Selbstschutzgesetz und das ebenfalls am 9. Sept. 1965 veröffentlichte Schutzbaugesetz.

Wie Sie sich bestimmt erinnern, habe ich als Sprecher meiner Fraktion damals schwerwiegende Bedenken gegen diese Gesetze erhoben, und Sie werden gleich sehen, mit gutem Grund. Wir waren schon damals der Meinung, daß der Staat zwar eine Pflicht hat, seine Bürger angemessen vor Gefahrensituationen zu schützen, daß aber ein überperfektionierter Schutz von staatlicher Seite ohne freiwillige Bereitschaft des Bürgers illusorisch ist. Der Staat muß bei dieser Aufgabe auf die freiwillige Mitarbeit der Menschen in unserem Land zählen, wenn allen Maßnahmen Erfolg beschieden sein soll. Diese ideelle Mitarbeit demonstrieren Sie als Helfer des BVS sehr augenfällig. Und, meine Damen und Herren, welches Schicksal war den genannten Gesetzen beschieden? Nicht zuletzt aus der Überlegung, daß die finanziellen Voraussetzungen für die Durchführung nicht zu schaffen waren, hat die damalige Bundesregierung alle drei Gesetze entweder nicht in Kraft treten lassen oder ausgesetzt. Die Aufstellung des Zivilschutzkorps wurde durch das Finanzänderungsgesetz der großen Koalition vom 21. Dez. 1967 ausgesetzt, das Schutzbaugesetz trat nie in Kraft und das Selbstschutzgesetz schließlich wurde durch das Katastrophenschutzgesetz vom 9. Juli 1968 aufgehoben.

Lassen Sie mich die alte und nicht an Fakten orientierte Politik der Zivilverteidigung an einem Beispiel verdeutlichen. Im Jahrbuch der Bundesregierung für 1968 schrieb der damalige Innenminister, man werde jetzt jährlich Schutzplätze für 180 000 Personen schaffen. Nur ein Jahr später, für 1969, stand zu lesen, nunmehr werde man jährlich 130 000 Schutzplätze errichten können. Dieser Abstrich von über einem Viertel zeigt, wie die Konzeption auf einem Wunschdenken aufgebaut war.

Wir haben zwischenzeitlich im Juli dieses Jahres den Anreiz für private Bauherren zum Bau von Schutzräumen durch eine beträchtliche Erhöhung der Zuschüsse, die teilweise verdoppelt und sogar verdreifacht wurden, verstärkt. Dennoch stehen wir vor der Tatsache, daß mit einem ausreichenden baulichen Schutz auf Jahre und Jahrzehnte hinaus nicht zu rechnen ist. Auf viele tausend Menschen kommt zur Zeit ein Schutzplatz — wie kann darauf ein wirksamer Schutz aufgebaut werden? Der nachträgliche Einbau von Schutzräumen in die Millionen neu erstellter Wohnungen, die wir seit 1950 in der Bundesrepublik haben, erfordert Milliarden und aber Milliarden, die in absehbarer Zeit nicht aufzubringen sind. Eine nunmehr vorgesehene Pauschalierung der Zuschüsse für den öffentlichen Schutzraumbau — besonders in Mehrzweckanlagen wie U-Bahnen und ähnliche — soll

für die Zukunft zumindest eine leichte Verbesserung der Situation bringen.

In meinem Hause wird auf meine Anordnung hin augenblicklich ein Weißbuch zur Zivilverteidigung erarbeitet, das Bestandsaufnahme und zugleich wirklichkeitsnahe Zukunftsprojektionen enthalten wird. Nur wenn wir die derzeitige Lage nüchtern betrachten, können wir ohne Illusionen für die kommenden Jahre planen.

Das Resümee kann für uns nur heißen: Wir müssen angesichts kaum vorhandener Schutzräume unsere ganzen Bemühungen auf die Maßnahmen der humanitären Hilfe abstellen, zu denen ich in erster Linie den Katastrophenschutz und den Selbstschutz zähle.

Ich werte hier als gutes Zeichen Ihres Einsatzes im humanitären Bereich, daß im vergangenen Jahr das Interesse an der Ausbildung im Selbstschutz stark gestiegen ist, wie die Zahlen beweisen: 20% mehr Absolventen der Grundausbildung, 35% mehr bei der weiterführenden Ausbildung. Rund eine halbe Million Bundesbürger hat an der Ausbildung in Erster Hilfe des DRK, der Johanniter-Unfallhilfe, des Maltese-Hilfsdienstes und des Arbeiter-Samariterbundes teilgenommen, dafür stellte der Innenminister 5 Millionen DM als Zuschuß zur Verfügung. Mit einem Bundeszuschuß von 8 Millionen DM konnten im übrigen 12 100 Schwesternhelferinnen ausgebildet werden. Zu den humanitären Maßnahmen zähle ich weiter die Schaffung von 151 Objekten als Ausweich- und Hilfskrankenhäuser mit 51 000 Betten, davon 27 Objekte mit 13 000 Betten unterirdisch. Im Bau waren weitere 50 Objekte mit 23 000 Betten und zwei mit 36 000 Betten in der Planung.

Weiter liegen für 250 Millionen DM Arzneimittel und technisches Gerät sowie für 26 Millionen DM Einrichtungen und Ausrüstungen für Hilfskrankenhäuser in 160 Lagern über das ganze Bundesgebiet verteilt.

Ein politisches Wort soll der Zivilverteidigung noch gelten: die Bundesregierung ist der Auffassung, daß Zivilschutz eine friedliche Vorsorge für den Katastrophenfall ist, und die größte denkbare Katastrophe, die ein Volk bedrohen kann, ist der Krieg. Friedliche Vorsorge, humanitäre Hilfe für den Menschen sind keinesfalls dazu geeignet, Spannungen im internationalen Leben zu erzeugen oder zu verschärfen, wie es so oft von unseren östlichen Nachbarn behauptet wird. Ich erinnere nur an die Unterstellungen der DDR im Zusammenhang mit dem Erlaß eines neuen Zivilschutzgesetzes im dortigen Teil Deutschlands. Dieses soeben verabschiedete Gesetz sieht genau das vor, was wir von Anfang an auf das schärfste ablehnen: nämlich eine Dienstverpflichtung der Menschen, einen Zwang zur Mitarbeit in einer Organisation, die nicht das Humanitäre zum obersten Gebot macht. Unsere Katastrophenschutzorganisationen haben mit paramilitärischen Verbänden nichts gemein. Das ist eben der für uns entscheidende Unterschied. Und deshalb dient unser Zivilschutz und unser





Katastrophenschutz gerade der Entspannung, weil diese Dienste dem Menschen und keiner noch so gearteten angeblichen Aggression dienen.

Ich möchte nach diesen grundsätzlichen Ausführungen überleiten zu den Problemen, die Sie und Ihren Verband direkt in der Arbeit für den Selbstschutz als wichtigen Bestandteil des Zivilschutzes betreffen. Sie werden an den bereits kurzfristig getroffenen Entscheidungen selbst feststellen können, welche große Bedeutung ich Ihrer Arbeit zumesse. Und es sind eine Reihe von Anordnungen getroffen worden, die Ihre Tätigkeit nachhaltig erleichtern werden.

Neben der Verbesserung der Finanzsituation ist eine wichtige organisatorische Erleichterung zu nennen. Von mir bereits auf den Helfertagen in Mönchengladbach, Hamburg und Frankenberg angekündigt, ging vor wenigen Tagen der Erlaß an die beteiligten Dienststellen, nach dem der BVS nicht mehr dem Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz, sondern nunmehr dem BMI direkt unterstellt ist. Damit wurde Ihr Verband unmittelbarer Gesprächspartner des Ministeriums. Der Umweg über das Bundesamt für zivilen Bevölkerungsschutz fällt fort. Aus dieser neuen Stellung des BVS ist ersichtlich, daß ich Ihrer Tätigkeit sehr großen Wert beimesse, ohne damit die Arbeit und Bedeutung des BzB schmälern zu wollen.

In einem weiteren Punkt stehen wir unmittelbar vor konkreten Ergebnissen. Die seit 1968, seit dem Erlaß des Katastrophenschutzgesetzes, ausstehende Rechtsverordnung ist in der vergangenen Woche im Unterausschuß Selbstschutz des Bundesrates erstmalig beraten worden. Diese Rechtsverordnung ist auf meine Weisung im BMI mit Vorrang erstellt worden und muß nunmehr mit Zustimmung des Bundesrates erlassen werden. Zwei wichtige Dinge – für Sie als Helfer wichtige Dinge – hängen mit dieser Rechtsverordnung zusammen. Sie ist nämlich Grundlage der dann zu erlassenden speziellen BVS-Satzung, in der der Komplex der Helfervertretung zu regeln ist. Ich darf Ihnen mitteilen, daß diese Satzung des BVS ebenfalls in meinem Hause erarbeitet wurde und unmittelbar nach Inkrafttreten der Rechtsverordnung Gültigkeit erlangen kann. Was bedeutet diese Satzung für Sie konkret? Es geht primär um die Schaffung der schon seit langem gewünschten Helfervertretung, damit die Helfer, die die praktische Arbeit des Verbandes tragen, ein angemessenes Mitspracherecht innerhalb des Verbandes erhalten. Die Rechtsverhältnisse der ehrenamtlichen Helfer sind ihrer Bedeutung entsprechend nicht in einer Anlage zur Satzung, sondern unmittelbar in der Satzung geregelt.

Es wird keine Diskussion über den Wegfall der Helfervertretung geben, weil sie fester Bestandteil der Satzung ist. Ich hoffe, diese entscheidend verbesserte Regelung entspricht damit Ihren berechtigten Wünschen. Aber auch auf anderen Gebieten sind wir

bereits weitergekommen. Sie haben sicher verfolgt, daß ich anläßlich des hessischen Helfertages in Frankenberg vor wenigen Wochen meiner Abteilung Zivilverteidigung die Weisung gegeben habe zu prüfen, inwieweit wir in der Frage der Freistellung unserer jungen Helfer vom Wehrdienst eine Absprache mit dem Bundesminister der Verteidigung erreichen können. Die Abteilung erarbeitet augenblicklich ein Gutachten über die Rechtsmaterie, ob die betroffenen Helfer grundsätzlich mit einer Regelung rechnen können. In Gesprächen mit dem Verteidigungsminister wird davon unabhängig von mir eine Verdoppelung der Freistellungsquote der Spezialisten gefordert, die für die Helfer im Katastrophenschutz gilt. Diese Quote erlaubte bisher nur eine Freistellung von etwa 8000 Spezialisten jährlich; ob wir für die BVS-Helfer zu einer praktikablen Lösung kommen, wird sich in Kürze zeigen.

Ein weiteres Problem, das zur Zeit intensiv

leistung müssen schließlich Überlegungen hinzutreten, das Interesse für den Selbstschutz durch Maßnahmen der Aufklärung zu wecken und wachzuhalten.

Zu einer der wichtigsten Aufgaben habe ich mir schließlich die Verbesserung der Ausrüstung im Katastrophenschutz gemacht. Ich konnte mir kürzlich bei einer Übung des THW in Gießen ein Bild über den Ausrüstungsstand dieser Organisation machen, und ich muß sagen, es bleibt vieles zu tun, um hier schnellstens zu helfen. Der Wille der Helfer allein genügt nicht, wenn nicht die angemessenen technischen Hilfsmittel

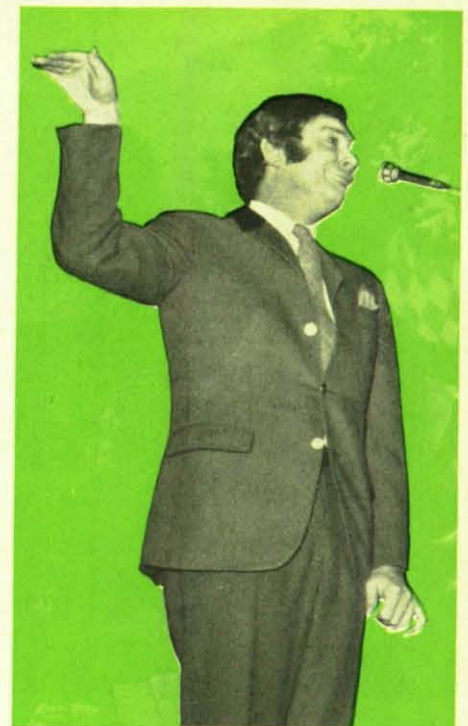
**Sie erfreuten am Unterhaltungsabend des Helfertages die Zuhörer durch ihren Auftritt: Gisela Martell, beliebter und bekannter Gesangsstar, Günter Ferch (darunter), der großartige Parodist und Meister der Mimik, sowie der Conférencier des Abends, Abi von Hase (rechte Seite).**



geprüft wird, ist die Frage der Schaffung eines wirkungsvollen Unfallrettungsdienstes aus der Luft durch Hubschrauber.

Zusammen mit BVS, dem DRK, der Ärzteschaft, dem ADAC und der Polizei wollen wir ein solches bundesweites Rettungssystem aufbauen, um dem Unfalltod auf unseren Autobahnen den Kampf anzusagen. Hier in München erprobt der ADAC seit wenigen Wochen den Einsatz eines ersten Hubschraubers, wir werden uns sicherlich diese Erfahrungen zunutze machen können. Der Rettungsdienst ist eine weitere Maßnahme zur humanitären Hilfe, und ich bin sicher, daß wir auf diese Weise die Zahl der Todesopfer, die der Straßenverkehr Jahr für Jahr fordert – im vergangenen Jahr waren es 17 000 –, spürbar senken können. Wo der Rettungswagen auf verstopften Straßen eine schwierige Anfahrt hat, da können durch den Hubschraubereinsatz lebensrettende Minuten gewonnen werden, wie wir es schon in vielen Fällen erlebt haben.

Zu solchen Projekten der praktischen Hilfe-





bereitgestellt werden. Die Eigenhilfe und der Erfindergeist der Mitarbeiter ist bewundernswert, wenn man dies einmal in der Praxis sieht. Hier fühle ich mich als Politiker verpflichtet, diesen Idealismus entsprechend durch materielle Hilfe zu stärken. Sei es durch die Ausstattung mit Fahrzeugen, damit wir die alten, in Eigenarbeit umlackierten Lkw ausrangieren können, sei es durch die Ausstattung mit Bekleidung, alles das muß mit Nachdruck auf einen Mindeststand gebracht werden. Ich habe dazu entsprechende Anweisungen bereits erteilt.

Am Schluß meiner Ausführungen soll die personelle Situation Ihres Verbandes stehen. Die Arbeit des BVS ist gekennzeichnet durch die Bestimmungen des Katastrophenschutzgesetzes, in dem es heißt, dem Verband obliegt die Aufgabe der Aufklärung und Ausbildung im Selbstschutz. Diese Arbeit stellt gewisse Probleme, vor allem bedingt durch die psychologische Einstel-

er heute existiert. Ich glaube, wir alle – Sie und ich – sind uns bewußt, daß wir von einem idealen und perfekten Zivilschutz weit entfernt sind. Die Gründe dafür sind vielschichtig, sie liegen im psychologischen, im politischen und finanziellen Bereich, und wir können eben nur von der derzeitigen Lage ausgehen. Es hat wenig Sinn, einer Idealvorstellung nachzutruern, die nicht erreicht wurde, sondern wir müssen unsere Bemühungen darauf konzentrieren, was in Zukunft getan werden kann, um den Schutz des Bürgers zu verstärken. Alles andere trübt den Blick für die Wirklichkeit und verleitet zu Wunschvorstellungen, die niemandem helfen.

Ich bin der Meinung – und ich habe dies wiederholt vor Helfern Ihres Verbandes gesagt – daß jedes Gerede über eine Umorganisation, Umstrukturierung und Schrumpfung des BVS keinesfalls der Sache dient, sondern eher eine Verdrossenheit hervorruft. Ich kann hier versichern:



lung des Bürgers. Der Luftschutz alter Prägung gehört der Vergangenheit an, aber dennoch bestehen bei der Bevölkerung gewisse – völlig unbegründete – Vorurteile gegen eine Arbeit, die rein humanitären Charakter trägt. Ich glaube, dies ist nur aus der jüngeren, unheilvollen Geschichte Deutschlands zu verstehen. Ihr Anliegen bleibt es, die vielen Menschen, die den Selbstschutz als notwendig erkannt haben, zu informieren und ihnen die erforderliche Hilfestellung zu geben; aber gleichzeitig die anderen Menschen, die aus vielerlei Gründen sehr skeptisch sind, über die Motive und den Sinn des Selbstschutzes aufzuklären. Dazu bedarf es einer Vielzahl pädagogisch, psychologisch und fachlich geschulter Kräfte, wie sie der BVS seit Jahren in seinen Reihen hat und in seinen Schulen ausbildet.

Ich will es hier wie schon in der Vergangenheit klar sagen: Ich halte Ihren Verband und seine Helfer für eine Organisation, die maßgeblich dazu beigetragen hat, den Zivilschutz im besten Sinne so aufzubauen, wie

diese Gerüchte entbehren jeden Wahrheitsgehaltes; im Gegenteil, ich bin fest entschlossen, nach dem Auftrag der Bundesregierung den BVS finanziell und materiell wie personell zu stärken, weil ich mich von Ihrer Arbeit überzeugen konnte. Zu diesem Wort stehe ich. Sie haben in mir einen Förderer Ihrer erfolgreichen Tätigkeit, die vorhin bereits im Bericht Ihres Landesstellenleiters Würdigung fand. Ich weiß, daß nur vertrauensvolle Zusammenarbeit aller im Selbst- und Katastrophenschutz Tätigen den Erfolg garantieren kann. Die Zusammenarbeit mit mir und meinem Hause ist sichergestellt, wie es das soeben neu geordnete Unterstellungsverhältnis deut-

**HINWEIS: Der in ZB Nr. 10/70 auf Seite 9 abgedruckte Beitrag „Skandinavischer Verteidigungswille“ wurde dem Informationsbrief Nr. 50 der Deutschen Atlantischen Gesellschaft e. V. entnommen.**  
Die Redaktion

lich zeigt. Gegenseitige Information halte ich für eine der wichtigsten Voraussetzungen der gemeinsamen Arbeit, und dieser Information dienen die bisherigen Helfertage ebenso wie dieses Treffen heute hier in München. Sie werden an manchen der von mir genannten Maßnahmen und Vorstellungen ablesen können, wie stark die Entscheidungen praxisbezogen sind. Ein Mehr an Demokratie schließt ein, daß Lösungen, die aus dem Kreise der direkt Betroffenen kommen, mehr als bisher berücksichtigt werden müssen. Ich orientiere mich nicht an verwaltungstechnischen Bedingungen, sondern an praktischen Notwendigkeiten.

Lassen Sie mich zum Schluß noch meinen herzlichen Dank aussprechen dem Leiter der Landesstelle Bayern des BVS, Freiherrn von Leoprechting, dem Präsidenten Ihres Verbandes, Oberstadtdirektor Kuhn, sowie Ihrem Direktor Fritze für die intensive und fruchtbare Zusammenarbeit.

Danken möchte ich auch für die viele selbstlose konstruktive Arbeit, die hier in Bayern wie auch in den anderen Ländern durch Sie, meine Helferinnen und Helfer, geleistet wird. Auch für die Zukunft wünsche ich Ihnen viel Erfolg und ein herzliches Glückauf.

Mit lang anhaltendem Beifall dankten die Helferinnen und Helfer Staatssekretär Dorn für seine aufschlußreiche Ansprache.

Nach den Klängen des „Florentiner Marsches“ und einigen von den begeisterten Zuhörern immer wieder vom BGS-Musikkorps geforderten Zugaben endete der offizielle Teil des Helfertages Bayern.

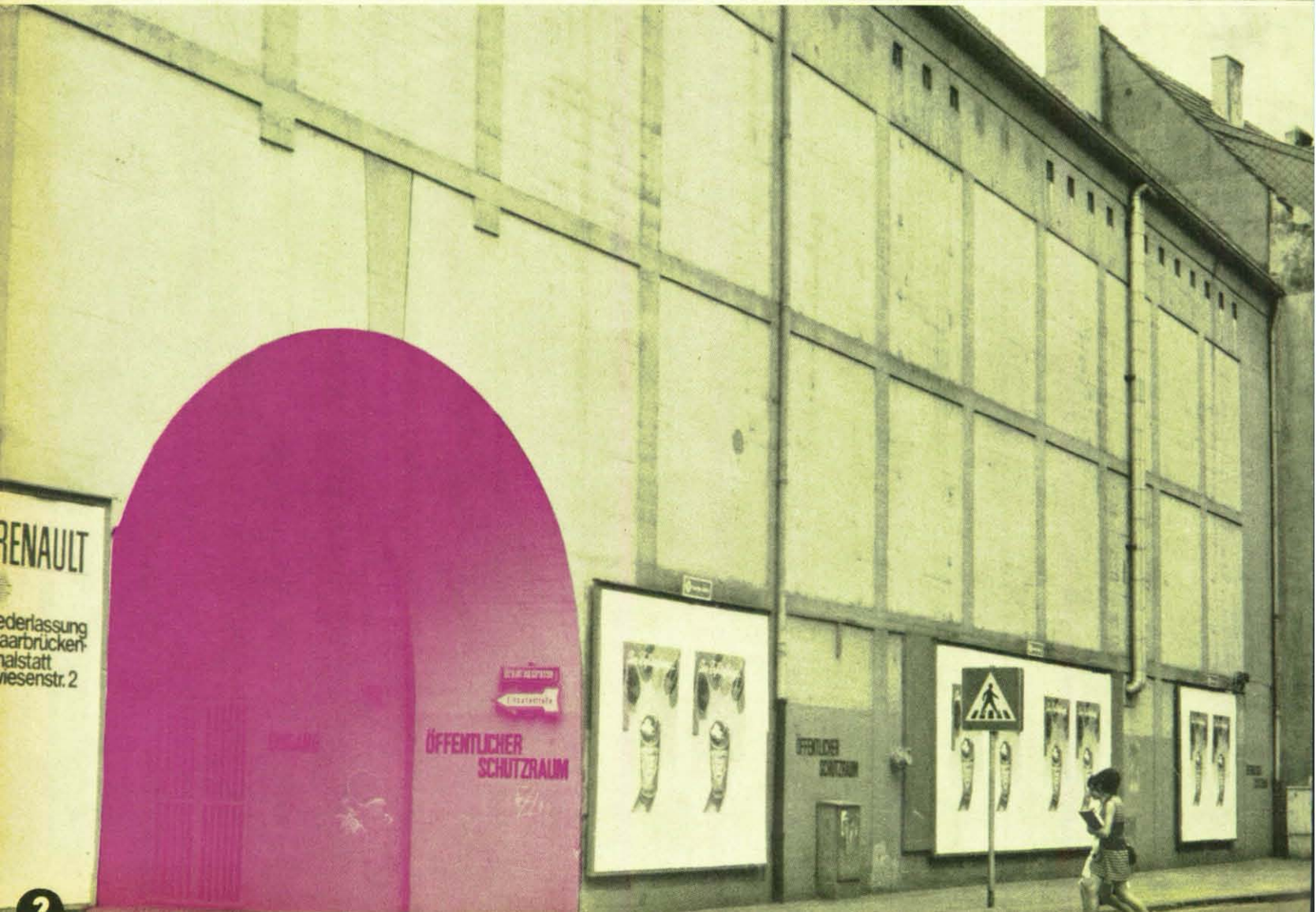
Mit einem Helferabend im Festsaal des Löwenbräukellers am Stiglmaierplatz fand der Tag einen beschwingten Abschluß. Im festlich geschmückten Saal, in dem die blau-weißen Farben Bayerns und die blaugelben Farben des BVS dominierten, bei Unterhaltung und Tanz, bei Folklore und Kabarett, verbrachten die Helferinnen und Helfer mit ihren Gästen einen Abend in guter Stimmung und fröhlicher Ausgelassenheit. Zum Tanz spielte die Zornedinger Blasmusik unter der Leitung von Karl Heuward. Mitglieder bayerischer Heimat- und Volkstrachtenvereine aus dem Isargau unter der Leitung von Franz Xaver Pateroster erfreuten mit ihren Darbietungen. Gisela Martell, beliebter und bekannter Gesangstar, und Günter Ferch, der großartige Parodist und Meister der Mimik, begeisterten ihr Publikum ebenso wie der Conférencier des Abends, Abi von Hase.

Als die Helferinnen und Helfer dann zu später Stunde den Heimweg antraten, taten sie dies in dem Bewußtsein, daß dieser Helfertag wieder einmal gezeigt hat, daß die Sache um den Zivil- und Katastrophenschutz nicht schlecht steht. Sie kann nicht schlecht stehen, solange es Menschen gibt, die für den Nächsten in Not zur Stelle sind, und solange es in Bund, Ländern und Gemeinden Verantwortliche aus Überzeugung gibt, die sich bemühen, die Geschicke zum Wohle ihrer Mitmenschen zu lenken.



# ÖFFENTLICHER SCHUTZRAUM

1



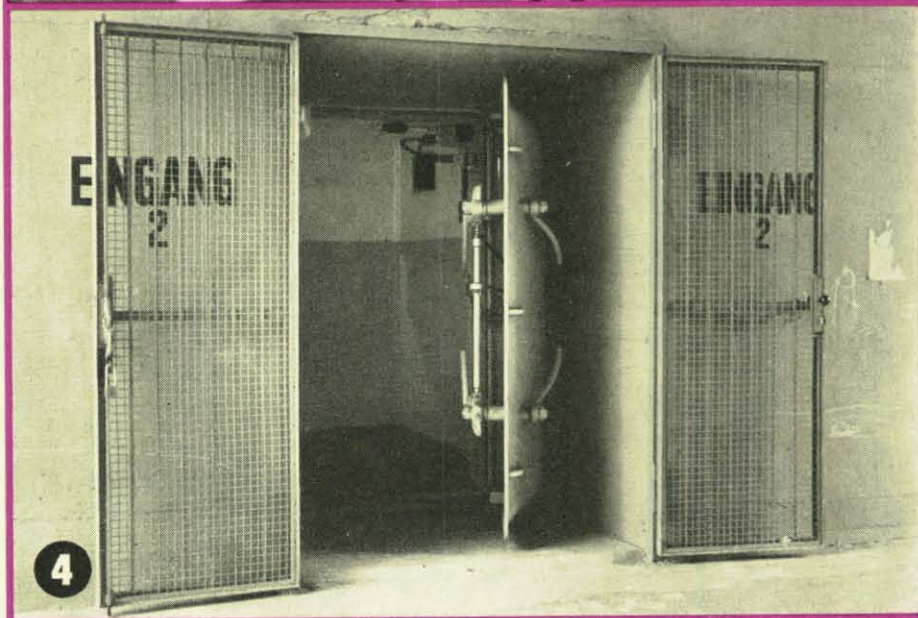
2



**Bild 1:** „Öffentlicher Schutzraum.“ Eine groß angebrachte Schrift an einer Wand inmitten einer großen Stadt. Was verbirgt sich dahinter? Wahrscheinlich wissen es nur wenige. Eingeweihten ist es ganz klar, daß sich hinter dieser Wand mit der schlichten Bezeichnung ein hochwertiger Schutzraum für 1000 bis 3000 Personen befindet, versehen mit einer komplizierten technischen Ausrüstung und vollgepackt mit allem, was zum Leben und Überleben erforderlich ist. In einem solchen Schutzraum, volkstümlich Bunker genannt, finden die Insassen ausreichenden Schutz gegen den größten Teil der Gefahren, die in einem Krieg auftreten können. Dieser Bunker, von dem hier die Rede ist, schützt gegen die Druckwelle von Atombomben bis in unmittelbare Nähe des Bodennullpunktes. Er schützt gegen Nahtreffer schwerer herkömmlicher Bomben und gegen die Volltreffer kleinerer Sprengbomben. Trümmerwirkung, Brand und Hitze können ihm nichts anhaben. Die schwere Masse seiner Umfassungsbauerteile schützt selbstverständlich auch gegen die Strahlung radioaktiver Niederschläge und sogar gegen die wesentlich stärkere Anfangsstrahlung. Biologische Kampfmittel und chemische Kampfstoffe hält er sicher von seinen Insassen fern. Die komplizierte Technik eines solchen Bunkers, verbunden mit der entsprechenden Bevorratung, stellt sicher, daß seine Insassen dort 14 Tage und länger, gleichsam wie in einem U-Boot, ohne Verbindung nach draußen leben können.



**Bild 2:** Der öffentliche Schutzraum Brentanostraße steht mitten in einer Stadt, ist Teil einer Häuserzeile. Lediglich die fehlenden Fenster deuten darauf hin, daß es sich um kein normales Wohngebäude handelt. Doch schon sein Äußeres läßt erkennen, daß es sich um einen der vielen Hochbunker aus dem 2. Weltkrieg handelt. Er wurde innerhalb des Vorabprogramms der Bundesregierung wiederhergestellt und den heutigen Waffenwirkungen entsprechend umgebaut und eingerichtet.



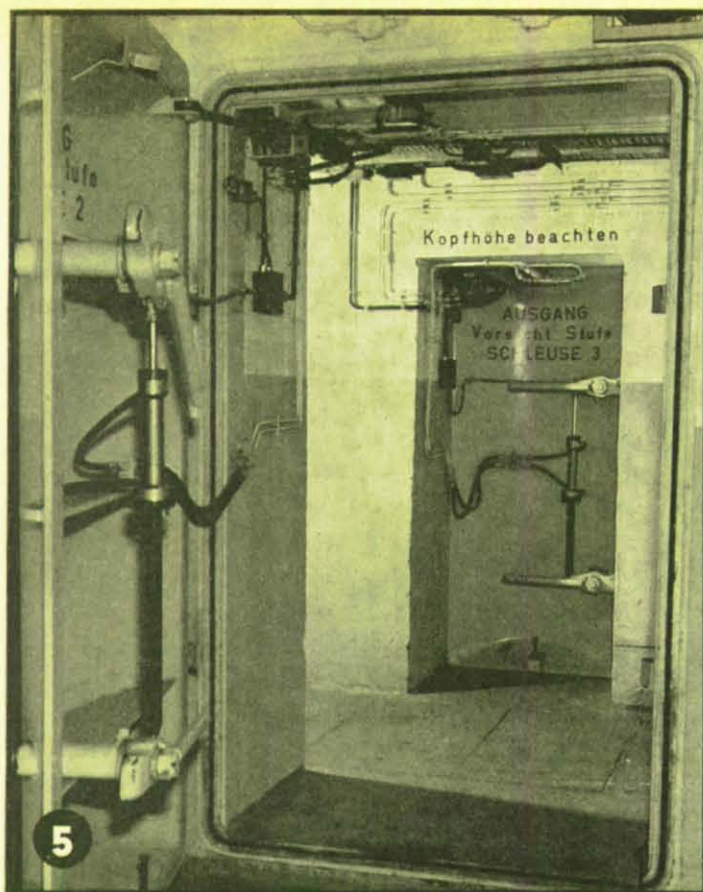
**Bild 3:** Diese jungen Damen, die eine Schule in unmittelbarer Nähe besuchen, gehen täglich zweimal am öffentlichen Schutzraum in der Brentanostraße vorbei. Sie nehmen diese Schrift nicht mehr zur Kenntnis; vielleicht haben sie überrascht aufgeblickt, als sie zum ersten Mal vorbeigingen. Auch für den sonstigen Verkehr ist das Schild, das die Brentanostraße als Ein-

bahnstraße ausweist, von wesentlicher Bedeutung.

**Bild 4:** Einer der Eingänge. Die Ver-  
nunft gebietet, daß ein Schutzraum, in

den in kürzester Frist tausend und mehr Menschen hinein sollen bzw. wollen, mehrere Eingänge haben muß. Die Gitter dienen lediglich der friedensmäßigen Sicherung des Zuganges und

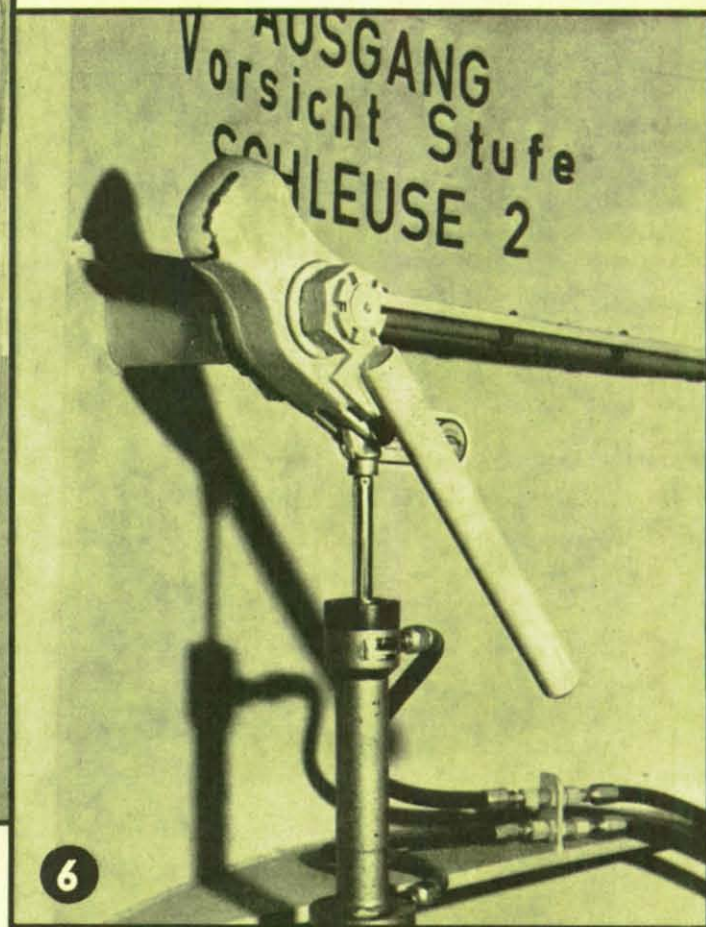




haben für den Schutzbau selbst keine Bedeutung. Die Drucktür dahinter ist dagegen ein wichtiger Bestandteil. Sie schließt die Schleuse, die man zunächst betritt, nach außen ab und hält jedem Druck bis mindestens 3 atü stand.

Bild 5: Ein Blick durch die geöffnete innere Schleusentür über einen Flur des Schutzraumes hinweg auf die geschlossene innere Schleusentür eines anderen Zuganges. Auch die inneren Schleusentüren sind Drucktüren. Das Öffnen und Schließen beider Türen ist so geregelt, daß eine der beiden Türen immer geschlossen ist, das heißt, wenn z. B. Menschen durch die geöffnete äußere Schleusentür in die Schleuse hineingehen, ist die innere Schleusentür geschlossen. Erst wenn die äußere Tür geschlossen ist, wird die innere Tür geöffnet und die Menschen aus der Schleuse können in den eigentlichen Schutzraum gelangen.

Bild 6: Das Öffnen und Schließen dieser schweren Türen erfolgt ebenso wie das Verriegeln hydraulisch. Dafür sind an jeder Tür zwei der hier im Detail zu sehenden schweren massiven Riegel angebracht. Notfalls kann das Öffnen



und Schließen, das Entriegeln und Verriegeln aber auch von Hand erfolgen.

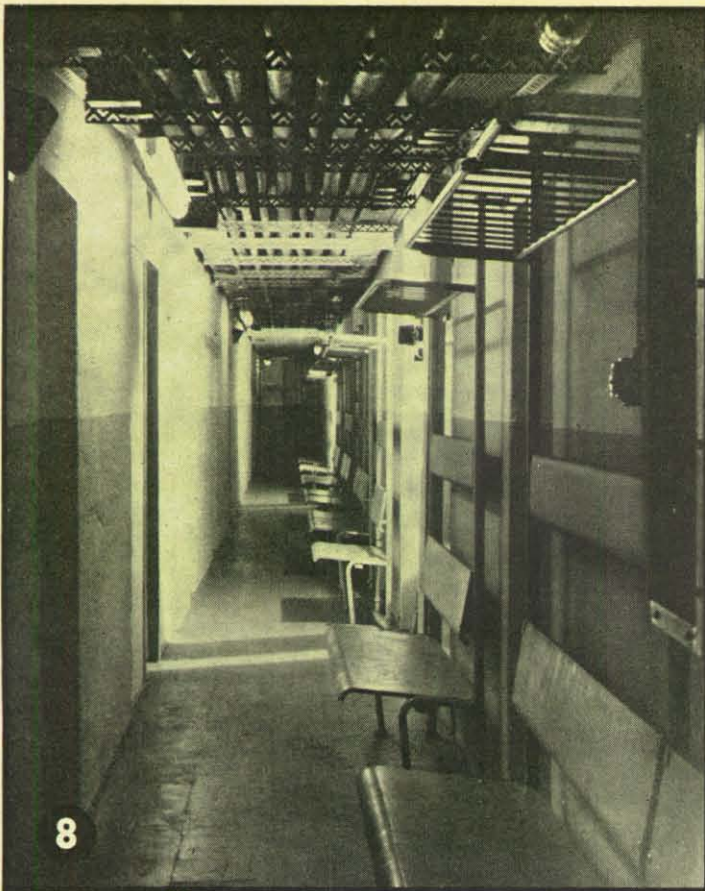
Bild 7: Der Schleusenwärter in seinem Kontrollstand vor dem Schaltpult. Durch Sehschlitze, die mit drucksicherem Panzerglas verschlossen sind, kann er aufmerksam verfolgen, was sich in der Schleuse und vor der äußeren Drucktür, also vor dem Schutzraum, abspielt.



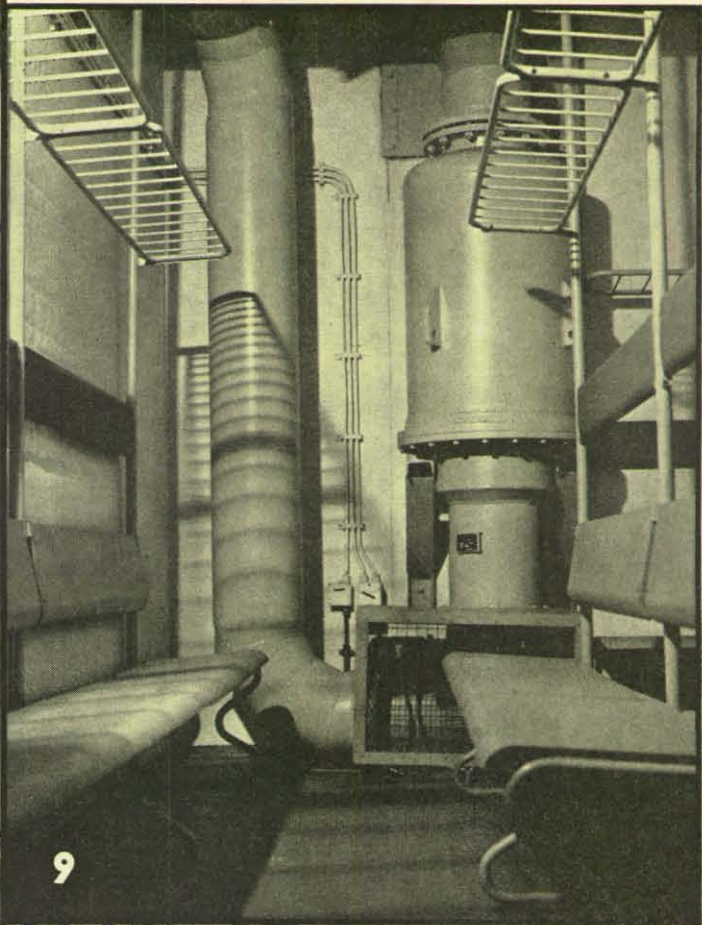
Bild 8: Blick durch einen Flur im Schutzrauminneren. Die Öffnungen rechts und links führen jeweils zu Aufenthaltsräumen. Unter der Decke sind Versorgungsleitungen schwingungsisoliert angebracht. Diese Schwingungsisolierung ist erforderlich, damit diese Leitungen bei plötzlichen sehr kleinen, aber ungeheuer schnellen Bewegungen, die der Schutzraum auf Grund eines atomaren Druckstoßes erfahren könnte, nicht aus ihren Verankerungen gerissen werden und zu Bruch gehen. Der Platz in einem Schutzraum ist begrenzt, aber möglichst viele Menschen sollen hineingehen. Deshalb werden auch auf den Fluren elastisch befestigte Sitze angebracht.

Bild 9: Blick in einen der Aufenthaltsräume. Auf diesen Holzbänken sitzen sich die Bunkerinsassen Knie an Knie gegenüber. Jede der hier zu sehenden Bänke ist für drei Personen bestimmt. Bei umschichtigem Schlafen muß jeder Insasse 16 Stunden auf seinem Sitz aushalten, ehe er für 8 Stunden einen Schlafplatz erhält. Im Hintergrund ist eine der selbsttätigen Luftstoßsicherungen zu sehen, mit denen sämtliche Lüftungsöffnungen des Schutzraumes verschlossen sind. Das komplizierte

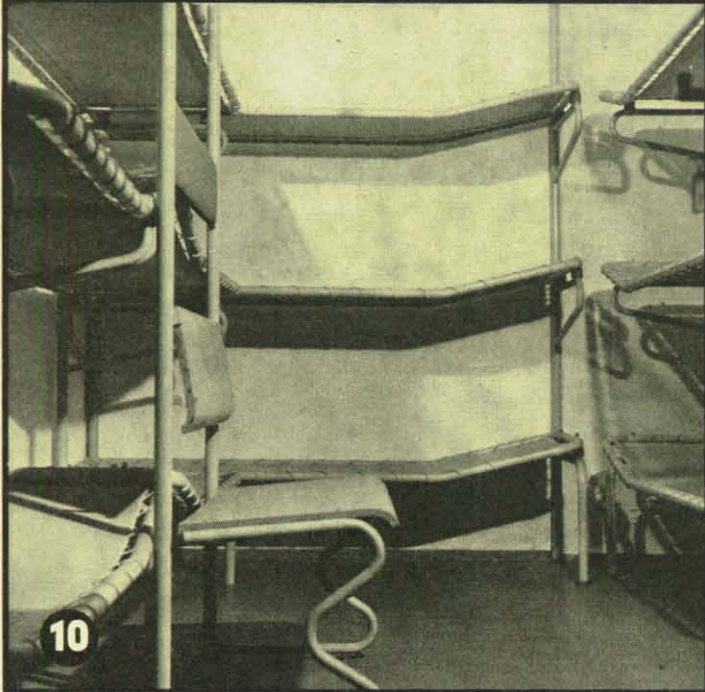




8



9



10



11

Innere dieses großen Zylinders reduziert die Energie eines jeden Druckstoßes zu einem „milden Lüftchen“.

Bild 10: Blick in den Schlafraum. Für ein Drittel aller Insassen sind Liegen vorgesehen, für zwei Drittel Sitze. Um den vorhandenen Platz möglichst gut auszunutzen, sind immer drei Betten übereinander angebracht. Selbst in den

Schlafräumen werden, wo immer ein Plätzchen frei ist, weitere Sitzmöglichkeiten aufgestellt.

Bild 11: Der Aufenthalt in einem engen Bunker ist kein Vergnügen, besonders dann nicht, wenn zu den vielen Unbequemlichkeiten noch Angst hinzukommt. Deshalb ist es besonders wichtig, die Schutzraumsinsassen über die

Lage laufend zu informieren und gegebenenfalls durch Unterhaltung abzulenkten. Die technischen Voraussetzungen dazu sind hier gegeben. Mit dieser Anlage können Sendungen von außerhalb empfangen und an die Insassen direkt weitergegeben werden. Der Bunkerwart kann jederzeit zu den Insassen sprechen. In allen Räumen sind Lautsprecher angebracht.



Bild 12: Wo viele Menschen für lange Zeit auf engem Raum zusammen sein müssen, ist Hygiene besonders wichtig. Den sanitären Einrichtungen des Schutzraumes wurde deshalb, trotz der beengten Platzverhältnisse, besondere Bedeutung zugemessen. Spartanisch, aber wirkungsvoll ist hier die Devise.

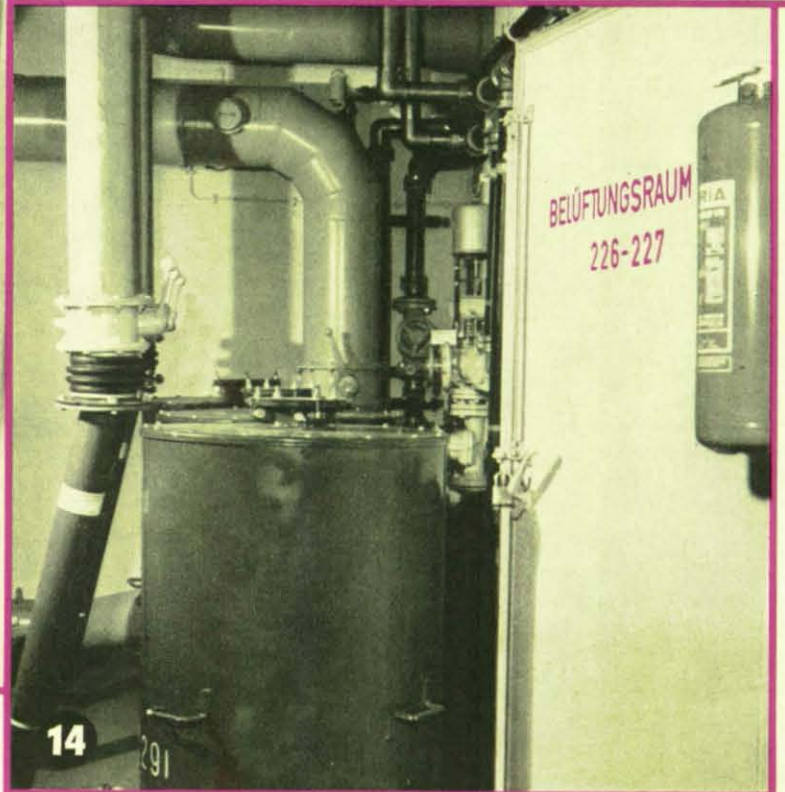
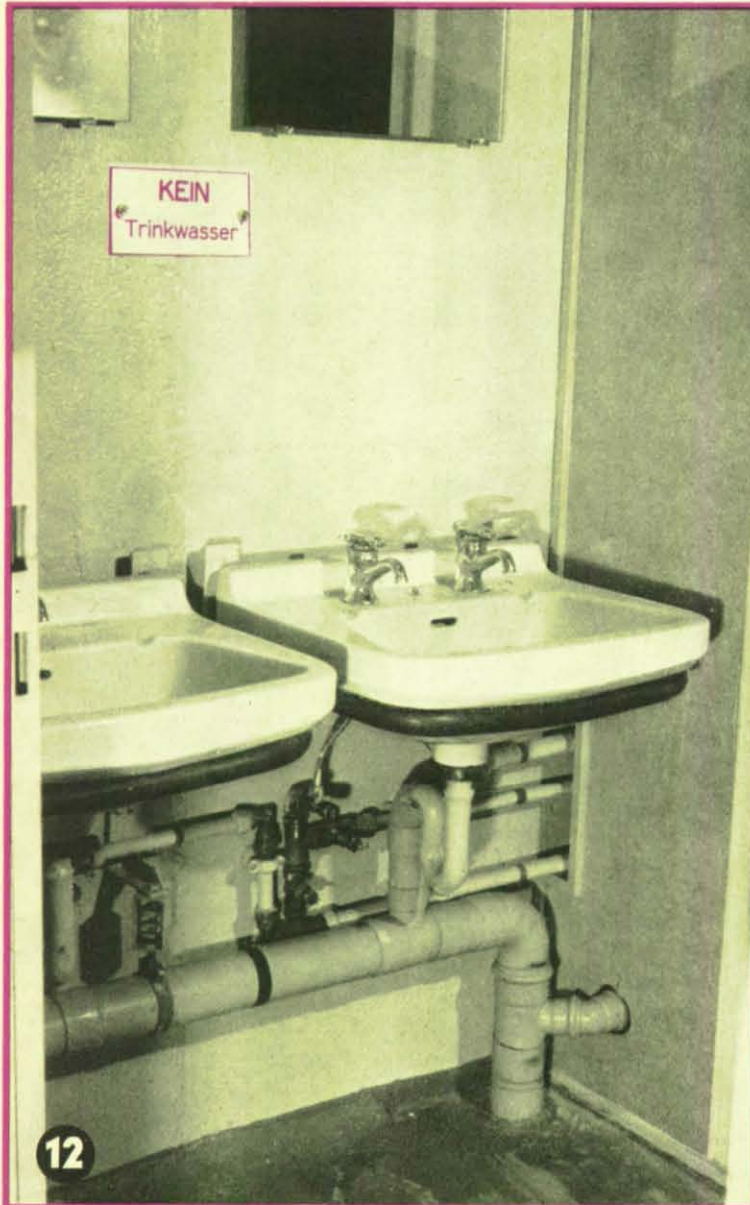
Bild 13: Schlicht und einfach sieht dieser Küchenraum aus. Er reicht aber aus, um Kleinst- und Kleinkindern sowie Kranken warme Mahlzeiten herstellen zu können. Die Masse der Schutzrauminassen wird kaum damit rechnen können, mit warmen Mahlzeiten versorgt zu werden. In der Regel werden sie sich mit Kaltverpfle-

gung begnügen müssen. Belegungsversuche haben ergeben, daß der Appetit mit zunehmender Aufenthaltsdauer ohnedies abnimmt.

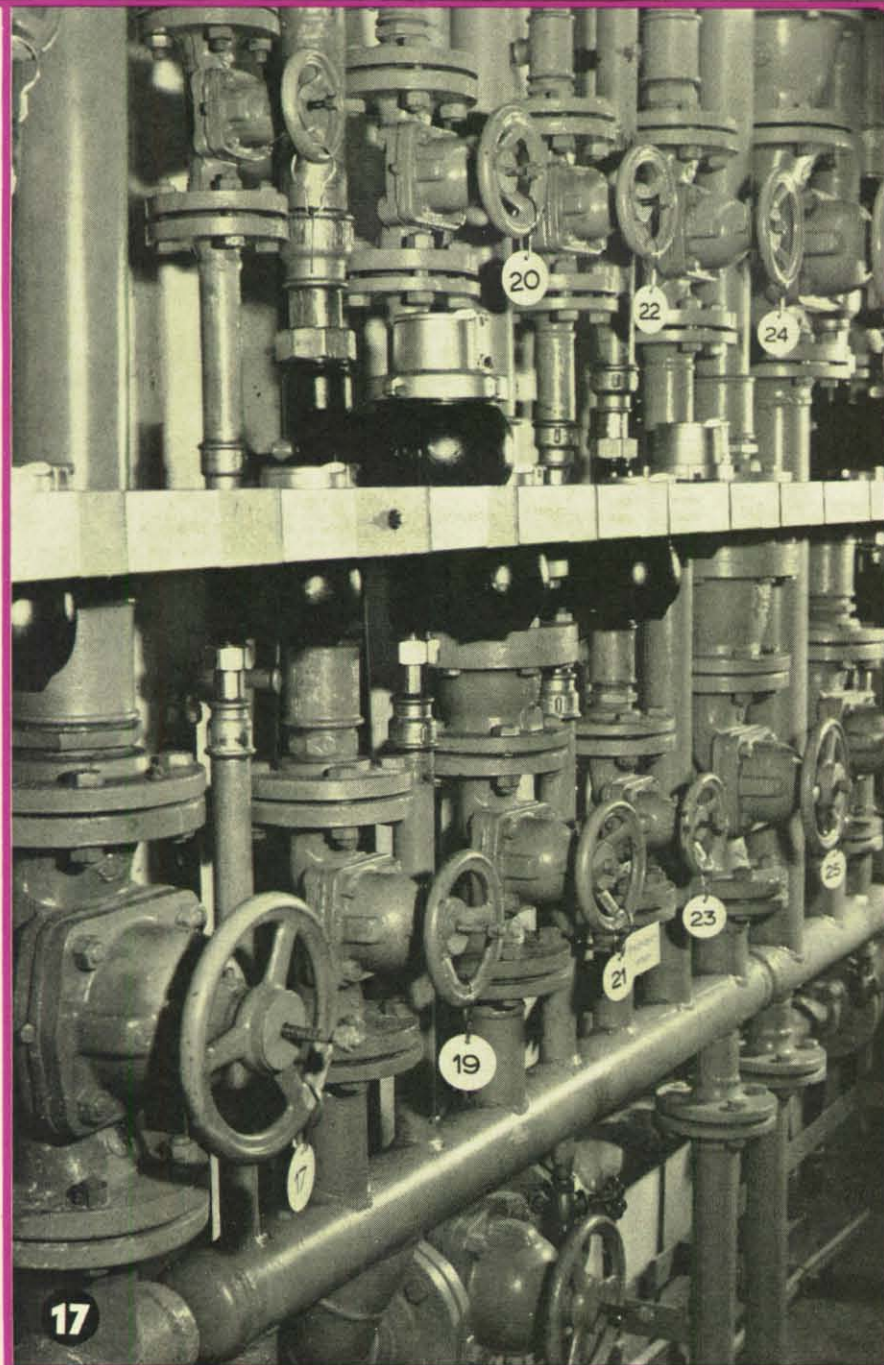
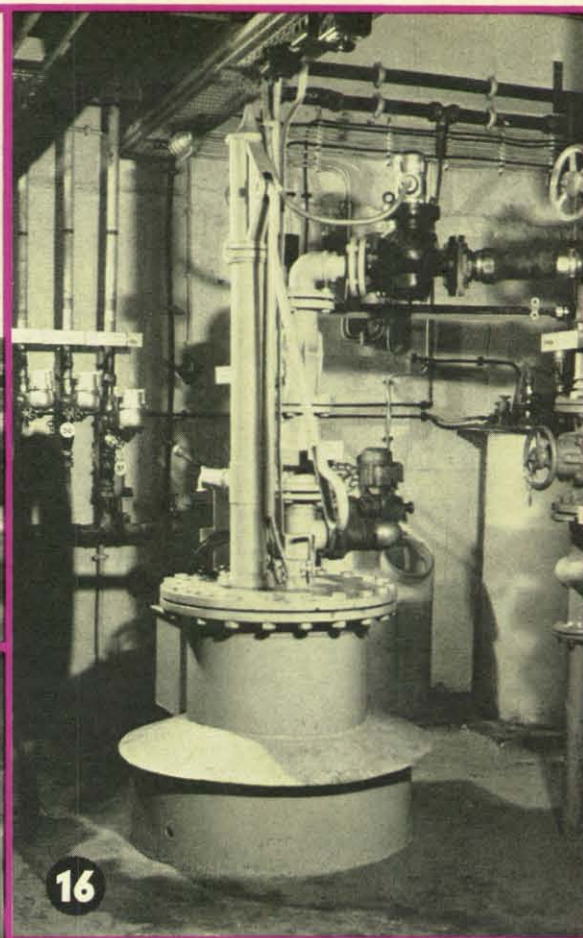
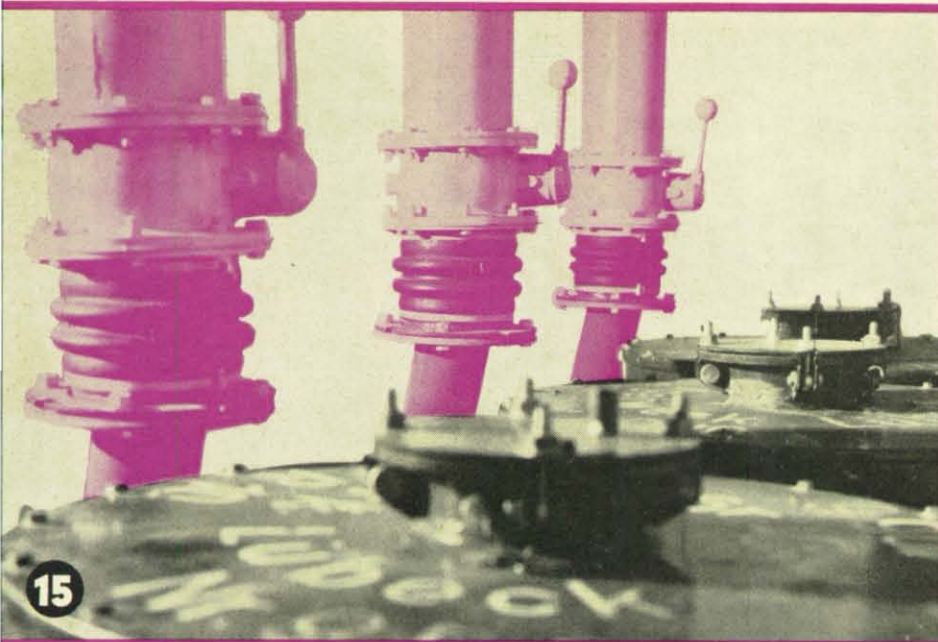
Bild 14: Alles, was die Insassen des Schutzraumes während eines längeren Aufenthalts benötigen, muß schon vorher vorhanden sein. Die zum Atmen erforderliche Luft allerdings muß ständig aufs neue hereingeholt werden, während verbrauchte Luft aus dem Schutzraum hinausgedrückt wird. Die Außenluft kann aber voll Staub, radioaktiv strahlenden Teilchen, biologischen Kampfmitteln und chemischen Kampfstoffen sein. Sie muß daher gereinigt und manchmal auch gekühlt werden.

Sie wird zunächst über Sandvorfilter und dann über die hier zu sehenden ABC-Filter geleitet. Diese sind, solange der Schutzraum nicht benutzt wird, nicht angeschlossen; ihre Lebensdauer wäre sonst zu kurz. Sie können im Belegungsfall mit einigen Handgriffen schnell eingesetzt werden.

Bild 15: Im Detail ist hier zu sehen, daß zum Anbringen des ABC-Filters vier Schrauben gelöst werden müssen, um das Rohr zu entfernen und das ABC-Filter an das elastische Verbindungsstück anzuschließen. Da diese Filter sehr empfindlich sind, müssen sie nämlich ebenfalls schockisoliert befestigt werden.







**Bild 16:** So wichtig wie frische Luft ist einwandfreies Trinkwasser. Außerdem wird Wasser für hygienische Zwecke gebraucht sowie als Kühlwasser für die großen Dieselaggregate, die den Schutzraum mit Energie versorgen. Deshalb soll jeder öffentliche Schutzraum mit einem eigenen Brunnen versehen werden. Der Brunnen in Bildmitte kann notfalls auch mit einer Handpumpe betrieben werden.

**Bild 17:** Für so viele Zwecke, wie Wasser gebraucht wird, für so viele Rohrleitungen sind entsprechende Absperrventile und andere Armaturen erforderlich. Der Blick auf diese Wand zeigt es.

Ein öffentlicher Schutzraum ist also, wie unsere Bildgeschichte zeigt, ein ziemlich kompliziertes Gebilde, das wesentlich mehr diffizile Technik enthält, als man beim Betrachten des Betonklotzes glauben möchte. Es leuchtet deshalb ein, daß eine stete Einsatzbereitschaft über längere Zeiträume nur dann aufrechterhalten werden kann, wenn der Schutzraum dauernd gewartet und gepflegt wird.



# DIE PROBE AUFS EXEMPEL

Im Rahmen einer Großübung wurde die Einrichtung und Herstellung der Funktionsfähigkeit eines Hilfskrankenhauses erprobt



In einem Katastrophen- bzw. Verteidigungsfall ist mit einem sprunghaften Anstieg von Verletzten und Erkrankten zu rechnen.

Da schon in Friedenszeiten die vorhandenen Betten in den Krankenhäusern oft nicht ausreichen und die ärztliche Versorgung auf Schwierigkeiten stößt, muß für einen Verteidigungsfall umfangreiche Vorsorge getroffen werden, die sich in erster Linie auf die Schaffung zusätzlicher Krankenbetten in bestehenden Einrichtungen erstreckt. Zur Schaffung weiterer Bettenplätze sind Ausweich- und Hilfskrankenhäuser vorgesehen. Für die Aufnahme von Hilfskrankenhäusern bieten sich Schulen, Kuranstalten, Hotels, Jugendherbergen sowie Einrichtungen der

**Blick auf das Johann-Rist-Gymnasium in Wedel (Holstein), das in einem Einsatzfall nach Durchführung besonderer Maßnahmen in ein Hilfskrankenhaus umgewandelt werden kann.**

öffentlichen und privaten Wohlfahrtsverbände an. Erfabt sind z. Z. in der Bundesrepublik Deutschland über 2000 Objekte mit ca. 600 000 Betten; davon sind 151 Objekte mit ca. 51 000 Betten fertiggestellt. Eine Reihe von weiteren Objekten befinden sich im Ausbau.

Einrichtungs- und Ausrüstungsgegenstände für Hilfskrankenhäuser sowie Arzneimittel, Verbandstoffe und ärztliches Gerät im Ge-

samtwert von rd. 276 Millionen DM sind in 160 Lagern auf 145 000 m<sup>2</sup> untergebracht. Jedes dieser Lager enthält neben den Vorräten an Arzneimitteln und Verbandstoffen komplette Sätze an Operationsgerät für ein Hilfskrankenhaus mit 200 Betten. Alle ZS-Sanitätslager sind so untergebracht, daß sie in erreichbarer Nähe möglicher Katastrophenschwerpunkte liegen, in jedem Falle aber außerhalb besonders gefährdeter Orte.

Die für den Einsatzfall vorgesehene Ausgabe der Einrichtungs- und Ausrüstungsgegenstände erfolgt nach einem Organisationsplan, der den einzelnen ZS-Sanitätslagern vorliegt. Genaue Anschriften, Tele-





fonnummern, Beschreibung der Zufahrtswege, Kennzeichnungs- und Straßenhinweisschilder mit entsprechenden Beschilderungsplänen liegen bereit.

Erstmals wurde im Rahmen einer Großübung die Einrichtung und Herstellung der Funktionsfähigkeit eines Hilfskrankenhauses erprobt.

Die Gesundheitsbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg und das Deutsche Rote Kreuz — Landesverband Hamburg — hatten zahlreiche Gäste zur Beobachtung und Besichtigung nach Wedel (Holstein) eingeladen. Vom 9. bis 11. Oktober fand hier die Einsatzübung „Hilfskrankenhaus Johann-Rist-Gymnasium“ statt.

Die Funktionsbereitschaft sollte so weit vorbereitet werden, daß gleichzeitig mit der Einlieferung von Verletzten der Betrieb aufgenommen werden konnte. Darüber hinaus ging es um die Erprobung der Ausrüstung und der technischen Anlagen, die Einweisung des Personals und die Gewinnung von Erkenntnissen sowie um die Ermittlung von Annäherungswerten für den Zeit-, Kräfte- und Fahrzeugbedarf, die zur Herstellung der Betriebsbereitschaft notwendig sind.

Den Transport der Einrichtungs- und Ausrüstungsgegenstände übernahm eine Sanitätseinheit der Bundeswehr aus Itzehoe. Zum Einsatz kamen acht 5-t-LKWs mit 40 Soldaten.

Am 9. Oktober erfolgte die Übernahme der im ZS-Sanitätslager Tornesch gelagerten Ausrüstung und anschließend die Überführung zum Hilfskrankenhaus Wedel. Es waren ca. 100 t Material zu transportieren. Dazu gehörten Gegenstände, die bei Operationen und zur sonstigen Behandlung der Patienten benötigt werden. Diese Gegenstände sind in einer Stärke- und Ausrüstungsnachweisung zusammengefaßt und werden in den verschiedensten Ausführungen bevorratet.

Dazu gehören u. a.:

- Arzneimittel,
- Verbandmittel,
- chirurgisches Nahtmaterial,
- Schienenmaterial,
- ärztliches Instrumentarium,
- Einrichtungs- und Ausrüstungsgegenstände für
- Operationsvorbereitung,
- Sterilisation,
- Ambulanz- und Gipsräume,
- Röntgenräume,
- Dunkelkammern,
- Laboratorien,
- Inventar für Krankenbehandlungszimmer,
- Krankenpflegegerät,
- Wäsche, Bekleidung und Ausstattung für Ärzte, Pflegepersonal und Patienten,
- Wirtschaftsgerät.

Um im Rahmen einer Großübung die Funktionsbereitschaft überprüfen zu können, mußten rd. 100 t Material von einem ZS-Sanitätslager zum Hilfskrankenhaus transportiert werden. Die Bilder dieser Seite zeigen einen Teil der mit Krankenbetten und anderem Inventar eingerichteten Gänge und Räume des Gymnasiums.



Die Kapazität des Hilfskrankenhauses Johann-Rist-Gymnasium in Wedel beträgt im oberirdischen Teil 750 Krankenbetten und 160 Personalbetten; im unterirdischen Teil 226 Krankenbetten, davon 34 Betten für Frischoperierte, und 60 Personalbetten.

In einem Erweiterungsbau im unterirdischen Teil ist die Erhöhung der Bettenkapazität um 192 Betten geplant.

Der unterirdische Teil verfügt über einen ABC-Entgiftungsteil, der gleichzeitig als „Aufnahme“ dient, einen Behandlungsteil mit fünf Operationsräumen, die um einen zentral gelegenen Sterilisierungsraum angeordnet sind, eine Röntgenabteilung mit zwei Anlagen, eine Dunkelkammer und ein Labor. Der Pflegebereich ist aufgeteilt in vier Pflegestationen sowie eine Station für Frischoperierte. Der Notwirtschaftsteil wurde so ausgestattet, daß er die gesamte Versorgung für den ober- und unterirdischen Teil übernehmen kann.

Hier, unter der Erde, befinden sich auch die technischen Anlagen für die Versorgung. Eine Netzersatzanlage, ein Energieverteiler, Pumpen und Wasserbehälter, eine Lüftungsanlage und ein ABC-Filterraum machen die Anlage unabhängig von einer Außenversorgung. Gegenstände, die für die operative, aber auch für die sonstige Behandlung der Patienten erforderlich sind, werden ständig gepflegt, um das Hilfskrankenhaus jederzeit einsatzbereit zu halten. Das Sanitätsmaterial reicht für einen Betrieb von drei Wochen aus.

Am ersten Tag der Übung wurden im oberirdischen Teil vier Krankenzimmer (Klassenzimmer) mit 56 Krankenbetten eingerichtet. Eine nicht unerhebliche Arbeit war die Kennzeichnung der Zufahrtswege, des Gebäudes, der Räume und das Ausräumen der Schulmöbel. Danach begann die Einrichtung und Herstellung der Betriebsbereitschaft des unterirdischen Teils. Hier

bei war besondere Eile geboten, denn am Vormittag des 10. Oktober begann bereits die Übung „Tonnenhafen“. Sie wurde von der Hilfszugstaffel IX des Deutschen Roten Kreuzes — Landesverband Hamburg — durchgeführt.

Gegen 8.20 Uhr meldete der Führer der Freiwilligen Feuerwehr Wedel der Stadtverwaltung eine Explosion im Tonnenhafen mit einer Vielzahl von Verletzten. Er bat um die Entsendung von Sanitätskräften zur Erstversorgung und zum Abtransport. Da bekannt war, daß z. Z. DRK-Kräfte im Johann-Rist-Gymnasium tätig waren, wurde über Funk die Einsatzleitung des Deutschen Roten Kreuzes um die Entsendung von Einheiten des Sanitätsdienstes gebeten. Die Sanitätseinheit begab sich sofort an die Unfallstelle Tonnenhafen. In aller Eile wurde ein Verbandplatz eingerichtet, um die Verletzten zu versorgen und für den Abtransport vorzubereiten.

Mit der Ankunft der ersten „Verletzten“ begann die Inbetriebnahme des inzwischen funktionsfähigen Hilfskrankenhauses „Johann-Rist-Gymnasium“.

Über 25 Verletztendarsteller wurden im Rahmen der Übung eingeliefert und so versorgt, daß alle Stationen ihre Betriebsbereitschaft demonstrieren mußten. Von der Aufnahme über die chirurgische Vorbereitung bis zur Röntgen-Aufnahme, der Operation und Einlieferung in die Krankenzimmer wurde alles ernstfallmäßig erprobt.

Im Verlauf des Tages mußten auch drei Helfer mit echten Verletzungen versorgt werden.

Der Personaleinsatz (unterirdischer Teil) war während der Übung wie folgt vorgesehen:

**Medizinisches Personal:**

- 8 Ärzte,
- 3 Med. Assistenten,
- 2 Med.-techn. Assistentinnen,
- 1 Apothekenhelfer.

**Pflegepersonal:**

- 1 Oberschwester,
- 15 Krankenschwestern,
- 1 Krankenpfleger,
- 57 Schwesternhelferinnen.

**Verwaltung und technisches Personal:**

- 1 Verwaltungsleiter,
- 1 Verwaltungskraft,
- 2 Schreibkräfte,
- 2 Kraftfahrer, zugl. Träger,
- 1 Koch,
- 2 Hilfsköche, } kein Einsatz
- 1 Diätkoch, } als Übungshelfer
- 23 Küchenhilfen,
- Reinigungskräfte,
- 4 Handwerker (davon 2 Elektriker,
- 1 Schlosser, 1 Klempner).

Über 25 Verletztendarsteller wurden im Rahmen der Übung eingesetzt und so versorgt, daß alle Stationen, beginnend beim Verbandsplatz am angenommenen Unglücksort, ihre Betriebsbereitschaft demonstrieren konnten.





Von diesem Personal stellte das Deutsche Rote Kreuz:

57 Schwesternhelferinnen,

2 Kraftfahrer,

1 Verwaltungskraft,

1 Schreiberkraft,

2 Handwerker (im Ernstfall auch Küchenpersonal, aber keine Küchenhilfen).

Das übrige Personal kam vom Stamm-Krankenhaus, dem Allgemeinen Krankenhaus Rissen.

Um auch hier Theorie und Praxis studieren zu können, wurde ein Schiedsrichterkollegium eingesetzt, das sich mit der Auswertung einiger Punkte zu befassen hatte.

● Feststellen von baulichen Mängeln und Mängeln an den technischen Einrichtungen im unterirdischen Teil;

● Erprobung und Begutachtung der Ausrüstung, soweit das übungsmäßig durchführbar ist;

● Überprüfung der personellen Besetzung und die Austauschbarkeit der einzelnen Funktionen sowie die Beobachtung der physischen und psychischen Belastung bei längerem Aufenthalt im unterirdischen Teil des Hilfskrankenhauses;

● Vorschläge (auch für Improvisationen) im Organisations-, Verwaltungs- und Versorgungsbereich;

● Ermittlung von Annäherungswerten für den Zeit-, Kräfte- und Fahrzeugbedarf beim Transport der Ausrüstung für eine Hilfskrankenhaus-Einheit (200 Betten).

Der Gesundheitssenator Dr. Hans Joachim Seeler (Hamburg) informierte sich bei

einem Rundgang durch das Krankenhaus über die technische Einrichtung und die vorhandenen Möglichkeiten zur Betreuung von Kranken und Verletzten in einem Katastrophen- und Verteidigungsfall.

In einem Presse- und Informationszelt war für eine vorbildliche Betreuung der zahlreichen Gäste gesorgt. Bei allen Diskussionen um die Maßnahmen zur Verstärkung der ärztlichen Versorgung in einem Verteidigungsfall bestand Übereinstimmung darüber, daß nicht alle Lücken geschlossen werden können. Es ist sinnlos, utopische Zahlen von Bettplätzen in einer Vielzahl von Hilfskrankenhäusern zu fordern, wenn es nicht gleichzeitig gelingt, das ärztliche und pflegerische Personal in genügender Anzahl zur Verfügung zu haben. Nur organisatorische Maßnahmen mit dem Ziel einer möglichst engen zivil-militärischen Zusammenarbeit auf dem Gesundheitssektor können zu einer Verringerung des Versorgungsdefizits führen.

Diese erste Übung in der Bundesrepublik Deutschland hat über die Grenzen Hamburgs und Schleswig-Holsteins hinaus Beachtung gefunden, denn die Gäste aus zahlreichen Behörden, Organisationen, der Bundeswehr usw. bieten die Gewähr, daß die Diskussionen weitergehen und die Öffentlichkeit von dieser Übung erfährt.

K. Bochert

Links: Erstversorgung und Abtransport von „Verletzten“.

Unten: Generalarzt Dr. Kleist (links) und der Präsident des DRK-Landesverbandes Hamburg, Senator a. D. Büch (Mitte), bei einer Überprüfung der Erstversorgung am Unglücksort.



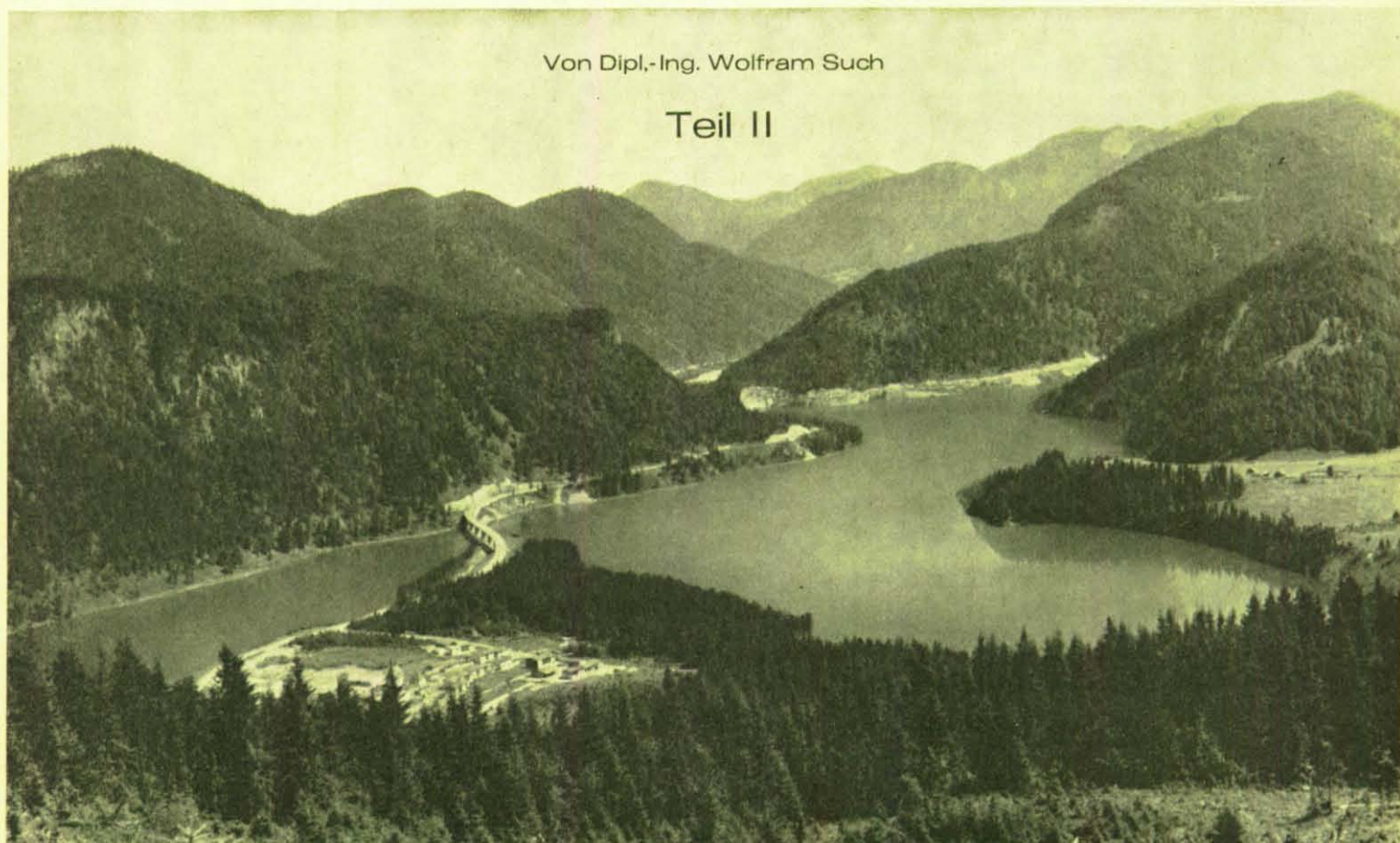


# „VOM HIMMEL KOMMT ES, ZUM HIMMEL STEIGT ES,...“

Hochwasser und Überschwemmungen  
im Binnenland – Ursachen, Entstehung, Ausmaß,  
Folgen und Bekämpfungsmaßnahmen

Von Dipl.-Ing. Wolfram Such

Teil II





## Oberflächengestaltung des Geländes

Die in den Gewässern sich sammelnde Wassermenge ist abhängig von der Oberflächengestaltung des Geländes.

Je stärker ein Gebiet gegliedert ist, d. h. je mehr es sich in zahlreiche einzelne Täler verzweigt, wird der oberirdische Abfluß in viele Rinnsale gespalten, die sich erst nach längerer Fließzeit zu einem größeren Gewässer mit stärkerem Abfluß vereinigen. Ein erheblicher Anteil des gefallenen Niederschlags wird in natürlichen Geländemulden und -senken, kleinen Teichen oder Tümpeln zurückgehalten, fließt entweder später und langsamer ab oder verdunstet nach Abklingen des Regens.

In einem weitläufigen Tal von muldenförmiger Gestalt und entsprechender Neigung der Talhänge nach der Mitte zu sammelt sich das Niederschlagswasser dagegen viel schneller.

Die Geländeneigung bestimmt in starkem Umfange den Anteil des oberirdischen Abflusses von Starkregen. Je steiler die Talhänge sind, um so schneller gelangt das Niederschlagswasser zu Tal und läßt die Bäche und Flüsse anschwellen. Das gilt besonders für die steil von den Hochflächen bis zu den Talsohlen hinabführenden und tief eingeschnittenen „Kerbtäler“.

Hierbei spielt die Beschaffenheit der Erdoberfläche, über die das Regenwasser abrinnt, eine große Rolle. Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, daß der Regen von einem nackten, lediglich mit Steinen und Geröll bedeckten Berghang viel schneller abfließt, während die unter einer dichten Grasdecke liegende Bergwiese und das geschlossene Unterholz eines Waldbestandes das abfließende Wasser hemmt; es findet Hindernisse vor, die Reibung an den Halmen und Blättern bremst seine Geschwindigkeit. Die schützende Pflanzendecke ist entscheidend für die Verhinderung der Bodenerosion, der schädlichen Bodenabtragungen, deren Folgen wir alle an der braunen Lehmfärbung des nach einem starken Regen abfließenden Wassers, an tief eingeschnittenen Rinnen, an unbewachsenen Hängen, an vom Wasser ausgespülten Hohlwegen und vielen anderen Erscheinungen beobachten können.

## Bodenerosion

Der Kampf gegen die Erosion spielt nicht nur in den Wüstengebieten unserer Erde, sondern auch in den Alpen und bereits in unseren Mittelgebirgen eine große Rolle. Dieser Tatsache wird mit dem von der Obersten Baubehörde in Bayern im Jahre 1955 aufgestellten Alpenplan, der ein Programm der dringendsten Hochwasserschutzmaßnahmen für den Alpen- und Voralpenraum enthält, Rechnung getragen. Neben dem Bau von Hochwasserrückhaltebecken — worauf wir noch später eingehen werden — kommt dem Kampf gegen die Erosion in den Wildbächen eine besondere Bedeutung zu. Seitdem der Waldbestand an den Berghängen durch Kahlschläge stark



haltung des Gerölls sowie im Bau von Leitwerken, um die Böschungen und Hänge zu sichern. Mit den Arbeiten an den Bächen allein ist es jedoch nicht getan, der Erosionsschutz muß mit dem Verbau der Hänge und Anpflanzen von Pionierpflanzen auf den Bergkuppen beginnen.

Alle Schutzmaßnahmen sind jedoch letztlich zum Scheitern verurteilt, wenn die land- und forstwirtschaftliche Nutzung nicht den Gesichtspunkten des Erosionsschutzes Rechnung trägt.

In Richtung des Gefälles verlaufende Felder sind gegen Abspülung mehr gefährdet als quer zum Hang angelegte, weil in den unbewachsenen Ackerfurchen das Wasser abläuft und die Bodenkrume mitreißt. Großen Einfluß hat ebenfalls die Fruchtfolge. Geht

**Linke Seite: Speicher in den Alpen zum Hochwasserschutz und zur Niedrigwasseraufbesserung der Isar. Links: Verbau eines Wildbaches. Unten: Ein durch Wasser zerstörter Alpenhang wird neu verbaut.**

dezimiert worden ist, fließt das Niederschlagswasser die Steilhänge viel schneller herab, schwemmt Mutterboden und Bewuchs ab und reißt das Gestein mit in die Tiefe. Das abgespülte Geschiebe bleibt an den Talausgängen in den fruchtbaren Niederungen liegen, bildet eine Barriere, hinter der sich der Bach aufstaut und das Tal versumpft.

Ein darauffolgendes Hochwasser höhlt Sohle und Böschungen des Baches weiter aus und das Wasser durchbricht die bei der vorangegangenen Sturzflut aufgeschichtete Geröllhalde. Die Folge sind furchtbare Überflutungen.

Die Aufgabe der Wildbachverbauung (s. Fotos S. 21) besteht in dem Anlegen von Schwellen im Bach quer zur Fließrichtung zur Verminderung des Gefälles, zur Zurück-

ein Wolkenbruch im Herbst oder Winter auf kahle Felder nieder, ist der Abfluß viel stärker als während der Vegetationsmonate, wenn die Frucht auf den Feldern steht. Schon das Aufbrechen der Brache im Herbst mit dem Pflug führt zu einer starken Verminderung des Oberflächenabflusses, weil die Versickerungsfähigkeit des Bodens erhöht wird. So bestimmt der Landwirt durch die Bearbeitung und Bestellung seines Landes mit die Höhe des oberirdischen Abflusses.

Baumbestand und Pflanzendecke dämpfen auch die Energie des herabfallenden Regens. Jeder Regentropfen wirkt wie ein winziger Hammer, der unendlich kleine Teilchen selbst vom härtesten Gestein abklopft. Amerikanische Forscher haben ermittelt, daß Regentropfen, die in einem heftigen



## Versickerungsmenge in Abh. v. Regendauer und Bewuchs

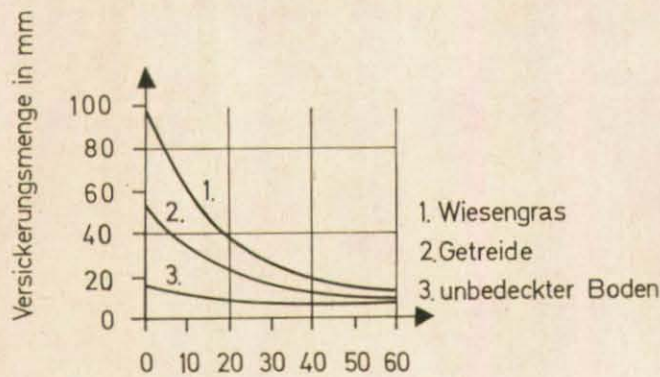


Abb. 7 Regendauer t in Minuten

## Ganglinie eines Hochwassers

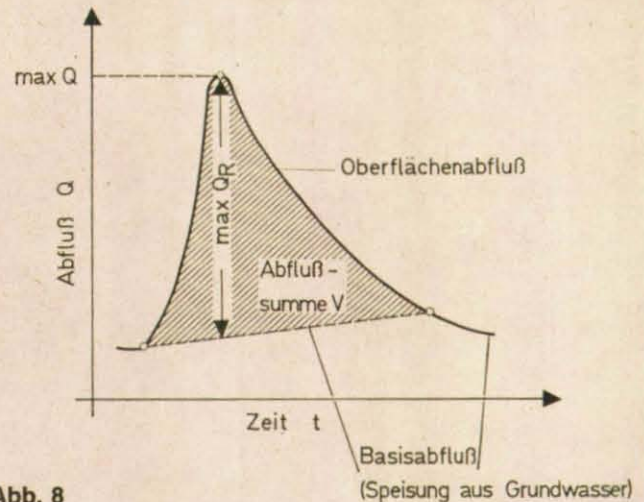


Abb. 8

Guß von 25 mm pro Stunde auf ein Gebiet von ca. 4000 m<sup>2</sup> fallen, eine Energie entwickeln, die einem 100-PS-Motor auf vollen Touren entspricht!\*) Die Blätter, Halme und Zweige der Pflanzen und Bäume fangen nun den Stoß der Regentropfen ab. Ein Teil des Regenwassers bleibt auf der Pflanzendecke und dem Blätterdach zurück und verdunstet später. Dieser sog. Vegetationsrückhalt ist naturgemäß im Sommer größer als im Winter. Außerdem ist er auch von der Windstärke abhängig.

### Wirken des Waldes

Diese Erscheinung weist auf die große Bedeutung des Waldes für die Verminderung des Oberflächenabflusses hin. Große Gebiete unserer Erde sind durch die Unvernunft des Menschen, der die einstmaligen dichten Wälder rücksichtslos niedergerannt und abgeholzt hat, zu Wüsten geworden – furchtbare Rache der gestörten Natur.

Neuere Forschungsergebnisse haben den Beweis erbracht, daß in Waldgebieten der oberirdische Abfluß nach Starkregen 30% bis 50% niedriger ist als von überwiegend ackerbaulich genutzten Gebieten.\*\*) Im Waldboden kann wegen der besonders lockeren Struktur und der hohen Durchlässigkeit (tiefgründiges unterirdisches „Kanalnetz“ durch Baumwurzeln) viel mehr Wasser versickern. Der Boden saugt sich wie ein Schwamm voll und gibt das Wasser erst nach dem Abklingen des Regens ab. Ferner verläuft die Schneeschmelze im Wald sehr viel langsamer, da das Dach der Baumkronen den Schnee viel länger gegen die Sonnenstrahlen abschirmt, gleichzeitig Schutz gegen den Wind bietet und somit das Abtauen verzögert. Die günstigen Auswirkungen gelten jedoch in erster Linie für den Laubwald, in weit geringerem Maße für Nadelwald. Die abfallenden Nadeln legen sich dachziegelartig übereinander und bilden einen harzhaltigen, schwer verrottenden Nadelteppich, der dem Wasser starken Benetzungswiderstand entgegensetzt.

### Verstädterung fördert Hochwasser

Einen steigenden Einfluß auf die Größe des oberirdischen Abflusses übt auch die starke Ausdehnung unserer Städte und Gemeinden, die Entstehung neuer Industriekomplexe aus. Neue Wohn- und Gewerbegebiete werden vollständig kanalisiert, es werden befestigte Verkehrsflächen, Straßen, Parkplätze, befestigte Fabrikations- und Lagerflächen angelegt.

Das Niederschlagswasser wird zusammengefaßt und über Rohrleitungen mit hoher Geschwindigkeit auf schnellstem Wege dem nächsten Gewässer zugeführt. Früher blieb es dagegen auf den unbefestigten Flächen zunächst stehen und versickerte oder verdunstete zu einem Teil. Die Folge davon sind weit häufigere Hochwasser in solchen Flüssen, die Ballungsgebiete von Bevölkerung und Industrie durchfließen, und viel schneller auftretende und stärker ausgeprägte Abflußspitzen, d.h. eine enorme Steigerung der Abflußmenge.

Diese von unserer Zivilisation geprägten hochwasserfördernden Maßnahmen werden noch vergrößert durch das Bestreben der Städte und Gemeinden, gerade in den Tälern der Flüsse neue Siedlungsgebiete und Gewerbeflächen anzulegen, weil dort die Grundstückspreise am niedrigsten sind. Die ursprünglich breiten Flußniederungen, die sich bei Hochwasser auffüllten, das Wasser speicherten und aus denen nach Abklingen der Hochwasserspitze das Wasser langsam wieder in das Flußbett zurücktrat, werden durch Deiche vom Fluß abgesperrt und in immer stärkerem Umfange bebaut. Dem Fluß weist man ein enges Profil zwischen den Deichen zu, das häufig zur Erhöhung der Abflußleistung noch mit Steinen oder Beton befestigt wird. Der Querschnitt reicht für den Normalabfluß zwar aus, bei Hochwasser jedoch schwillt der Fluß an. An Engstellen – z. B. bei Ortslagen, wo Straßen, die Bebauung u. a. m. den Fluß am stärksten einengen – staut er sich auf, zerstört die Deiche und Schutzmauern und führt zu katastrophalen Schäden.

Starken Einfluß auf die Größe des oberirdischen Abflusses üben die vorhandenen Boden- und Gesteinsarten aus. Über hartes, undurchlässiges Gestein rinnt das Wasser ungehindert ab. Auf sandigem oder kiesigem Untergrund mit hoher Durchlässigkeit versickern größere Regenwassermengen, der oberirdische Abfluß wird verringert. Wenig durchlässiger, bindiger Boden an der Oberfläche, z. B. als Verwitterungsprodukt der Schiefer- und Grauwackengesteine unserer Mittelgebirge, gibt dem Niederschlagswasser nur in ganz geringem Umfange die Möglichkeit zur Versickerung, bei Starkregen unterliegt der Boden dazu der Erosion und gleitet in durchfeuchtem Zustand auf dem unterlagernden festen Gestein ab. Die Regentropfen schwemmen die Oberflächenporen des Bodens zu und verstopfen diese. Darüber hinaus neigen die feinen Lehm- und Tonteilchen bei Zutritt von Wasser zum Quellen. Damit endet praktisch jede Wasseraufnahmefähigkeit.

Wie die Abb. 7 (nach amerikanischen Forschungsergebnissen) zeigt, ist die Versickerungsmenge auf einer grasbestandenen Fläche viel größer als auf unbedecktem Boden, da sich entlang der zahlreichen Wurzelfäden feine Sickerröhrchen bilden. Dagegen durchsetzt z. B. in Reihen gesätes Getreide den Boden in wesentlich geringerem Maße mit Wurzeln und begünstigt deshalb die Versickerung weit weniger.

Abb. 7 zeigt ferner, daß die Versickerung nach längerer Regendauer stark abnimmt, da die Bodenschichten an der Oberfläche dann weitgehend wassergesättigt bzw. zugeschlammte sind und kaum Wasser in die tieferen Schichten sickern kann. Der oberirdische Abfluß nimmt dann entsprechend zu.

### Hochwasser durch Schneeschmelze

Zum Schluß sollen noch einige klimatische Faktoren wie Boden- und Lufttemperatur sowie das Sättigungsdefizit in der Atmosphäre in ihren Auswirkungen auf den oberirdischen Abfluß geschildert werden.



Fällt Niederschlag als Schnee bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt, so bleibt er so lange liegen, wie auch die Bodentemperatur unter Null ist. Er taut jedoch und fließt oberirdisch ab, wenn die Bodentemperatur über dem Gefrierpunkt liegt. Besonders gefährbringende Hochwasser entstehen bei plötzlichen Warmlufteinbrüchen mit zusätzlichen Regenfällen im Vorfrühling, wenn sie auf den noch gefrorenen und mit Schnee bedeckten Boden treffen. Die warme Luft und der Regen bringen den Schnee zu schnellem Auftauen. Weil der Boden aber noch gefroren ist, kann das Wasser nicht versickern. Eine Vegetationsbedeckung ist ebenfalls noch nicht vorhanden und wegen der verhältnismäßig niedrigen Lufttemperatur kommt es auch zu keiner nennenswerten Verdunstung. Eine Verdunstung tritt nämlich nur dann ein, wenn der Feuchtigkeitsgehalt der Luft niedriger ist als deren Sättigungsvermögen an Wasserdampf,

usw. kein Wasser verloren — es bleibt im Wasserkreislauf der Natur —, sondern gelangt lediglich mit einer mehr oder weniger großen Verzögerung zum oberirdischen Abfluß.

#### Ganglinie eines Hochwassers

Wir haben es deshalb — wie die Abbildung 8 verdeutlicht — nach einem Stark- oder Dauerregen im Gewässer zunächst mit einem Oberflächenabfluß (schraffierte dreieckförmige Fläche in Abb. 8) zu tun, der — das ist charakteristisch — schnell und steil anwächst und nach dem Überschreiten der Abflußspitze langsamer wieder abklingt. Anschließend tritt dann das nahe unter der Geländeoberfläche versickerte Wasser in das Bachbett ein und speist als sog. Basisabfluß den Fluß während der niederschlagslosen Zeit.

Es gilt, den Einfluß der zahlreichen Faktoren auf den Abfluß im Gewässer abzuschät-

pegel Köln aufgezeichnet. Man bezeichnet diesen Linienzug mit seinem charakteristischen Auf und Ab als Wasserstandsganglinie.

Sie beginnt gleich mit einem „Weihnachtshochwasser“ an der Wende des Jahres 1947/48. Vom 22. 12. 1947 an steigt der Rheinwasserstand von etwa 1,10 m sehr steil an und erreicht sein Maximum, die Hochwasserabflußspitze, in der Nacht vom 2./3. 1. 1948 mit 9,40 m am Kölner Pegel (abgekürzt: 9,40 m KP). Innerhalb von 11 Tagen hat sich demnach der Wasserstand um 8,30 m erhöht. (Er blieb damit nur wenig unter dem bisher höchsten in diesem Jahrhundert gemessenen Hochwasserstand im Jahre 1926 von 9,69 m KP. Der höchste Wasserstand beim Hochwasser im Februar 1970 lag dagegen bei 8,86 m KP.) Das Hochwasser klingt dann zunächst ab, erreicht etwa am 13. 1. einen Tiefpunkt. Es folgt jedoch eine neue Hochwasserwelle mit

## Wasserstand am Rheinpegel in Köln im Jahre 1948

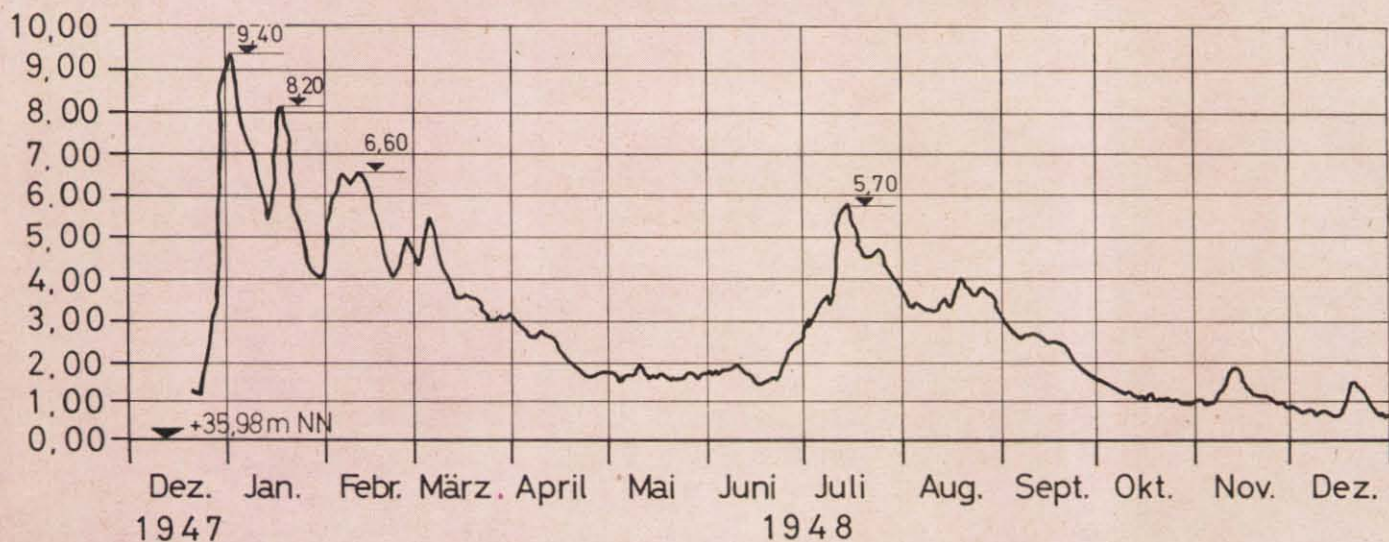


Abb. 9

wenn also ein sog. Sättigungsdefizit an Wasser vorhanden ist. Die Fähigkeit der Luft, Wasserdampf festzuhalten, ist aber um so größer, je wärmer die Luft ist.

Diese Faktoren wirken sich nun mehr oder weniger stark auf den Oberflächenabfluß aus. Ihre ausführlichere Darstellung sollte die Schwierigkeiten aufzeigen, die sich der Wissenschaft und Praxis bei der Lösung der Aufgabe stellen, sie in ihrer Einzelwirkung zu erfassen und aus ihrem Zusammenwirken auf die nach einem Regenfall zu erwartende Abflußmenge zu schließen. Sie bestimmen nämlich weitgehend Versickerung, Verdunstung und jene anderen vorkommenden Einflüsse, die wir — im Sinne des Hochwassergeschehens — als „Verluste“ bezeichnen, da sie den Hochwasserabfluß vermindern. In Wirklichkeit geht natürlich durch Verdunstung, Versickerung

zen, um einmal die betroffene Bevölkerung rechtzeitig vor einem entstehenden Hochwasser zu warnen und vor allem auch die zu ihrem Schutz notwendigen Maßnahmen richtig zu planen. Die Abschätzung des zu erwartenden Abflusses bildet die Grundlage für den Hochwassermelde- und -warn-dienst. Hierbei stützen sich die Meteorologen, Hydrologen und Wasserbauingenieure auf die Methoden der Hochwasseranalyse und Hochwasserstatistik. Sie knüpfen an langjährige Beobachtungen der Abflüsse in zahlreichen Gewässern an, die z. B. an unseren deutschen Strömen Rhein, Elbe, Donau, Main, schon weit über 100 Jahre zurückreichen.

#### Wasserstandsganglinie

In Abb. 9 wurde als Beispiel der Verlauf der Wasserstände im Jahre 1948 am Rhein-

einer Spitze von rd. 8,20 m KP am 17./18. 1. 1948, dem sich noch ein weiteres Hochwasser in der ersten Februarhälfte bis etwa 6,60 m KP anschließt. Nach einem kleineren Hochwasser Anfang März mit einem Wasserstandsmaximum von rd. 5,45 m KP fällt der Rhein während der Monate April bis Juni bis auf durchschnittlich 1,50 m KP ab. Im Juli folgt ein Sommerhochwasser mit einem Spitzenwasserstand von 5,70 m KP, danach pendelt der Rheinwasserspiegel während des Monats August zwischen etwa 3,00 m KP und 4,00 m KP. Die für den Rhein typischen erhöhten Sommerwasserstände sind mit auf die Schmelze der Gletscher im Niederschlagsgebiet des Alpen- und Hochrheins zurückzuführen. In der Herbstperiode, ab Oktober bis zum Jahresende 1948, sind die Rheinwasserstände sehr niedrig, sie bewegen sich zwi-



## Schreibpegel an einem Fluß

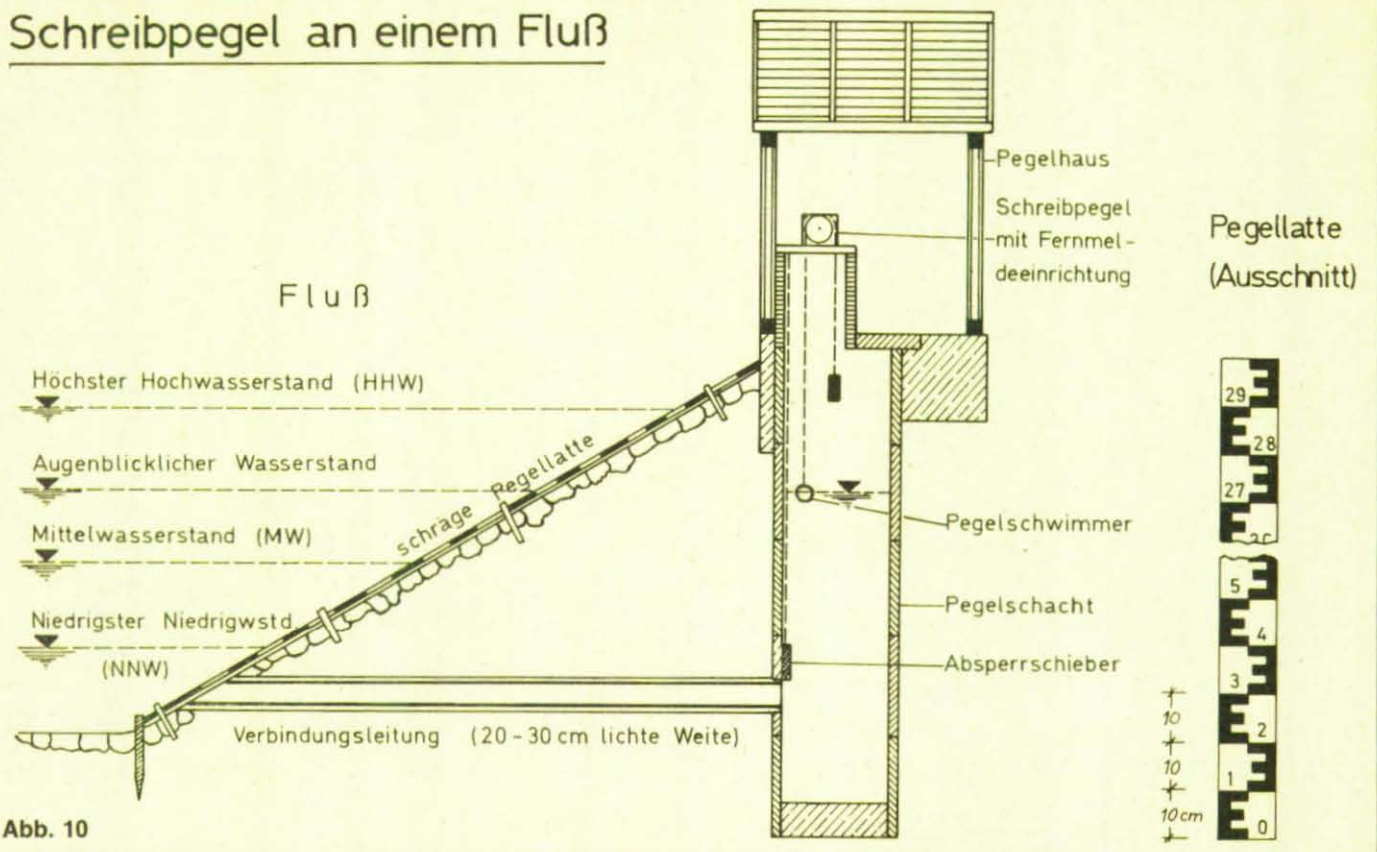


Abb. 10

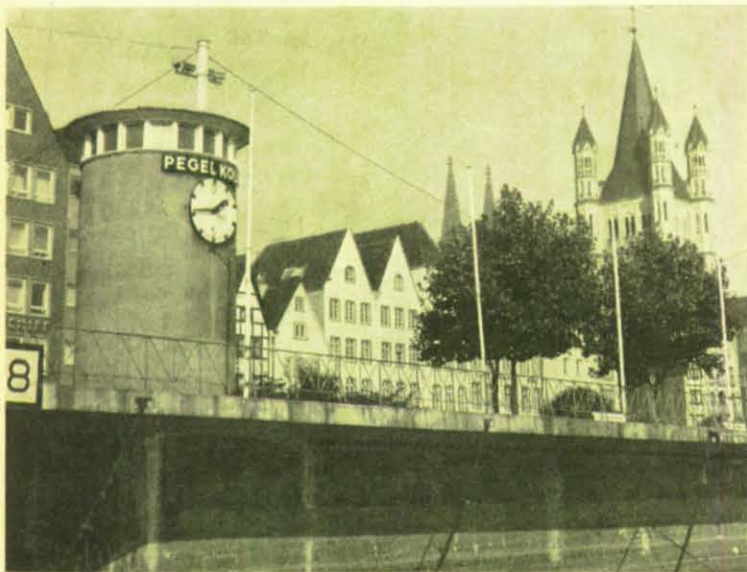


Abb. 11

schen ca. 0,50 m KP und 2,00 m KP. Die als Beispiel gewählte Jahresganglinie des Rheinpegels Köln macht mit einigen aufeinanderfolgenden Winterhochwassern, einem Sommerhochwasser und jeweils einer typischen Frühjahrs- und Herbst-Trockenperiode den charakteristischen Gang des Wasserstandes im Rheinstrom deutlich.

### Abflußpegel

Die Messung der Wasserstände erfolgt heute an den wichtigeren Gewässern kontinuierlich mit Hilfe selbsttätig aufschreibender Pegel, mit sog. Schreibpegeln. Hier

wird der jeweilige Wasserstand entweder mit einem mechanischen Schreibstift auf einen Schreibbogen mit cm-Teilung aufgezeichnet oder mittels elektrischer Impulse ggf. über große Entfernungen in eine zentrale Anzeigewart übertragen.

Die Abb. 10 zeigt einen Schreibpegel, der in einem Pegelhaus über einem Pegelschacht untergebracht ist. Die Wasserstandsänderungen im Fluß werden über einen beweglichen Schwimmer auf den Schreibbogen übertragen. Zur Kontrolle und Eichung des Schreibpegels wird am Standort des Schreibpegels zusätzlich eine Pegellatte angebracht, an deren cm-Teilung

**Links: Der Pegel in Köln, der wie die meisten Pegel an schiffbaren Gewässern zur Information der Öffentlichkeit, insbesondere der Schifffahrt, mit einer Großanzeige für den jeweiligen Pegelstand ausgerüstet ist.**

der augenblickliche Wasserstand abzulesen ist. An weniger wichtigen Pegeln werden heute noch z. B. einmal täglich die Wasserstände von einer Pegellatte abgelesen. Die Abb. 11 zeigt den Pegel Köln, der wie die meisten Pegel an schiffbaren Gewässern zur Information der Öffentlichkeit, insbesondere der Schifffahrt, mit einer Großanzeige für den jeweiligen Pegelstand ausgerüstet ist.

Für zahlreiche wasserwirtschaftliche Zwecke, z. B. für den Bau von Talsperren, die Genehmigung von Wasserentnahmen und -einleitungen u. a. m. reicht die Kenntnis des jeweiligen Wasserstandes im Fluß allein nicht aus. Hierzu benötigt man die in jedem Moment den Flußquerschnitt durchfließende Wassermenge in Liter je Sekunde bzw. Kubikmeter je Sekunde, die — wie wir z. B. aus der Pegelganglinie des Rheins bei Köln erkennen können — starken Schwankungen unterliegt.

Die direkte Messung der augenblicklichen Abflußmenge in einem größeren Gewässer ist nicht möglich. Man bedient sich hierzu der Wasserstandsganglinie und ermittelt lediglich für eine beschränkte Zahl von Wasserständen die jeweilige Durchflußmenge. Diese Meßergebnisse trägt man in einem Koordinatensystem ein und verbindet die Meßpunkte durch eine Ausgleichsline. So entsteht die in Abb. 12 links dargestellte Abflußkurve (die eingetragenen Kreise sind die wirklich gemessenen Abflußmengen). Diese Abflußkurve gestattet nun für jeden auftretenden Wasserstand die Ablesung der augenblicklichen Wassermenge. Das in Abb. 12 gewählte Beispiel



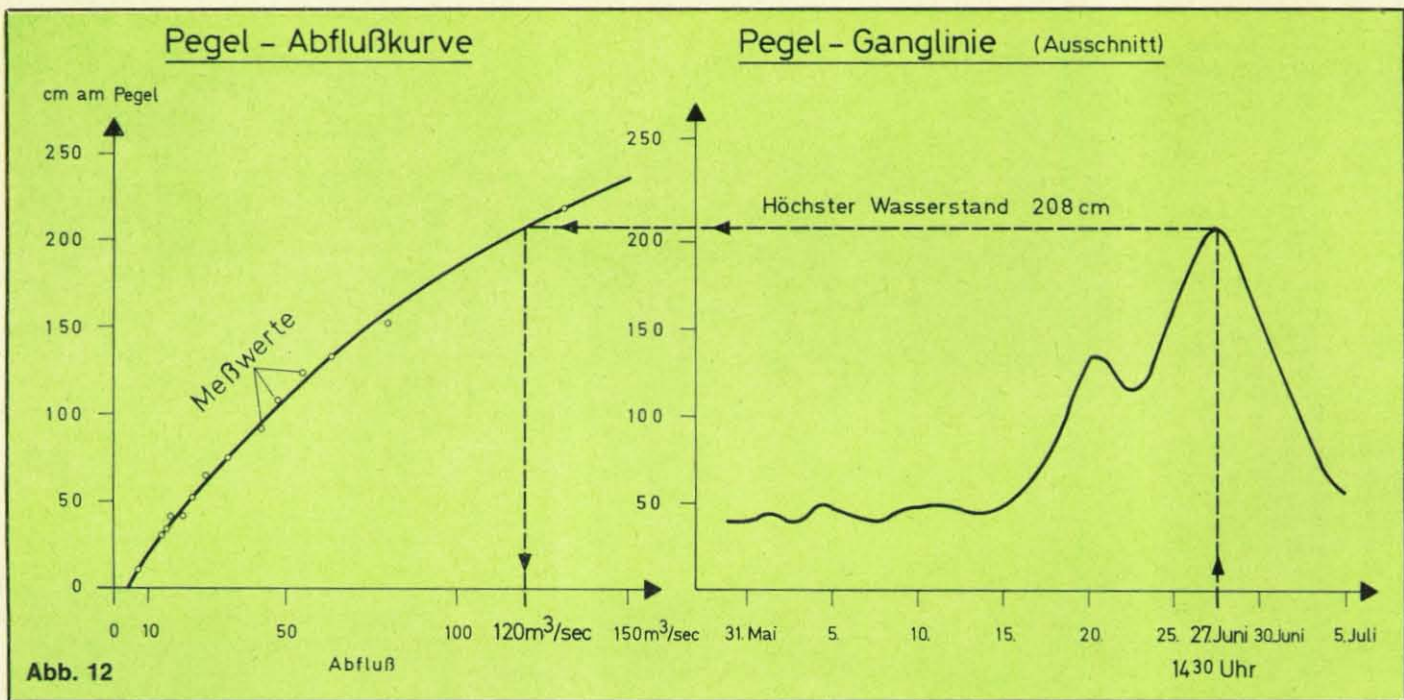


Abb. 12

veranschaulicht die Ablesung der beim Spitzenwasserstand am 27. Juni um 14.30 Uhr abgeflossenen Wassermenge in Höhe von 120 m<sup>3</sup>/sec.

### Abflußmessungen

Die Ermittlung der augenblicklichen Durchflußmenge an einem bestimmten Profil eines Flusses erfolgt mit Hilfe eines sog. Meßflügels (siehe Abb. 13). Hierbei wird an möglichst vielen Stellen im Meßprofil der Meßflügel eingebracht. Durch Zählung der Umdrehungszahl des Meßflügels wird jeweils die Fließgeschwindigkeit  $v$  des Wassers im Meßquerschnitt gemessen. Zusätzlich wird die genaue Querschnittsfläche  $F$  ermittelt. Aus dem Produkt von  $F$  und der aus allen Messungen gemittelten Geschwindigkeit  $v_m$  erhält man die Durchflußmenge  $Q$  (l/sec bzw. m<sup>3</sup>/sec):  $Q = v_m \cdot F$ .

### Hauptzahlen der Wasserstände

Zur Beurteilung eines Gewässers in wasserwirtschaftlicher Hinsicht dienen die sog.

Hauptzahlen der Wasserstände, die durch Auswertung des umfangreichen Beobachtungsmaterials gewonnen werden:

Neben den Tages-, Wochen-, Monats- und Jahresmittelwerten des Wasserstandes bzw. Abflusses interessiert besonders der Mittelwert einer bestimmten Jahresreihe, d. i. das arithmetische Mittel aus allen Beobachtungen während eines längeren Beobachtungszeitraumes. Man bezeichnet ihn als Mittelwasserstand (abgekürzt: MW) bzw. mittleren Abfluß (MQ).

Von großer Bedeutung sind die Extremwerte des Wasserstandes und des Abflusses, nämlich der bisher beobachtete niedrigste Wasserstand (NNW) bzw. -abfluß (NNQ) sowie der bisher beobachtete höchste Wasserstand (HHW) bzw. -abfluß (HHQ).

Bei schiffbaren Strömen und Flüssen spielt der höchste schiffbare Wasserstand (HSW) eine Rolle, da bei höheren Wasserständen Gefahr für die Sicherheit der Schifffahrt be-

steht (zu starke Strömung, zu geringe Durchfahrthöhe unter Brücken, Schleusen usw., Gefahr von Schäden durch Treibzeug u. a. m.).

Die wichtigsten Hauptzahlen z. B. für den Rheinpegel Köln sind:

	Wasserstand W m KP	Abflußmenge Q m <sup>3</sup> /sec.
MW (Jahresreihe 1951—60):	2,27	MQ (Jahresreihe 1951—60): 1760
NNW	-0,17*	NNQ ca. 500
HSW	7,30	
HHW (Hochwasser 1926)	9,69	HHQ (seit 1900): 11500

\*) NNW liegt unter dem Nullpunkt des Pegels

Von den wichtigsten Pegelstationen werden die Hauptzahlen der Wasserstände und des Abflusses sowie eine Vielzahl anderer was-

## ZB EINBANDDECKEN

für Jahrgang 1970, Halbleinen mit Rückenprägung

Preis DM 2,50  
zuzüglich Porto

Bestellungen spätestens bis  
1. 3. 1971 erbeten

MÜNCHNER BUCHGEWERBEHAUS GMBH  
8 München 13, Schellingstr. 39, Tel. 285051

# Es lohnt sich!

Preise stark herabgesetzt für Schreibmaschinen aus Vorführung und Retouren, trotzdem Garantie u. Umtauschrecht. Kleinste Raten. Fordern Sie Gratiskatalog G 26

**NÖTHEL** Deutschlands großes Büromaschinenhaus  
A. G. - M. Z. H.  
34 GÖTTINGEN, Postfach 601



serwirtschaftlicher Zahlenwerte in dem jährlich erscheinenden „Deutschen Gewässerkundlichen Jahrbuch“ bzw. dem „Deutschen Meteorologischen Jahrbuch“ einem breiteren Kreis von Interessenten zugänglich gemacht.

Aber in ihnen kann nur ein verschwindend kleiner Teil des von insgesamt rd. 3300 Meßstationen für Wasserstände in der Bundesrepublik vorliegenden gewaltigen Zahlenmaterials veröffentlicht werden. Als statistisches Jahr liegt dem Gewässerkundlichen Jahrbuch nicht das Kalenderjahr, sondern das sog. Abflußjahr zugrunde. Dieses reicht vom 1. November bis zum 31. Oktober des folgenden Jahres, wobei vom 1. 11. bis 30. 4. das Winterhalbjahr und vom 1. 5. bis 31. 10. das Sommerhalbjahr rechnet. Dieser nach gewässerkundlichen Gesichtspunkten ausgewählte Zeitraum entspricht in Deutschland am besten dem jährlichen Gang des Wasserkreislaufs.

### Hochwasser – ein zufälliges Ereignis

Bei der Untersuchung der künftig zu erwartenden Hochwasser wenden die Hydrologen die Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung und mathematischen Statistik an.

Denn für den Abfluß in einem Gewässer gilt tatsächlich weitgehend das „Gesetz des Zufalls“.

Betrachten wir doch nur einen einzigen Regentropfen nach seinem Auftreffen auf die Erde. Der „Zufall“ bestimmt, ob er ver-

dunstet, versickert oder oberirdisch abfließt. Eine Vielzahl der erläuterten Faktoren wie Bodenart, Temperatur, Jahreszeit, Niederschlagszeitpunkt, -stärke, -dauer u. a. m. sind hierbei beteiligt. Wir können also davon ausgehen, daß die Gesetze des Zufalls gelten, nach denen zwar über das individuelle Schicksal eines einzelnen Regentropfens nichts ausgesagt werden kann, die es aber erlauben, über die Gesamtheit aller bei einem Stark- oder Dauerregen niedergegangenen Wassertropfen gewisse verallgemeinernde Aussagen zu treffen. Mit den Methoden der mathematischen Statistik gelingt es, die Zusammenhänge zwischen den zahlreichen Faktoren zu erkennen und unvollständige Angaben zu ergänzen, etwa aus wenigen Daten viele zu machen. Häufig bedient man sich auch bestimmter Modelle, etwa eines im Laboratorium im verkleinerten Maßstab nachgebildeten Flußlaufes, in welchem man nun die verschiedensten Abflußvorgänge simuliert. Auch in sog. Analogiemodellen, in denen man z. B. anstelle der wechselnden Abflußmengen in einem Fluß elektrische Ströme verschiedener Stärke durch Drähte schickt, können die im Fluß vorhandenen Engstellen, Bauwerke, einmündenden Nebenflüsse und vieles andere mehr, was auf den Abfluß einwirkt, durch eingebaute Widerstände, Drahtverzweigungen u. a. nachgeahmt werden. Solche wissenschaftlichen Methoden haben auf den Gebieten der Hochwasserwahrscheinlichkeit und der Hochwasservorhersage einen großen Fortschritt gebracht. Wir sind heute in der Lage, auch dort Aussagen über das Hochwasser-

geschehen zu treffen, wo keine oder nur wenige bzw. unzuverlässige Meß- und Beobachtungsergebnisse vorliegen.

### Hochwasserwahrscheinlichkeit

Für den zu untersuchenden Fluß wird ein charakteristisches Bild vom Ablauf eines Hochwassers (Hochwasserganglinie, siehe z. B. Abbildungen 8 und 9) ermittelt. Sie zeigt den typischen steilen Anstieg des Wasserspiegels bis zum Spitzenabfluß (Anlaufast) und den erheblich flacher verlaufenden Ablaufast. Neben der Gesamt-abflußsumme  $V$ , die der schraffierten Fläche entspricht und die in  $m^3$  ausgedrückte, bei Hochwasser abfließende Wassermenge darstellt, interessiert natürlich besonders die max. Hochwassermenge (max.  $Q_H$ ), weil sie das Ausmaß der zu treffenden Schutzmaßnahmen bestimmt. Mit Hilfe der Wahrscheinlichkeitsrechnung können nun für einen Fluß, von welchem z. B. Wasserstands- und Abflußbeobachtungen nur über 20 Jahre vorhanden sind, die voraussichtlich einmal alle 100, 500 oder 1000 Jahre eintretenden Hochwasserabflüsse abgeschätzt werden (siehe Abbildung 14). Wir wollen uns jedoch nochmals an das vorher vom „Gesetz des Zufalls“ Gesagte erinnern. Es ist ja im voraus völlig unbestimmt, ob z. B. auf ein Trockenjahr ein nasses, mittleres oder ein weiteres trockenes Jahr folgt. Man darf also z. B. nicht folgern, daß ein 100jähriges Hochwasser etwa nun auch erst nach 100 Jahren eintreten wird, sondern daß es — statistisch gesehen — jenen Abfluß darstellt, der in einem vergleichsweise sehr langen Zeitraum — beispielsweise 1000 Jahre — nur in einem Hundertstel aller Jahre — also zehnmal — zu erwarten ist. Dabei ist es durchaus möglich, daß er bereits im nächsten Jahr und sogar in zwei oder mehr aufeinanderfolgenden Jahren erneut auftreten kann. Es liegt im Wesen des Abflußgeschehens, daß der Abfluß eines Hochwassers um so höher ist, je seltener es eintritt, d. h. je geringer die Wahrscheinlichkeit seines Eintretens ist. Zum Beispiel ist ein Hochwasser, für dessen Auftreten eine 10%ige Wahrscheinlichkeit besteht und das man deshalb auch als zehnjähriges Hochwasser bezeichnet, um ein gewisses Maß kleiner als ein Hochwasser mit 1%iger Wahrscheinlichkeit, also ein hundertjähriges Hochwasser. Im Beispiel der Abb. 14 beträgt die maximale Abflußmenge für das 10jährige Hochwasser ca.  $170 m^3/sec$ , beim 100jährigen Hochwasser etwa  $255 m^3/sec$ . Andererseits ist prinzipiell jeder noch so hohe Abfluß möglich, lediglich wird die Wahrscheinlichkeit seines Eintretens immer geringer. Insofern liegt die „biblische Sintflut“ durchaus im Bereich der Möglichkeit. Wie die Untersuchungen von Schlammablagerungen ergeben haben, muß im 4. Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung im Flußgebiet von Euphrat und Tigris tatsächlich eine solche Menschheitskatastrophe eingetreten sein. Allerdings hat auch die Abflußmenge ihre Grenzen. Das zehntausendjährige Hochwasser ist schon nicht mehr sehr viel höher als das

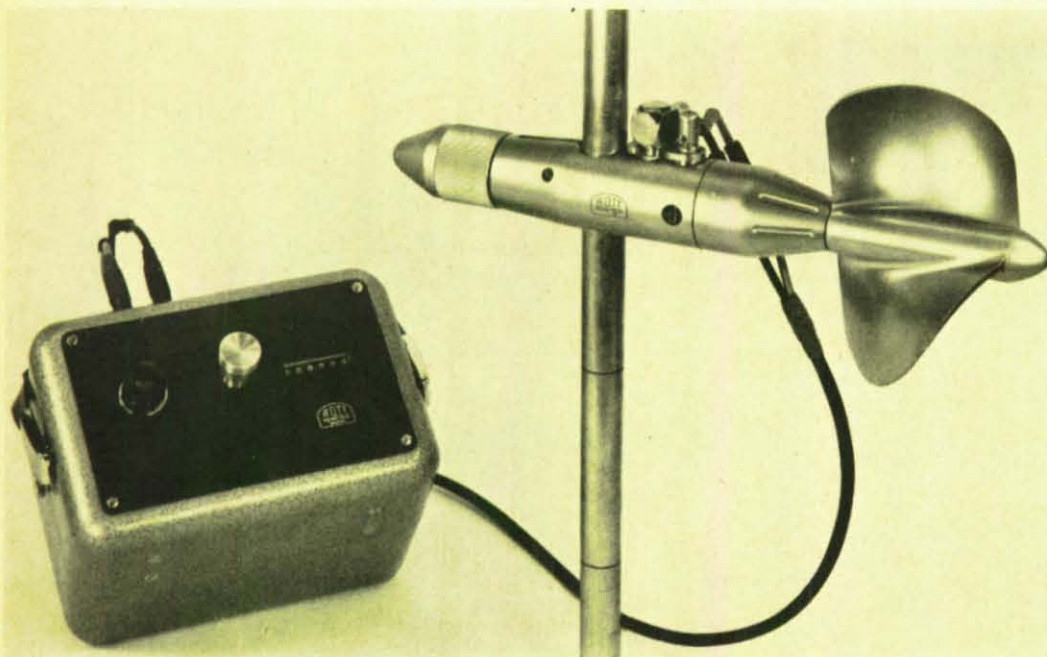


Abb. 13

Aufnahme eines Meßflügels, geführt an einer Meßstange, und elektrisches Zählwerk, das die Umdrehungszahl des Flügels aufzeichnet.



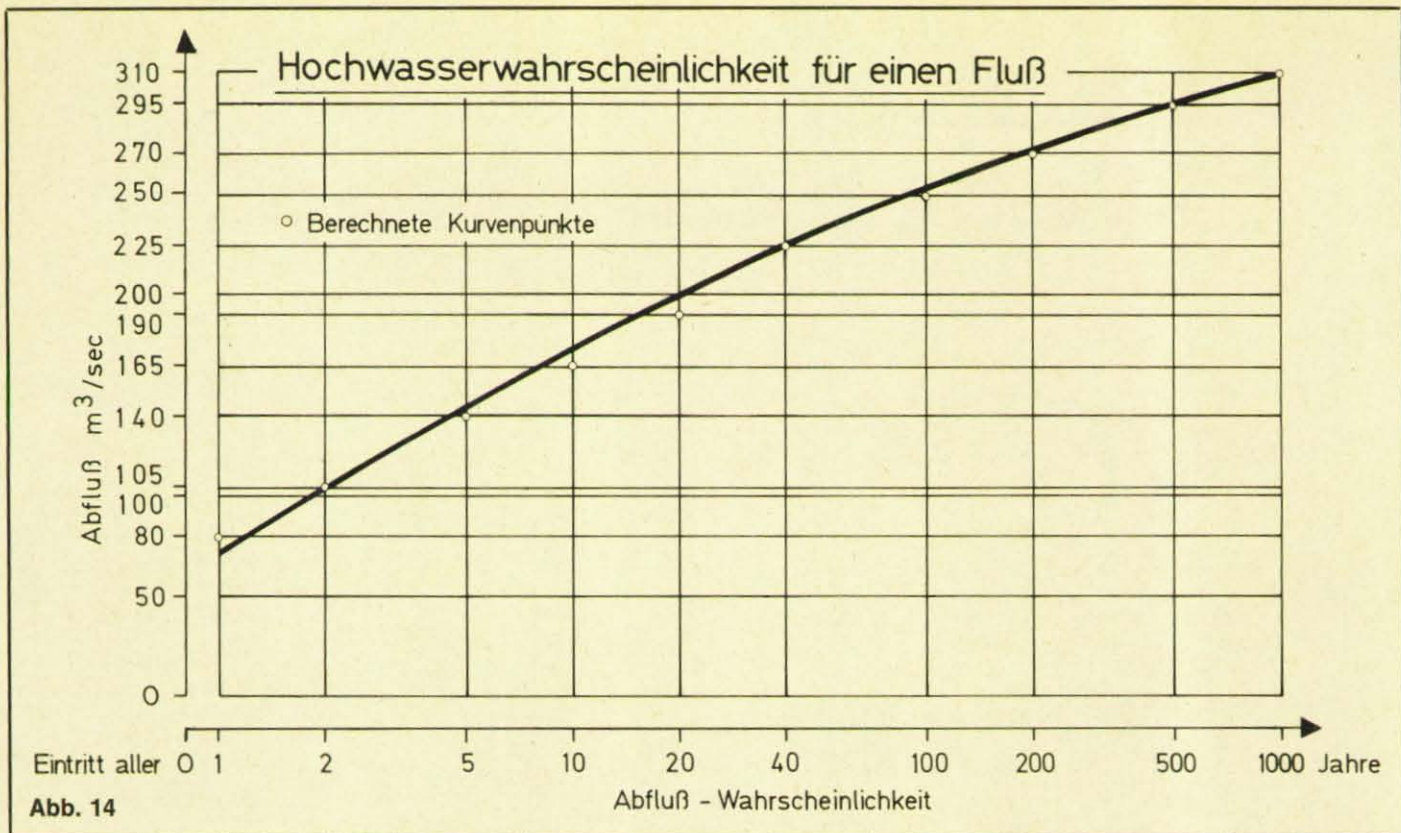


Abb. 14

tausendjährige und das hunderttausendjährige Hochwasser (theoretischer Wert!) weicht in noch geringerem Maße vom zehntausendjährigen ab.

Da ein absoluter Schutz gegen die Auswirkungen von Hochwassern nicht möglich ist, verspricht die Aussage „Bemessung für das 1000jährige Hochwasser“ eine höhere Sicherheit als z. B. „Berücksichtigung des 100jährigen Hochwassers“, da die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten und das Überschreiten des letzteren größer ist. Hydrologen und Wasserbauingenieure haben hier auch volkswirtschaftliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen.

Der Schutz der Bevölkerung in dicht bebauten Siedlungsgebieten, von hochwertigen Industrie- und Verkehrsanlagen erfordert sehr weitreichende Hochwassermaßnahmen. Hier ist die Kronenhöhe von Flußdeichen so anzulegen, daß der Fluß ein 1000jähriges Hochwasser noch ohne Überschwemmungen abführt. In rein landwirtschaftlich genutzten Gebieten mit Wiesen- und Weideland können dagegen schon von Zeit zu Zeit Überflutungen in Kauf genommen werden. Hier werden die Hochwasser-schutzmaßnahmen etwa auf ein 10- bis 25jähriges Hochwasser ausgelegt, wobei die hierfür erforderlichen Aufwendungen naturgemäß niedriger sind.

### Hochwasserschutzwürdigkeit

Man prägt in diesem Zusammenhang den Begriff der Hochwasserschutzwürdigkeit. Der Schutz von Menschenleben hat bei allen Schutzmaßnahmen im Vordergrund zu stehen. Die finanziellen Mittel für den Hoch-

wasserschutz sind aber in einem „reichen“ und noch mehr in einem „armen“ Land beschränkt. Hochwassergefahr besteht aber an vielen Stellen, kein Land ist in der Lage, alle notwendigen Schutzmaßnahmen gleichzeitig durchzuführen. Legen wir also die Hochwasserschutzmaßnahme an einem Fluß sehr groß aus, um dort Verluste an Menschenleben — wie wir meinen — vollständig zu verhüten, dann bleiben an anderer Stelle mehr Menschen dieser Gefahr ausgesetzt, weil hierfür die zur Verfügung stehenden Mittel nicht ausreichen. Die Parlamente und Verwaltungen, d. h. alle diejenigen, die über den zweckmäßigen Einsatz von Mitteln für die Daseinsfürsorge — hierzu gehört auch der Schutz der Bevölkerung vor Hochwassergefahren — zu entscheiden haben, erhalten einen Vergleichsmaßstab, der ihnen bei der richtigen Auswahl der zu treffenden Schutzvorkehrungen eine Hilfe bildet.

Daraus geht deutlich hervor: Ein vollständiger Schutz gegen die Gefahr von Hochwasser ist unmöglich. Menschen werden immer gefährdet bleiben.

### Hochwasservorhersage

Deshalb kommt der Warnung der Bevölkerung vor Hochwasser eine ebenso große Bedeutung zu wie allen bautechnischen Maßnahmen des Hochwasserschutzes.

Die Hochwasservorhersage stützt sich auf die von einzelnen Pegeln gemeldeten Wasserstände, die heute bereits in vielen Fällen fernmündlich abgefragt oder selbsttätig an zentrale Auswertungsstellen gemeldet werden.

Die in vergangener Zeit bei einem bestimmten Hochwasser an oberhalb gelegenen Pegeln aufgetretenen Wasserstände werden in ihrer Auswirkung auf den Bezugspegel analysiert, dessen wahrscheinlicher Wasserstand zu einem bestimmten Zeitpunkt vorhergesagt werden soll.

In starker Vereinfachung lautet die Aufgabenstellung z. B.: „Ein Wasserstand von 200 cm am oberhalb gelegenen Pegel ergab nach soundsoviel Stunden einen Wasserstand am Vorhersagepegel von X cm.“ Die Aufgabe ist zwar einfach formuliert. Für einigermaßen zutreffende Vorhersagen sind jedoch z. B. im Falle zahlreicher Nebenflüsse und bei vielen gleichzeitig zu betrachtenden Pegelmeßstellen eine Vielzahl von Vergleichen und zeitaufwendigen mathematischen Rechenoperationen erforderlich, deren Durchführung mit vertretbarem Aufwand nur noch mit Hilfe einer elektronischen Datenverarbeitungsanlage möglich ist. Darüber hinaus sind die Vorhersagen, entsprechend den beim Näherücken des Hochwassers wirklich eingetretenen Wasserständen, ständig zu überprüfen und bei größeren Abweichungen laufend zu korrigieren. (Fortsetzung folgt)

\*) Ergänzende Literatur

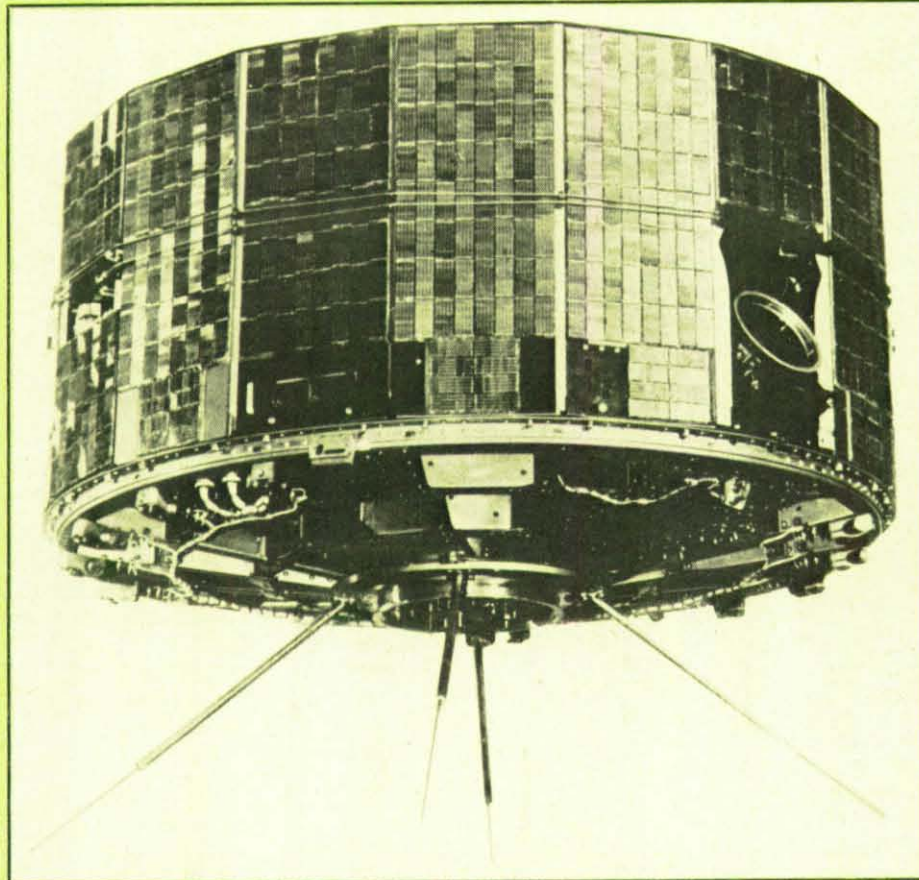
<sup>10)</sup> Leopold, Davis u. a. — Wasser, rororo — Life — Bildsachbuch

<sup>11)</sup> Schriftenreihe der Vereinigung Deutscher Gewässerschutz e. V. — VD, Nummer 22: Landnutzung und Wasser, Nummer 23: Wald und Wasser.

<sup>12)</sup> Teuber, W. — Kontinuierliche Hochwasservorhersagen mit mehrfach linearen Pegelbeziehungen — Ein Beitrag zur Internationale Hydrologischen Dekade, Deutsche Gewässerkundliche Mitteilungen, Heft 3/1970



# 10 Jahre Wettersatelliten



Wettersatellit „ESSA 1“, gestartet im Februar 1966

Eine neue Ära der Meteorologie begann vor zehn Jahren mit dem Start des ersten Wettersatelliten der Welt, TIROS I (Television Infrared Observation Satellite) durch die NASA. Seit April 1960 wurden 23 meteorologische Satelliten – zehn TIROS, drei NIMBUS, neun ESSA und ein ITOS-Satellit gestartet. Sie sandten über eine Million Wolkenbilder zur Erde. Es wurden außerdem zwei APT-Satelliten, die meteorologische Kameras trugen, in eine synchrone Umlaufbahn gebracht. Der Fortschritt der Wettersatellitentechnik ist enorm. Wurden zunächst von den Satelliten nur 20 Prozent der Erde jeden Tag meteorologisch erfaßt, so werden heute von den Kameras fast 50 Prozent des Globus in die Wetterbeobachtung einbezogen. Die ersten acht TIROS-Satelliten – mit je zwei Fernsehkameras ausgerüstet – gaben erstmalig ein umfassendes Bild der vielen Wolkenformen und

-größen. Zum ersten Male gelang es, Informationen über Wolken- und Sturmbildungen über Meere und Länder zu erhalten.

## Wirbelstürme erfaßt

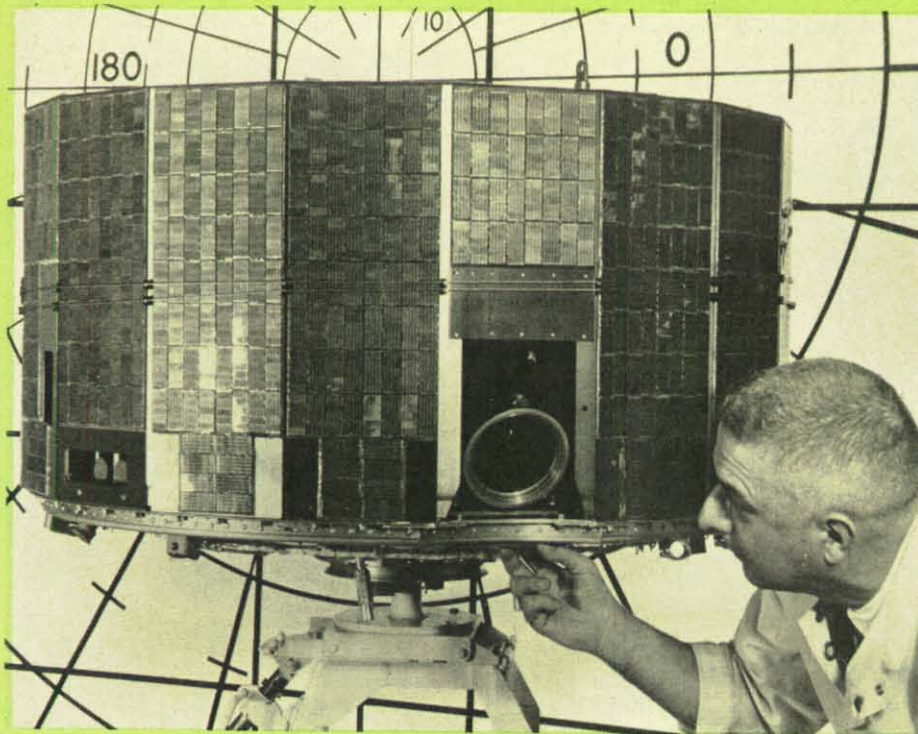
In den Tagen vor den TIROS-Satelliten zogen von der See aus Wirbelstürme – bei geringer Warnzeit – über weite Gebiete eines Kontinents. Mit dem Einsatz der TIROS-Satelliten, die ständig die Ozeane überwachen, gelang es, Orkane in ihren Entstehungs- und Entwicklungsphasen zu verfolgen. Schon neun Tage nach dem Start von TIROS I befähigte eine Analyse der Satellitenbilder das Wetterbüro, dem australischen Wetterdienst die exakte Position eines Taifun 800 Meilen von Brisbane, Australien, anzugeben. In den letzten Tagen des Jahres 1963 wurde TIROS VIII mit

einem neuen Kamerasystem gestartet, das fähig war, Wolkenbilder an kleine Bodenstationen zu übermitteln. Dieses APT-System (automatisches Bildübertragungssystem) sandte bei seinem Erdumlauf Bilder. Diese Photos wurden mittels einer kleinen Antenne und einem kleinen Apparat empfangen. Diese Verbesserung ermöglichte den Empfang von Wettersatellitendaten durch alle Länder in der ganzen Welt, und zwar zu einem niedrigen Preis. Bei einer Anzahl kleinerer Nationen ist das APT-System die einzige Wettervorhersage-Einrichtung. Viele Radioamateure bauten ihre eigenen Bilderempfänger bei Auslagen, die nur einige hundert Dollar kosteten.

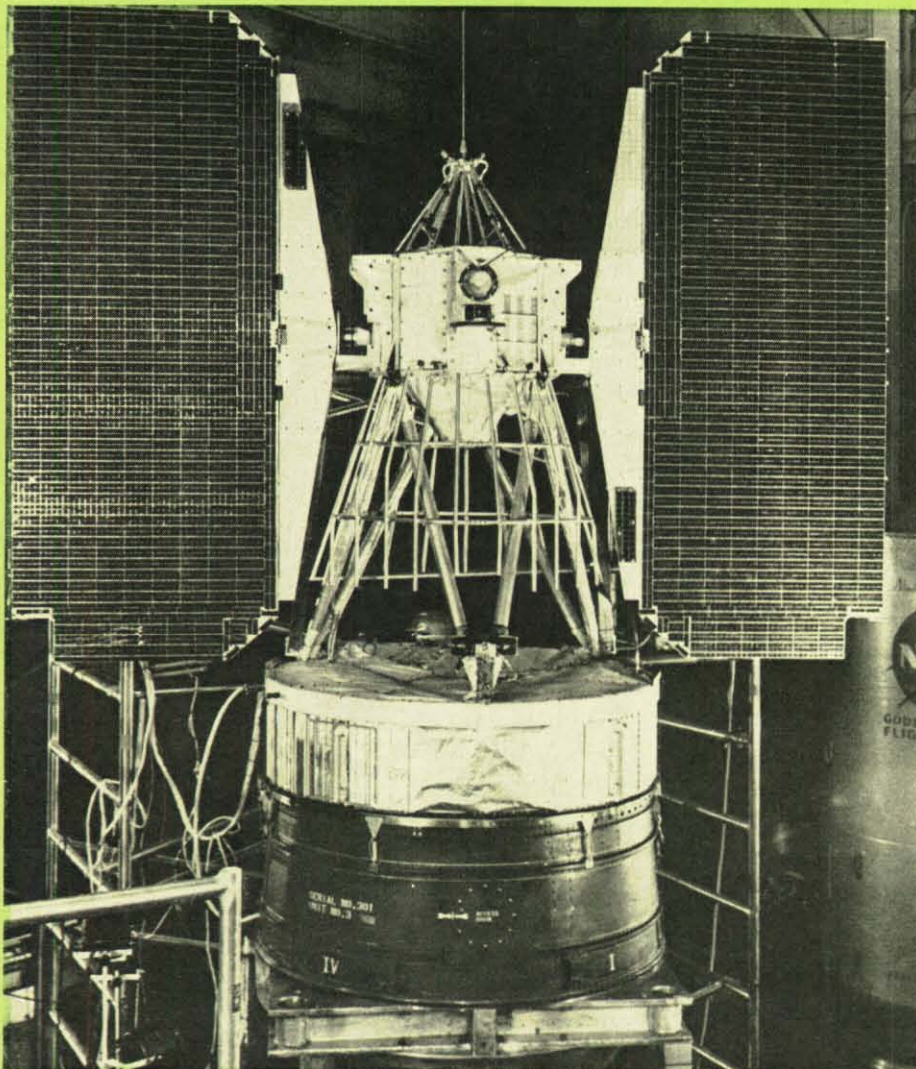
## TIROS und ESSA 1

So nützlich sie waren, die ersten TIROS hatten vom technischen Standpunkt aus noch Mängel. Beispielsweise erfaßten sie nur 20 Prozent der Erdoberfläche in einem Tag. In den ersten Jahren der Satelliten-Wettervorhersage analysierten ferner Teams von Meteorologen die Bilder mit der Hand, um Muster größerer Wolkenbildungen herzustellen. Diese Karten wurden im Faksimile-Verfahren und international durch Code-Nachrichten verbreitet. Um diese Betriebsschwierigkeiten zu vermeiden, wurden eine Reihe technischer Neuerungen bei dem TIROS-IX-Satelliten-Typ eingeführt. Sie wurden u. a. in eine polare Umlaufbahn eingebracht, so daß die Sonne hoch am Himmel während der Tageslichtperioden seiner Umläufe sich hinter dem Satelliten befand. So konnte ein Satellit die gesamte vom Sonnenlicht beschienene Oberfläche der Erde jeden Tag photographieren. Für die ESSA (Environmental Science Services Administration) wurde der erste TIROS-Satellit „ESSA 1“ im Februar 1966 gestartet, kurz danach TIROS IX. ESSA 1 vermittelte jeden Tag Wetterdaten über die gesamte Erde, und TIROS IX gab auf Abruf APT-Wetterbilder jeden Augenblick an Bodenstationen. An die Stelle der Handanalyse und Kompositionen der Bilder traten jetzt die Computer, die im Bildausleseverfahren Wettermuster von dem gesamten Globus in drei Projektionen ermöglichten. Die digitalen Wettermosaiken wurden an die Wetterstationen in den USA gesandt und im Experiment über Satelliten nach Europa, Asien, Australien, dem Pazifik usw. Die NASA experimentierte in der Zwischenzeit mit den technisch fortgeschrittenen NIMBUS-Satelliten. Sie





Letzter Kameratest vor dem Start eines „TIROS“-Satelliten



Mit Wettersatellit „NIMBUS I“ begann eine erfolgreiche Serie

waren dreimal schwerer als die TIROS-Satelliten und wogen von 912–1300 Pfund.

### Die NIMBUS-Satelliten

NIMBUS 1 wurde 1964 mit neuen Instrumenten gestartet, darunter einem Infrarot-HRIR-System (high-resolution infrared instrument), wodurch die Meteorologen auch Wolkenbilder von der Nachtseite der Erde wie auch von der Tagessseite erhalten konnten. Im Mai 1966 wurde NIMBUS 2 und im April 1969 NIMBUS 3 mit einer atomaren Energiequelle für die Wiederaufladung der Batterien gestartet. Eine verbesserte Lagekontrollfähigkeit des Satelliten ermöglichte dessen permanente Orientierung zur Erde hin. Nimbus 3 erhielt außerdem den SIRS, den Satellite Infrared Spectrometer, der technisch als ein Durchbruch bei dem Einsatz von Wettersatelliten gilt. Zusammen mit dem IRLS-Spektrometer ergab sich jetzt die Möglichkeit, vertikale Temperaturmessungen in der Atmosphäre vorzunehmen. Mit dem NIMBUS wurde auch ein System getestet, um Informationen aus der Luft, vom Meer und von Bodenstationen zu erhalten. Mit dem IRLS-System (Interrogation, Recording and Location System) können via Satelliten jetzt Bojen, mobile Stationen an Bord von Erdballons und Flugzeuge befragt und positionsmäßig fixiert werden. Sollten Informationen in Zukunft von entfernten Plattformen – Bojen und Ballons z. B. – gesammelt werden, dann müssen Meteorologen diese Mittel besitzen, um die exakte Position jeder Plattform ermitteln zu können. Am 7. Dezember 1966 wurde der ATS 1 gestartet. Mit Bildern, die alle 20 Minuten von dem Satelliten verfügbar sind, können die Meteorologen einen Film der sich verändernden Wolkenmuster zusammensetzen.

### Die GOES-Satelliten

Mit dem ATS-3-Satelliten, der am 5. November 1967 als Experimentier-Satellit gestartet wurde, soll zusammen mit zwei oder mehr Satelliten vom Typ GOES (Geostationary Operational Environmental Satellites) und einem Raumfahrzeug in einer polaren Umlaufbahn ein kontinuierliches Bild des Wetters auf dem gesamten Globus abgegeben werden. Der letzte Schritt in der meteorologischen Satelliten-Technologie war der Satellit ITOS 1, der Prototyp für ESSAs zweite Generation der Wettersatelliten. Heute gibt es in 50 Ländern über 500 Bodenstationen, die die Daten des automatischen Bildübertragungssystems empfangen können. Die „Spinoffs“ (Nebenprodukte) der Raumfahrt haben auf dem meteorologischen Gebiet eine für die Meteorologie und damit indirekt und direkt für die Wirtschaft eines jeden Landes erhebliche Bedeutung gewonnen. Es ist jetzt schon abzusehen, daß der größere Teil des globalen Wetterbeobachtungssystems sich auf Satelliten zusammen mit der Computertechnik stützen wird. fid





## Bremen

### ■ Mit gelben Rosen geworben

Die Sonderschau der Landesstelle „Frauen helfen“ vom 10. bis 28. Oktober in Bremen-Nord war besonders auf die Information für Hausfrauen abgestimmt. Mit der Überreichung einer gelben Rose, verbunden mit einer Einladung, machte eine kleine „Werbetruppe“ auf der Straße auf die Ausstellung aufmerksam.

In der Sonderschau wurden mannigfache Anregungen für den täglichen Hausgebrauch vermittelt, z. B. für eine sinnvolle Beschaffung von Lebensmitteln, für Konservierungsmethoden im Do-it-yourself-Verfahren nach den altbewährten Methoden des Salzens (Pökels), Zuckerns und Säuerns. Weiter wurde darauf hingewiesen, daß selbst im Haushalt der Unfall „keinen Urlaub“ macht. Die Besucherinnen konnten sich darüber informieren, was in eine Hausapotheke und in Verbändkästen gehört, sie sahen vielseitige Verwendungsmöglichkeiten von Leinen und Einstellspritzen und wurden daran erinnert, daß man alle wichtigen Dokumente stets griffbereit haben sollte. Als Gedächtnisstützen wurden entsprechende Zusammenstellungen überreicht. Unsere Mitarbeiterinnen beantworteten zahlreiche Fragen besonders interessierter Besucherinnen.

Presse, Fernsehen und Hörfunk haben die informative Sonderausstellung besucht und darüber berichtet. Kommunalpolitische Vertreter sandten anerkennende Schreiben.

H.-G.-F.

### ■ Friedrich Schmidt im Ruhestand

Am 31. Oktober schied der Sachgebietsleiter II/IV Friedrich Schmidt wegen Erreichens der Altersgrenze aus seiner hauptamtlichen Tätigkeit aus. Im Rahmen einer Dienstbesprechung, an der u. a. auch die ehrenamtlichen Fachgebietsleiter und BVS-Beauftragten in den ZS-Abschnitten teilnahmen, würdigte Landesstellenleiter Hecht Schmidts langjährige und vielseitige Arbeit in unserem Verband und wünschte ihm für seinen weiteren Lebensweg vor allem Gesundheit und Wohlergehen. Wir alle schließen uns diesen guten Wünschen an.

Der am 6. Oktober 1905 in Hamburg geborene Friedrich Schmidt ist gelernter Kaufmann. Bereits im August 1934 stellte er sich dem damaligen Reichsluftschutz-

bund zur ehrenamtlichen Mitarbeit zur Verfügung. Im Anschluß daran war er vom März 1935 bis zu seiner Einberufung als Soldat hauptamtlich, zuletzt als RLB-Ortsgruppenführer tätig. Schon 1951 betätigte sich Friedrich Schmidt wiederum ehrenamtlich karitativ, und zwar zunächst im Allgemeinen Luftschutzverband, seit 1952 im Bundesluftschutzwachmannschaft. Im Juli 1956 entschloß er sich, hauptamtlich tätig zu werden. 1958 erwarb er die vorläufige Lehrberechtigung. Seine kaufmännischen Kenntnisse, seine steuerlich beratenden Erfahrungen und nicht zuletzt seine vielseitige Tätigkeit als Gemeindeführer führten dazu, daß ihm vorwiegend Verwaltungsaufgaben übertragen wurden. Im Juli 1961 wurde er zum Sachgebietsleiter für Verwaltung berufen. Am 1. Juli 1969 übernahm er zusätzlich das Sachgebiet Personalwesen.

Friedrich Schmidt ist Träger der Verdienstmedaille des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland.

## Hamburg

### ■ Dank für gute Ausbildung



Der Kommandeur des Lehrbataillons der Heeresoffizierschule II Hamburg, Oberstleutnant Pfeiffer, übergab dem Leiter der BVS-Dienststelle Hamburg-Mitte, Ingram Bonny, und seinem Fachbearbeiter Herbert Schaefer als Ehrengabe ein silbernes Wappenschild des Bataillons mit der Widmung:

„Zur Erinnerung und in Dankbarkeit für die für unsere Soldaten des LehrBtl/PzGrenBtl (SPz) 173 in Pflichterfüllung und Hingabe geleistete Arbeit.“

Hamburg, den 1. Oktober 1970  
Pfeiffer BtlKdr“

Die Überreichung erfolgte am 9. Oktober im Beisein des ABC-Se-Offiziers Oberleutnant Müller.

Bei einem gemeinsamen Essen

im Offiziersheim des Bataillons kamen noch einmal die vor einem Jahr anlässlich der Horner Heimatwoche begonnenen Kontakte zur Sprache.

Die Beteiligung des BVS an den Tagen der „Offenen Tür“ und die erfolgreich durchgeführten Ausbildungsveranstaltungen für Soldaten und Zivilisten waren der Grund, den ehren- und hauptamtlichen Mitarbeitern der BVS-Dienststelle Hamburg-Mitte auf diese Weise zu danken.

Es ist nicht alltäglich in der Arbeit des BVS, für einen gesetzlichen Auftrag eine besondere Anerkennung zu erhalten. Diese Auszeichnung wird die ehren- und hauptamtlichen Mitarbeiter anspornen, sich weiterhin aktiv für die humanitären Aufgaben des BVS einzusetzen.

## Niedersachsen

### ■ Gemeinsame Katastrophenschutzübung

Am 17. Oktober fand in Hattorf, einer Nachbargemeinde Wolfsburgs, eine Katastrophenschutzübung statt. Beteiligt waren die Freiwillige Feuerwehr Hattorf, das Technische Hilfswerk Wolfsburg und ein Se-Zug, der von der BVS-Dienststelle Wolfsburg auf Veranlassung der Stadtverwaltung betreut wird. Gemeinsam war folgende Übungslage erarbeitet worden:

Die „Hattorfer-Mühle“, zwischen zwei Bachläufen gelegen, ist nur über eine Brücke zu erreichen. Diese Brücke ist durch Unbekannte gesprengt und damit unpassierbar geworden. Die Stallungen und das Wohnhaus der Mühle wurden an verschiedenen Stellen in Brand gesetzt. Infolge der Holzkonstruktion und der Holzverkleidung der Gebäude breitet sich das Feuer sehr schnell aus. Landwirtschaftliche Maschinen und Erntevorräte brennen. Für Reparaturarbeiten abgestellte Gas- und Sauerstoffflaschen explodieren. Das Verbindungsgebäude zwischen Wohnhaus und Stallungen ist durch die Explosionen stark beschädigt worden. Es besteht Einsturzgefahr. Ein freiliegender Heizöltank wurde beschädigt, der Inhalt brennt. Starke Rauchentwicklung und Funkenflug erschweren die Rettungsarbeiten. Durch Brand des Treppenhauses im Wohnhaus ist den Bewohnern der 1. und 2. Etage der Fluchtweg versperrt. Sie sind in Lebensgefahr. Bewohner, die Haustiere aus den brennenden Ställen befreien wollten, sind durch herabstürzende Balken eingeklemmt und teilweise schwer verletzt.

Ausgehend von dieser Übungslage meldet die „Hattorfer-Mühle“ der Feuerwache Hattorf um 16 Uhr zunächst „Brand im Wohnhaus und in den Stallungen“. Über Sirensignal wird die Feuerwehrbereitschaft alarmiert. Wenige Minuten später ist ein Tragkraftspritzenfahrzeug (T) an der Brandstelle. Kurz darauf trifft bei der Feuerwache die Meldung ein: „Explosionsgefahr, Menschenleben in Gefahr.“ Die Nachricht geht sofort an den Hattorfer Gemeindeführer Siegmund Spannoh weiter. Dieser bittet über den Oberkreisdirektor Gifhorn um Unterstützung durch einen Se-Zug und das Technische Hilfswerk aus dem benachbarten Wolfsburg.

Bald danach treffen ein Gerätewagen und ein Mannschaftswagen des THW und der Se-Zug aus Wolfsburg ein. Die Feuerwehr hat inzwischen mit der Brandbekämpfung begonnen. Das Schlauchmaterial konnte über den Bach verlegt werden. Übersetzen von schwerem Material und von Fahrzeugen ist jedoch unmöglich. Das THW beginnt in aller Eile mit dem Bau einer Notbrücke über den Bach. Angehörige des Se-Zuges unterstützen sie dabei. Nach etwa 15 Minuten können die Helfer den Bach überqueren, Krankenwagen und Fahrzeuge mit Gerät folgen. Die Schutzmasken werden aufgesetzt; das Gelände und die Gebäude sind stark verqualmt (Rauchkörper). Immer noch explodieren Gasflaschen (Knallkörper). Die Kraftspritzenstaffel des Se-Zuges beginnt mit der Brandbekämpfung im Stallgebäude. Gleichzeitig beginnen die Rettungs- und die Laienhelferstaffel mit der Bergung und dem Abtransport der Verletzten zu dem in sicherer Entfernung aufgebauten Behelfsverbandsplatz. Das THW hat unterdessen mit Abstützarbeiten und mit der Bergung der in der 1. und 2. Etage des Wohnhauses eingeschlossenen Personen begonnen. Über eine Seilbahn gelangen sie nacheinander ins Freie.

Der Feuerwehr ist es nach etwa einer Stunde gelungen, den Brand im Wohnhaus unter Kontrolle zu bringen. Das Stallgebäude ist abgelöscht. Die Verletzten sind geborgen und werden versorgt und in der Reihenfolge der Schwere ihrer Verletzungen zur ärztlichen Betreuung abtransportiert. Der Heizöltank konnte inzwischen auch abgelöscht werden. (Vorführung des Ablöschens von brennendem Heizöl mittels Pulverlöscher durch die Feuerwehr.) Um 18 Uhr ordnet die Katastro-



phenschutzleitung das Ende der Übung an. Die Helfer verladen das Gerät und begeben sich zur Sammelstelle.

Abschließend wurde der Übungsverlauf noch einmal durchgesprochen. Die Beteiligten waren sich darüber klar, daß im Verlauf dieser Übung sicherlich Fehler gemacht wurden, der Erfolg dieser Übung aber von niemandem bestritten werden kann. Das eigentliche Übungsziel lag im Zusammenspiel der verschiedenen Organisationen innerhalb des Katastrophenschutzes. Außerdem konnten neue kameradschaftliche Verbindungen geknüpft werden, die bei dem geselligen Abend, zu dem die Hattorfer Feuerwehr eingeladen hatte, noch vertieft wurden. H. S.

## Nordrhein-Westfalen

### Referendare in Körtlinghausen

Aufgrund langjähriger Kontakte zur Bezirksregierung vereinbarte die Bezirksstelle Arnsberg mit dem Leiter der Fachaufsicht für die Ausbildung der Referendare mit juristischem Studium, Dr. Baumgardt, ein Informations-Seminar, zu dem auch der Regierungspräsident seine Zustimmung gegeben hatte. Das Ziel dieses Seminars war, die Referendare und Referendarinnen, die auch als Verwaltungsführungskräfte Verwendung finden werden, mit dem Themenkreis zivile Verteidigung/Zivilschutz/Selbstschutz bekanntzumachen. Im Mittelpunkt der Tagung standen die Referate „Zivilschutz/Selbstschutz im Rahmen der zivilen Verteidigung“, „Atomwaffen und ihre Gefahren für die Zivilbevölkerung“ sowie „Die gesetzlichen Grundlagen der zivilen Verteidigung“. Für das letztgenannte Referat konnte die Landesstelle als Referenten Ltd. Min.Rat Dr. Freund vom Innenministerium NRW gewinnen. Auf dem Programm standen weiterhin eine Besichtigung des Übungsplatzes sowie praktische Vorführungen.

Landesstellenleiter Kopsieker konnte — einschließlich der Herren der Bezirksregierung — 38 Gäste auf der Landesschule begrüßen, darunter sechs Damen. Die Tagung dauerte vom 2.—3. Oktober.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß die Tagung ihr Ziel erreicht hat. In den Pausen und Abendgesprächen kam immer wieder zum Ausdruck, daß sich für die Teilnehmer der freiwillige Weg nach Körtlinghausen gelohnt hat, und

die Erwartungen weit übertroffen wurden.

Der Regierungspräsident sprach Landesstellenleiter Kopsieker seinen Dank in nachfolgend aufgeführtem Schreiben aus:

„Ich darf Ihnen auch auf diesem Weg nochmals Dank sagen für die freundliche Aufnahme, die die etwa 40 Referendarinnen und Referendare sowie die beiden Arbeitsgemeinschaftsleiter, Herr Regierungsdirektor Dr. Baumgardt und Herr Regierungsassessor Giebeler, anlässlich der Informationstagung auf Ihrer Landesschule Schloß Körtlinghausen vom 2.—3. Oktober erfahren haben.

Ich darf Ihnen versichern, daß das gut ausgewogene Programm für alle Teilnehmer sehr aufschlußreich war und dazu beigetragen hat, das Interesse für die Fragen der Zivilverteidigung und des Selbstschutzes zu wecken und die Kenntnisse auf diesem Gebiet zu erweitern. Ferner möchte ich mich im Namen der Referendare und Arbeitsgemeinschaftsleiter für die großzügige Gastfreundschaft bedanken. Ich bin sicher, daß sich die Teilnehmer stets gern an die von Ihnen durchgeführte Informationstagung erinnern werden.

Wie mit Ihnen besprochen, werde ich dem Innenminister über die Tagung berichten und eine Wiederholung in ähnlicher Form in anderen Regierungsbezirken anregen.“

Aufgrund dieser guten Resonanz wird die Landesstelle mit den übrigen Bezirksregierungen Verbindung aufnehmen, um weitere Tagungen dieser Art in Körtlinghausen durchzuführen.

## Rheinland-Pfalz

### Dr. Leo Fleischer im Ruhestand

Im Rahmen einer kleinen Feierstunde verabschiedete Landesstellenleiter Hans Scholz den wegen Erreichens der Altersgrenze aus dem Dienst scheidenden Fachgebietsleiter VI, Dr. Leo Fleischer.

In herzlichen Worten dankte der Landesstellenleiter dem scheidenden Mitarbeiter für seine treue Pflichterfüllung und würdigte sein langjähriges, unablässiges Bemühen, dem Selbstschutzgedanken und seiner Verbreitung zu dienen. Der Diplom-Volkswirt Dr. Leo Fleischer, der vor dem 2. Weltkrieg mehrere Jahre als Hochschulassistent in Karlsruhe und Kiel tätig war, kam im Jahre 1957 zum Bundesluftschutzverband, wo er bis 1961 im Referat VI der Bundeshauptstelle in Köln arbeitete, um von da aus



Mit herzlichen Worten verabschiedet Landesstellenleiter Scholz (l.) den langjährigen Mitarbeiter, Fachgebietsleiter VI Dr. Leo Fleischer.

zur Landesstelle Rheinland-Pfalz als Fachgebietsleiter für die Öffentlichkeitsarbeit zu gehen. Darüber hinaus war Dr. Fleischer viele Jahre bemüht, die Öffentlichkeitsarbeit im westdeutschen Raum in ihrer vielfältigen Schichtung nach Berufen, Verbänden und Institutionen mit der Zielsetzung staatsbürgerlicher Aufgaben und Verpflichtungen vertraut zu machen. Über 13 Jahre gehörte er dem Mitarbeiter- und Referentenstab der Arbeitsgemeinschaft Demokratischer Kreise an sowie als Redner dem Institut für staatsbürgerliche Bildung in Mainz, dem Landeskuratorium Unteilbares Deutschland für Rheinland-Pfalz und weiteren örtlichen Volksbildungsinstituten.

Den scheidenden Fachgebietsleiter begleiten in den wohlverdienten Ruhestand alle guten Wünsche seiner Mitarbeiter in der Landesstelle und in den BVS-Dienststellen des Landes Rheinland-Pfalz.

### Bekennnis zum BVS

Durch die Gebietsreform im Land Rheinland-Pfalz und die damit verbundene Straffung des kommunalen Gemeindeapparates mußten im November in vielen neuzubildenden Gemeinden und Verbandsgemeinden neue Gemeinderäte und Vertretungen von Verbandsgemeinden gewählt werden.

Um in diesem Wahlkampf den Kommunalpolitikern und der Bevölkerung den BVS und den Gedanken des Selbstschutzes in Erinnerung zu bringen, regte die BVS-Dienststelle Mayen an, daß die aufgestellten Kandidaten, soweit es sich um BVS-Mitarbeiter handelte, bei den üblichen Vorstellungen in Wahlversammlungen neben ihrer beruflichen, politischen und Vereinstätigkeit auch ihre Arbeit im Bundesverband für den Selbstschutz erwähnten. Dies geschah bei Wahlversammlungen mündlich und auf Werbeprospekten.

F. Euler

## Bitte an unsere Abonnenten!

Wir haben die von Ihnen bestellte Fachzeitschrift bei der Post eingewiesen.

Sollte das Heft — Lieferung Ende jeden Monats — einmal ausbleiben, reklamieren Sie beim zuständigen Postamt. Treten dann noch Schwierigkeiten auf, schreiben Sie an den Verlag

Ziviler Bevölkerungsschutz ZB

Vertriebsabteilung 8 München 13, Schellingstraße 39



## Bayern

### ■ Erwartungen weit übertroffen

Die Bezirksstelle Mittelfranken des BVS hatte die Ehefrauen der Bürgermeister des Landkreises Hilpoltstein zu einer Informationstagung eingeladen. Als Tagungsort wurde Emsing, ein kleines Dorf im Landkreis, gewählt. Dank der Unterstützung durch Landrat Dr. Greiner waren 50 Frauen dieser Einladung gefolgt. Als Ehren Gäste konnte Bezirksstellenleiter Kunde Landtagsabgeordneter Weißkopf, Bezirkstagspräsident und Landrat Dr. Greiner, Regierungsvizepräsident Winkler und Landesstellenleiter Frhr. v. Leoprechting begrüßen.

Eines der wichtigsten, aber schwierigsten Probleme ist, die Frau als Helferin für den Selbstschutz zu gewinnen. Darum sollten Frauen stets von Frauen in ihre Aufgaben innerhalb des Selbstschutzes eingewiesen werden. Dieser Aufgabe wurden die Referentinnen Darimont und Dr. Zeyß in hervorragender Weise gerecht.

Die Herstellung eines guten Kontakts zu Beginn der Tagung durch den Tagungsleiter, den Landrat und die Referentinnen war die Voraussetzung für den erfolgreichen Verlauf. Alle 50 Frauen erklärten sich am Schluß der Veranstaltung bereit, an einem BVS-Einführungslehrgang teilzunehmen.

### ■ „Luftsprung“ zur Landesschule

Der erste Hubschrauber, der der bayerischen Polizei übergeben worden ist und u. a. bei Rettungsaktionen eingesetzt werden soll, brachte den bayerischen Staatsminister des Innern, Dr. Bruno Merk, am letzten Freitag im Oktober von Ottobrunn nach Tutzing, wo er auf dem Sportplatz sicher landete.

Landesstellenleiter Freiherr von Leoprechting und Gerhard Bild, der Leiter der BVS-Landesschule Bayern, begrüßten den Gast und seine Begleitung. Auf dem Übungsgelände der Landesschule demonstrierten die Männer eines Münchner Selbstschutzzuges unter der Leitung von Siegfried de Monte vor dem bayerischen Innenminister in rascher Folge ihr vielseitiges Können auf dem Gebiet des Brandschutzes, in der Rettung und in der Laienhilfe. Im Rahmen der Übung war auch der Rettungshund Bello vom Selbach eingesetzt, der zusammen mit seinem Führer Richard Reich

aus Selb und den Angehörigen des Selbstschutzzuges dem Minister einen umfassenden Eindruck vom Wesen und Wirken des Selbstschutzes vermittelte. In Gegenwart seines persönlichen Referenten, des Ministerialrats Dörr, des Ministerialdirigenten Dr. Prandl und des Ministerialrats Dr. Jäger vom Bayerischen Staatsministerium des Innern, zweier Herren der Stadtverwaltung München und des Leiters der BVS-Dienststelle Landeshauptstadt München sprach Bayerns Innenminister dem Landesstellenleiter Freiherrn von Leoprechting und den an der Übung beteiligten Helfern seinen Dank aus für das so eindrucksvoll gezeigte Können, dessen friedensmäßige Bedeutung er ganz besonders hervorhob. Dr. R. G.

## Baden-Württemberg

### ■ „Regalbaukasten“ als Wanderausstellung

Der gute Erfolg der großen Koje bei Ausstellungen hat die Landesstelle bewogen, eine „Kleinausstellung“ zu schaffen. Diese sollte, von der Ausstellungstechnik her gesehen, klein, leicht transportabel und einfach in der Bedienung sein, und aus der Sicht der Thematik sollte sie einen Fragenkomplex in Wort und Bild so aufzeigen, daß damit eine Anregung für ein Gespräch gegeben sein kann.

Es wurde zunächst der Versuch unternommen, aus der Vielzahl der auf dem Markt angebotenen Kleinausstellungen die richtige zu wählen. Nach längeren Beratungen fiel die Entscheidung auf ein Modell, das im Material — Glas-, Karton- und Sperrholzplatten — sowie in der einfachen Handhabung am günstigsten war. Ein weiterer Vorteil: Die Zusammenstellung der einzelnen Elemente dieses Modells ist im höchsten Maße variabel, so daß die Ausstellung jedem Raum angepaßt werden kann.

Zunächst sollte der Filmwagen der Landesstelle bei seinem Einsatz in größeren Gemeinden diese Art der Aufklärung testen. Mit dem Thema „Vorsorge“ wurde der erste Versuch in einer Schule in Stuttgart gemacht. Zwei Tische auf dem Korridor genügten, um die Ausstellung aufzubauen. Zunächst zögerten in der großen Pause Lehrer und Schüler, das „neue Ding“ auf dem Flur anzusehen. Aber die Neugierde war stärker. Ein Berater mit dem „Rat aus erster Hand“

hatte bald eine Schar von Zuhörern. Da die Thematik verhältnismäßig unverfänglich war, war das Eis schnell gebrochen und damit der Test gelungen. Der Filmwagen konnte weitere Erfahrungen in Landrats- und in Bürgermeisterämtern sammeln. Auf den Fluren, die auch Publikumsverkehr hatten, wurde die Ausstellung rasch aufgestellt und gab in jedem Falle Anregungen zu Gesprächen

über Vorsorge- und Schutzprobleme.

Nicht nur über die ausgestellte Thematik sollten Gespräche an den Kleinausstellungen geführt werden, es sollte auch auf vorbereitete Veranstaltungen hingewiesen werden. Hier erwies es sich als zweckmäßig, „Einladungskarten“ an die Besucher auszugeben. Der Erfolg stellte sich regelmäßig ein.

Kw

### ■ „Fünfer“ tagten in Bamberg

Ende Oktober fand in Bamberg eine Arbeitstagung der Fachgebietsleiter V der Landesstellen statt. Der Referent für Bau und Technik, Friedrich Neckermann, BVS-Bundeshauptstelle, leitete die Tagung im Hotel Bergschlößchen, das, hoch über Dom, Residenz, Kirchen und Kloster gelegen, einen herrlichen Blick auf das seit jeher gepriesene Bild der Stadt und die Vielgestaltigkeit der fränkischen Landschaft bot.

Die Tagungsteilnehmer befaßten sich zunächst mit dem derzeitigen Stand des Schutzraumbaus, wobei die Erhöhung der Zuschußbeträge bei der freiwilligen Errichtung von Hausschutzräumen, aber auch die Schwierigkeiten, die sich mancherorts noch bei der Antragstellung ergeben, besonders eingehend diskutiert wurden.

Die fachgerechte Erfüllung der Aufgabe des BVS, allen interessierten Mitbürgern mit Bauberatung im Zusammenhang mit dem Schutzraumbau zur Verfügung zu stehen, hängt im wesentlichen von der Qualität der Bauberater ab. Um ihre einheitliche Ausbildung, um ihren zweckdienlichen Einsatz und um die Einführungen von Beratungsstunden ging es bei einer weiteren Diskussion. Bei einer ergänzenden Ausbildung der Bauberater sollte dahin gewirkt werden, daß sie ebenfalls firm sind in der Beratung bezüglich öffentlicher Schutzräume, insbesondere in Verbindung mit unterirdischen Verkehrsanlagen.

Die Besichtigung von fertigen Schutzräumen im Bundeswehrdepot Breitengüßbach unter der Führung des Kommandanten, Major Rahner, sowie die Besichtigung der Schutzräume im Landratsamt Bamberg gaben den Fachgebietsleitern reichlich Gelegenheit zum Studium der Praxis wie zur Diskussion von möglichen Verbesserungen und technischen Änderungen.

Den Abschluß der Arbeitstagung bildete ein Empfang durch Landrat Otto Neukum im Sitzungssaal des Landratsamtes Bamberg. Bei dieser Gelegenheit bekamen die Teilnehmer nicht nur einen Überblick über die historische Entwicklung der Stadt und ihrer Umgebung und einen Einblick in die vielfältigen Sorgen eines Landrats, sondern erhielten auch freimütige Aussagen zur Situation des Zivilschutzes in diesem Gebiet.

Die ehrenamtlichen Fachberater dieser Arbeitstagung, Architekten und Bauingenieure, zollten dem mit den Vorbereitungen und dem Programmablauf befaßten Kollegen, Architekten Alfred Lierheiner aus Bamberg, für den in jeder Beziehung zufriedenstellenden Verlauf jedes Lob.

H. F.

### Veranstaltungsplanung der Bundesschule — 1. Halbjahr 1971 — Sektor Öffentlichkeitsarbeit

- 12. 1.—15. 1. 1971 AV 3/71 Fortbildungslehrgang Redner
- 26. 1.—29. 1. 1971 AV 7/71 Arbeitstagung Fachbearbeiter VI \*
- 9. 2.—12. 2. 1971 AV 12/71 Arbeitstagung Fachbearbeiter VI \*
- 16. 2.—19. 2. 1971 AV 15/71 Fortbildungslehrgang Redner
- 2. 3.— 5. 3. 1971 AV 19/71 Arbeitstagung Fachbearbeiter VI \*
- 16. 3.—19. 3. 1971 AV 24/71 Fachlehrgang Redner
- 23. 3.—26. 3. 1971 AV 29/71 Arbeitsseminar Redner \*\*
- 14. 4.—16. 4. 1971 AV 34/71 Arbeitsseminar Gastredner \*\*
- 27. 4.—30. 4. 1971 AV 40/71 Fortbildungslehrgang Redner

Meldungen zu dem Redner-Lehrgang und zu den Fortbildungslehrgängen auf dem Dienstweg bis 4 Wochen vor Lehrgangsbeginn.

\* Meldungen zu den Arbeitstagungen Fachbearbeiter VI erfolgen durch die Landesstellen.

\*\* Meldungen zu den Arbeitsseminaren Redner und Gastredner auf dem Dienstweg bis 4 Wochen vor Lehrgangsbeginn.