Zeitschrift: Protar

Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes

Band: 14 (1948)

Heft: 9-10

Rubrik: Kleine Mitteilungen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

westlich des Urals sollen sich rund 15 000 Flugzeuge befinden, auch wäre es technisch durchaus möglich, dass Russland heute über die stärkste und modernste Bomberflotte verfügen könnte. — Eine bedeutsame Arbeit veröffentlicht Prof. Dr. Thirring (Wien); sie heisst: «Radioaktive Verseuchung als Kriegswaffe». Ueber die schädliche Wirkung der Röntgenstrahlen war man sich schon längst bewusst, aber die Möglichkeit, mit radioaktiven Substanzen Missbrauch zu treiben (als Massenverseuchungsmittel), tauchte erst mit der Verwendung der Atomenergie auf, indem grosse Mengen radioaktiver Stoffe zur Verfügung standen. Dass Hemmungen bezüglich des Einsatzes solcher Kriegsmittel vorhanden sind, glaubt der Verfasser nicht, denn die Erfahrung zeigt, dass sich die Gewohnheiten und Sitten der Kriegführung jeweils der technischen Entwicklung anpassen (Beispiel: Bombenteppiche). Heute besitzen bereits Amerika, Kanada, Grossbritannien, Frankreich und Russland Uran-Batterien. Diese erfüllen eine dreifache Funktion: Erzeugung des Sprengstoffes für die Atombombe, Speisung kalorischer Kraftwerke und Gewinnung künstlicher radioaktiver Elemente. Sofern die Uranbatterie nur für friedliche Zwecke gebraucht wird, müsste man ihre gefährlichen Nebenprodukte in tiefe Schächte oder Meere versenken. Die Nebenprodukte lassen sich aber auch für Kriegszwecke gebrauchen und können in geeigneten Gewölben für spätere Zwekke aufgespeichert werden. Mit einer Trägersubstanz, wie zum Beispiel Sand oder Staub, kann eine «Todeswolke» erzeugt werden. Durch Flugzeuge oder ferngesteuerte Flugkörper wird sie ans Ziel gebracht. Wie gross ist nun die Menge, die zur Vernichtung eines Gebietes benötigt wird? Ein Bodenbelag von 2 Curie (1 Curie ist das Quantum eines radioaktiven Elementes, in dem sich 37 Milliarden Zerfallsvorgänge pro Sekunde abspielen) genügt, um tödlich zu wirken; das heisst praktisch, dass mit einer Tonne Fluglast 167 km² mit Todesstaub verseucht werden können. In den Jahren nach 1950 werden die Grosstaaten über genügend radioaktive Mittel verfügen, um sämtliche grösseren Städte des Gegners unbewohnbar machen zu können. — Kurzmeldungen: 6 Düsenjäger «Vampire» überquerten den Nordatlantik; 5000 km in 13 h. In den USA. kostet ein Jäger 300 000 Dollar, ein viermotoriger Düsenbomber 1 800 000 Dollar. Vier neue sowjetrussische Flugzeugtypen mit Strahlantrieb befinden sich im Bau. Düsenjäger P-84 «Thunderjet» USA.: Höchstgeschwindigkeit 1000 km/h, Reichweite 1600 km, 6 schwere Mg mit 1200 Schuss/min. — Weitere Artikel: Kombinierte britische Flotten- und Luftmanöver im Nordseeraum. Der Einfluss der Erhöhung von Geschwindigkeit und Feuerkraft des Jagdflugzeuges auf die wirkungsvolle Kampfentfernung. Geographische Lage und fünfte Luftverkehrsfreiheit. Die Entwicklungsreihe des motorlosen deutschen Lastenflugzeuges DFS 230.

Interavia «Querschnitt der Weltluftfahrt»

Nr. 7, Juli 1948

Die umfassende Standortbestimmung der Luftfahrt wird im Querschnitt «Langstreckenbomber der Gegenwart» weitergeführt. Bilder, genaue Abmessungen und Leistungsangaben liegen von 17 Bombern vor; selbst die neuesten Typen der Düsenbomber werden erwähnt. Es wird unterschieden zwischen Angriffsbombern, die ihre Bomben im Tief- oder Sturzflug abwerfen, und Bombentransportern, die über eine grosse Bombenlast und Reichweite verfügen. — Der Chef der Versuchsgruppe für Automatikflüge in USA. berichtet über den Transatlantikflug der «Skymaster», die vollautomatisch und ohne dass ein Besatzungsmitglied einen Finger gerührt hätte, von Neufundland (USA) nach England flog. Dieser Flug war möglich geworden durch die Entwicklung zahlreicher Selbststeuergeräte, welche — nebst dem Verlauf des Fluges — beschrieben werden. — Weitere Aufsätze: Luftverkehr automatisch. Sprachprobleme der Luftfahrt. Startmessung. Verkehrsflugzeug Canadair DC-4M. Die Schuberhöhung bei Strahlturbinen. Unfall-Alarm. Russische Drehflügel-Flugzeuge. Schwedens Rückstossjäger J-29.

Nr. 8, August 1948

Um die zwei militärisch wichtigsten Aufsätze vorweg zu nehmen: «Tiefangriffs- und Sturzkampfflugzeuge», ein Querschnitt heutiger Typen und aus verschiedenen Ländern, ausgezeichnet illustriert und dargestellt. Vorläufig werden nur Kolbenmotor-Flugzeuge mit weniger als 800 km/h erwähnt, die als fliegende Artillerie eingesetzt werden. Bald aber werden es Rückstossjäger sein. — Der andere Aufsatz behandelt «Aufklärungs- und Luftbildflugzeuge». Besondere Aufklärer gibt es nicht mehr, denn es eignen sich zur Aufklärung fast alle im Gefechtsfeld verwendeten Flugzeugtypen. Hingegen ist eine neue Kategorie entstanden: das Luftbildflugzeug mit 600 bis 800 km/h Höchstgeschwindigkeit, 10 km Gipfelhöhe und 8000 km Reichweite, raffiniert ausgerüstet mit modernsten Kameras. — Kurznachrichten: USA. Rückstossjäger «Shooting Star» legten im Nonstop 1150 km über See zurück; USA. Riesenflugzeugträger von 65 000 t ist im Bau; er vermag 20 Grossbomber zu je 50 t Fluggewicht mitzuführen. — Weitere Aufsätze: Flughafen New York-Idlewild eröffnet. Lastgleiter und Luftschleppzüge. Das Verhalten der Oberflächen von Flugpisten. Probleme der Flugzeugführung bei Strahlturbinen. Radar für Flugplätze. Lage und Entwicklung des Weltluftverkehrs. Wirtschaftliche Navigation. Schleuderversuche mit Turbinenrädern (Drehzahlen von 100 000/min!).

Kleine Mitteilungen

Luftschutzmassnahmen in der Tschechoslowakei.

Das Amt für zivilen Luftschutz hat die seit mehreren Wochen zirkulierenden Gerüchte über die Vorbereitung neuer Luftschutzmassnahmen in der Tschechoslowakei bestätigt, sie aber als reine «Routinevorkehrungen» bezeichnet. Zugleich kritisieren zwei Prager Zeitungen die Kriegshetzer, die normale Vorbeugungsmassnahmen, wie jedes Land sie treffe, als Anzeichen eines bevorstehenden Krieges ausdeuten. Sie gaben aber zu, dass amtliche Bureaux, Spitäler, Schulen und andere öffentliche Institutionen vor kurzem Fragebogen über ihren voraussichtlichen Bedarf an Luftschutzmaterial hätten ausfüllen müssen.

Die ersten Vermutungen, dass neuerdings Luftschutzmassnahmen vorbereitet würden, wurden dadurch ausgelöst, dass Mitte Juni amtliche Inspektoren alle Luftschutzräume und Wasserreservoirs aus der

Kriegszeit kontrollierten. Später wurden weitere ähnliche Massnahmen bekannt. So wurden zum Beispiel Fabriken zur Bereitstellung von Verdunkelungseinrichtungen angewiesen und das Industrieministerium hielt die Papierfabriken zur Herstellung von Verdunkelungspapier an. Vor einiger Zeit erhielten Geschäfte und kleinere Firmen in Prag Fragebogen zugestellt, die sofort auszufüllen und abzuliefern waren. Die Fragebogen enthielten die Mitteilung, dass das Luftschutzgesetz aus der Vorkriegszeit, das seit Kriegsende ausser Kraft war, wieder in Geltung gesetzt werde, und sie verlangten genaue Angaben über den allfälligen Bedarf an Verdunkelungspapier, Verdunkelungsfarbe, Leuchtfarbe für Markierungen, Petrollampen, Batterielampen und Verdunkelungsglühbirnen.

Luftschutzräume in Neubauten

Da die Kriegserfahrungen gezeigt haben, dass Schutzräume das relativ beste Mittel gegen die Wirkungen von Luftangriffen sind und einsturzsicher gebaute Kellerräume eine verhältnismässig grosse Sicherheit bieten, hat der Bundesrat einen Beschluss über bauliche Brandschutz- und Luftschutzmassnahmen in Bauten der Bundesverwaltung und solchen, die vom Bunde subventioniert werden, gefasst. Der Bund und seine Regiebetriebe treffen bei Neu- und Umbauten die entsprechenden Massnahmen. Bundesbeiträge an die Erstellung von Bauten können von der Bedingung abhängig gemacht werden, dass der Bauherr die erforderlichen Luftschutzmassnahmen trifft; ihre Kosten werden dem subventionsberechtigten Aufwand hinzugezählt.

Einsturzsichere Decken und weitere Verstärkungen verursachen bei Neubauten verhältnismässig geringe Mehrkosten (1—2 % der Baukosten), während die nachträgliche Errichtung erfahrungsgemäss viel schwieriger ist. Der Bundesrat empfiehlt allen Bauherren oder Bauunternehmungen, ihrerseits ebenfalls bei Neubauten sowie grösseren Umbauten und Erweiterungen die Räume unter Tag einsturzsicher zu erstellen, damit sie später als Schutzräume eingerichtet werden können. Ferner werden bei Reihenbauten Durchgänge in den Zwischenmauern der Keller (verschliessbare oder leicht vermauerte) empfohlen, um sie im Notfall als Durchgänge benützen zu können.

Stand der friedensmässigen Verwertung der Atomenergie

Neben der fortschreitenden Entwicklung der Atombombenherstellung entsteht allmählich auch eine Friedensindustrie der Atomenergieverwertung in den USA. indem in steigendem Ausmass radioaktive Isotope für technische, medizinische und biologische Zwecke als Handelswaren in neu erbauten Fabriken erzeugt werden. Die Investitionen hiefür gehen in die Hunderte von Millionen Dollars, so dass bald eine Grossindustrie erstehen wird, die sich mit andern messen kann. Die derzeitigen jährlichen Investitionsausgaben von etwa 500 Millionen Dollars sollen noch in den folgenden Jahren auf 700 Millionen vermehrt werden. Ausser neuen, grossen Betriebsanlagen werden ganze Städte für Angestellte und Arbeiter, dessen Zahl 60 000 erreicht hat, angelegt.

Bei der Massenerzeugung radioaktiver Isotope, werden gemäss einem Bericht der Atomic Energy Commission, Kohlenstoff-, Jod- und Phosphorpräparate hergestellt sowie Atombatterien (Piles). Ihr Hauptanwendungsgebiet liegt auf dem Gebiete der Spurenanzeigung — als sogenannte «tracer», zur Behandlung verschiedener Krankheiten und Leiden. Die neuen Strahlen dieser radioaktiven Stoffe sollen die X-Strahlen auf medizinischen und anderen Forschungsgebieten ersetzen, so wird z. B. bereits die Leukämie damit erfolgreich bekämpft. Die Präparate werden in den Laboratorien von Los Alamos, New-Mexico, Oakridge, Tenn., Brookhaven N. Y. und in Chicago erzeugt; sie finden auch Verwertung in der Metallurgie zur Feststellung von Materialfehlern und bei der synthetischen Herstellung von Benzin und Oelen. Auch zur Förderung der Landwirtschaft werden diese Atomenergiestoffe beitragen, infolge ihrer Anwendung bei Untersuchungen über Pflanzenwuchs und bei Viehkrankheiten und Seuchen. Sie können so als Hilfsmittel zur Heranzüchtung kräftigerer und ertragreicherer Pflanzen ausgezeichnet verwertet werden, wie die Forschungsergebnisse zeigen.

Mit der unmittelbaren Verwertung der Atomenergie für die Industrie kann bei dem derzeitigen Stand der Entwicklung bis 1950 gerechnet werden. Versuchsanlagen stehen bereits im Betrieb, so dass im folgenden Jahrzehnt mit zunehmender Verbreitung in der Industrie gerechnet werden kann und so die Atomenergie an die Stelle von Kohle und Oel als Betriebsstoff treten wird; hiebei wird die freiwerdende Wärme unmittelbar in besonderen Anlagen verwertet. Als Forschungsstätte hierzu dient das neu erbaute Laboratorium in Schenectady N. Y. Auch die Atombombenherstellung wurde zu einem grossindustriellen Verfahren entwickelt, die Leistungsfähigkeit der Anlagen vergrössert und die Wirksamkeit der Erzeugnisse erheblich verbessert. Zur Erprobung der neuen Bomben wurde ein Versuchsfeld auf dem Eniwetok-Atoll unfern des Bikini-Atolls, wo seinerzeit die Versuche der US.-Kriegsmarine stattfanden, eingerichtet. Physiker, die inzwischen ihre Tätigkeit an den Universitäten wieder aufgenommen hatten, werden neuerlich in den Atomforschungsstätten wieder beschäftigt und zwar hauptsächlich in den Betrieben von New-Mexico, wo nach einem Programm auf weite Sicht ein planmässiger Ausbau der alten Anlagen stattfindet. Die Beschaffung von Rohmaterial — Uranerze — wird grosszügig organisiert und zwar wird nicht nur die ganze Förderung des Kongogebietes eingeführt, sondern auch die Rocky Mountains nach Lagerstätten in grösstem Maßstab erforscht. In Hanford werden die Plutoniumwerke erweitert und eine Kleinstadt für 15 000 Beschäftigte erbaut; auch bei Los Alamos werden Tausende neuer Heimstätten für die Belegschaft errichtet. Das metallurgische Zentrum wird in Miamisburg Ohio entstehen. Eine riesige Synchron-Atomspaltungsanlage wird unter der Leitung der AEC. an der kalifornischen Universität erstellt. Ein anderes Werk wird sich mit der Fabrikation von Kleinkraftanlagen (Maschinen) für Flugzeugantrieb sowie für den Schiffsbetrieb befassen. Mit diesem grosszügig durchgeführten Programm werden Tausende von Arbeitern Beschäftigung finden, da mehr als 3000 Haupt- und Subunternehmungen die Verwirklichung der Planungen besorgen, allein etwa 55 000 Personen eingesetzt haben.

(Nach «The United States News — World Report». February 1948.) *Vs.*

Die erste Bombardierung von Freiburg i. Br.

Die badische Staatskanzlei hat, wie uns aus Freiburg i. B. berichtet wird, eine amtliche Feststellung der Landesregierung (Südbaden, französische Zone) und der Freiburger Stadtverwaltung herausgegeben, die sich auf die Bombardierung der Stadt Freiburg i. B. am 10. Mai 1940 bezieht. Jenem Luftangriff fielen 57 Personen, darunter 20 Kinder, zum Opfer. In einem 1947 in Hamburg erschienenen Buch von Isa Vermehren wurde behauptet, dass Generaloberst Halder in einem Gespräch mit der Verfasserin erklärt habe, die «Terrorbombe» vom 10. Mai 1940 sei «auf deutschen Befehl von deutschen Flugzeugen» abgeworfen worden. Die badische Landesregierung und die Stadtverwaltung von Freiburg i. B. leiteten daraufhin durch das Stadtarchiv Nachforschungen ein und fühlen sich nun, wie sie in ihrer Verlautbarung erklären, «im Interesse der Wahrheit und der Besserung der Beziehungen zwischen den ehemaligen gegnerischen Völker» verpflichtet, das Ergebnis, «so furchtbar und beschämend es auch ist», in einer amtlichen Feststellung der Oeffentlichkeit bekanntzugeben.

Die ziemlich umfangreiche Verlautbarung stellt in erster Linie fest, dass das von Isa Vermehren erwähnte Gespräch wirklich stattgefunden habe und dass sein Inhalt in ihrem Buch sinngemäss wiedergegeben worden sei. Weiter heisst es, für Hitler habe bei seiner Entschlossenheit zu rücksichtsloser Durchführung des Westfeldzuges der Einsatz der überlegenen deutschen Luftwaffe gegen französische Städte eine wesentliche Rolle gespielt. Er habe sich aber durch die Tatsache behindert gefühlt, dass er selbst noch während des polnischen Feldzuges, in dem die deutsche Luftwaffe im Osten festgelegt war, öffentlich gegen die Bombardierung offener Städte Stellung genommen und sogar eine internationale Abmachung vorgeschlagen habe. Unter diesen Umständen habe «der erste Schritt in dem erbarmungslosen Kampf gegen Frauen und Kinder dem Feinde zugeschoben werden» müssen. Zu diesem Zwecke sei der fingierte feindliche Angriff auf Freiburg i. B. inszeniert worden. Die Stadt sei unter anderem wegen ihrer Lage nahe der Grenze als besonders geeignet erschienen, da man sich im Fall eines Misslingens der Täuschung auf einen Irrtum hätte herausreden können.

Nach der badischen Verlautbarung war es der am Ende des Krieges von der Gestapo hingerichtete Admiral Canaris, der einstige Chef der deutschen «Abwehr», der diese Darstellung «einem zuverlässigen und auch kraft seines Amtes berufenen Zeugen» gegeben habe. Dieser Zeuge, dessen Name nicht genannt wird, habe in seiner dienstlichen Stellung unmittelbar nach dem Ereignis aus Kreisen der Luftwaffe die vertrauliche Mitteilung erhalten, «die Bomben auf Freiburg seien deutsche Bomben gewesen»; ausserdem habe ihm ein General der Luftwaffe erklärt, er habe selbst einen dienstlichen Bericht in der Hand gehabt, dass es sich in Freiburg um deutsche Bomben gehandelt habe. Der erwähnte General ist, wie aus der Mitteilung der badischen Staatskanzlei hervorgeht, heute nicht mehr am Leben. Diese Tatsache wie auch der Umstand, dass der Name des Zeugen nicht genannt wird, erschweren natürlich eine Nachprüfung der Darstellung. Auf jeden Fall verdient aber die Veröffentlichung der badischen Staatskanzlei, die sicher nicht ohne triftige Gründe und in zweifellos aufrichtigem Bemühen um die historische Wahrheit erfolgt ist, ernste Beachtung.

NZZ.

Gesamtschaden an Gebäuden Berlins infolge der Luftangriffe

Gross-Berlin hat im Jahre 1939 auf einer Gesamtfläche von 890 km² etwa 225 000 Gebäude mit rund 1 500 000 Wohnungen aufgewiesen. Infolge der vielen Luftangriffe und zahlreicher schwerster Grossangriffe sowie des Erdkampfes um Berlin in den letzten Kriegswochen wurden insgesamt 20 % der Gebäude vollkommen zerstört und etwa 10 % stark beschädigt, können jedoch wieder aufgebaut werden. Weitere 40 % der Gebäude wurden mittelmässig oder leicht beschädigt, und nur 30 % erlitten keine oder ganz unwesentliche Schäden.

Die letzten Tage und Stunden vor der Kapitulation mit ihrer wahnwitzigen Verteidigung von Berlin hat den durch Bombenangriffen angerichteten Schaden mindestens noch um ein Drittel vermehrt.

Von den 166 grösseren, über Wasserläufe führende Strassenbrücken sind durch Kampfhandlungen 122 zerstört oder so stark beschädigt worden, dass Einsturzgefahr bestand. Die Reichsbahn hatte einen Ausfall von 6 Eisenbahnbrücken.

Ueber die vernichteten Werte besteht meistens keine richtige, oder nur annähernd richtige Vorstellung. Die Sachwertverluste durch Bombenkrieg und Erdkämpfe wurden anfangs für ganz Deutschland mit 400 Milliarden RM. bewertet, was offenbar übertrieben hoch ist. Der Realwert sämtlicher städtischen Altbauwohnungen im Reich betrug nur 40 Milliarden RM., der der Neubauwohnungen 35 Milliarden RM.; die entsprechenden Werte der Industrie und des Gewerbes können mit etwa 80 Milliarden RM. und diejenigen der Verkehrsunternehmungen mit 45 Milliarden RM. angenommen werden. Das sind ganz rund gerechnet nur 200 Milliarden RM. Selbst wenn man annimmt, dass die Hälfte aller dieser Bauten und Anlagen zerstört ist, so ergäbe sich damit erst ein Gebäudesachschaden von etwa 100 Milliarden RM. Dazu kann ein Schaden von Einrichtungen von 60 Milliarden angenommen werden, so dass der Gesamtschaden die Summe von 160 Milliarden RM. erreichen würde. Umgerechnet entsprechen der augenblicklichen Einwohnerzahl von Gross-Berlin mit 3,2 Millionen zu der im neuen Deutschland lebenden Bevölkerung entfällt auf Berlin ein Anteil von einem Zwanzigstel, das bedeutet eine Schadensumme von rund 8,0 Milliarden RM. und damit auf den Kopf der Bevölkerung rund 2500 RM.

Der Gesamtwert der Gebäude Berlins ohne Bodenwert, aber mit dem der Eisenbahnanlagen ist von etwa 24 Milliarden auf rund 19 Milliarden RM., also um ungefähr 20 % gesunken.

Zur Gewinnung von Unterlagen für die einzelnen Schadenstandorte, die ja für jede Planung unerlässlich sind, musste man einen grossen Stab von städtischen Beamten mit Erhebungen beauftragen. Die Ergebnisse davon wurden in einem einheitlichen Schadenplan im Maßstab 1:400 eingetragen und bieten nun infolge der Kolorierung der Flächen entsprechend dem Schadenanteil eine vorzügliche Uebersicht über das gesamte Gebiet. Auch das unterirdische Berlin, das sich im wesentlichen aus Kabelleitungen, Rohrleitungen, Stollen, Kellern, der U-Bahn, Brunnen, Schächten und Tunnels zusammengesetzt, hat eine Schadendarstellung in einem Plan im Maßstab 1:2000 erfahren. Damit ist eine wesentliche Aufnahme der Ausgangswerte für alle grundsätzlichen und alle einzelnen Planungsfragen beschafft worden.

Die sich nun ergebende Frage nach dem Umfang der angefallenen Trümmermassen und der Grösse der Bauschuttmenge war aus dem erwähnten Plan nur unvollkommen abzulesen; immerhin hat man überschlagen können, dass es sich in Berlin um einen Gesamttrümmeranfall von etwa 55 Millionen Kubikmeter mit einem Gesamtgewicht von rund 30 Millionen Tonnen handelt. Um einen Begriff dieser Raumgrösse zu haben, muss man sich einen Wall in einer Länge von 180 km und einem Querschnitt von 30 m mittlerer Breite und 10 m Höhe vorstellen; oder man denkt an 5,3 Millionen Güterwagen, denen 10,6 Millionen Lastwagen entsprächen, um die Mengen transportieren zu können. Danach wäre zu erwägen, was mit diesen vielen Kubikmetern an Trümmern geschehen soll. Ein Belassen an Ort und Stelle kommt wohl nur in den wenigsten Fällen in Frage. Das aus Mangel an Transportgelegenheiten augenblicklich betriebene Einfüllen des reinen Bauschuttes in die Hauskeller kann nur als Verlegenheitslösung betrachtet werden. Vernünftigerweise werden ja alle brauchbaren Teile — Steine, Eisen, Holz — schon jetzt heraussortiert und einer baldigen Verwendung zugeführt. Theoretisch liessen sich die Schuttmassen in jedem Stadtbezirk in je einen kegelförmigen Erdhügel von 800 m Durchmesser und 15 m Höhe anschütten. Sortiert man dann die verwendbaren Teile, also rund die Hälfte, heraus, entständen Gebilde gar nicht so unmöglichen Umfanges. Es wird auch versucht, Plätze an Gewässern aufzuschütten, was jedoch oft an Transportschwierigkeiten scheitert.

Es lassen sich noch viele Kubikmeter brauchbaren Materials aus den Trümmern gewinnen, sei es als verwendbare Ziegelsteine, sei es als Ziegelsplit, der in grossen ortsfesten Aufbereitungsanlagen in den einzelnen Bezirken erzeugt und auf Bausteine und Platten verarbeitet oder als Zuschlagsstoff bei den verschiedenen Betonarbeiten — Decken und Mauern — verwendet werden. Bei Verarbeitung des brauchbaren Teils der Trümmer, der etwa die Hälfte des gesamten Anfalls umfasst, also 25 Millionen Kubikmeter, können 10 Milliarden Bausteine erzeugt, soweit damit nicht Beton unmittelbar hergesellt wird, was hinsichtlich des Volumens an Mauerwerk aufs Gleiche hinausgeht. Bei einem mittleren Bedarf von 50 m³ je Wohnung liessen sich also 500 000 Wohnungen, bzw. die ihnen entsprehende Zahl von Gebäuden herstellen oder wiederaufbauen, womit auch ein wichtiger Teil des Materialbeschaffungsproblems in wirtschaftlich bester Art gelöst würde.

Die Zerstörungen in Magdeburg

Vergleichsweise seien auch noch die Verhältnisse in Magdeburg umrissen. Von rund 10 000 Wohnungen im 13,5 km² umfassenden bebauten Teil des Stadtgebietes von 115 km² Fläche — also bei einer Wohndichte von 270 Einwohnern je Hektare — somit etwa doppelt so dichte Bebauung als in Berlin, wurden 40 000 Wohnungen ganz zerstört (36 %) 33 000 Wohnungen beschädigt (30 %). *V.*

Phosphorbrandwunden-Behandlung mit Silbernitrat

Bei Phosphorbrandwunden soll man zur ersten Hilfe den Phosphor sofort durch 10prozentige Silbernitrat-Lösung oxydieren, dann können eventuell bleibende Reste von Phosphor noch mit 10prozentiger Kaliumpermanganat-Lösung abgespült werden, schrieb *Radu Cernea* im «Zentralblatt für Hautkrankheiten» Bd. 3, 1947. Dann kann man in der Dunkelkammer noch nachprüfen, ob evtl. noch Spuren Phosphor übriggeblieben, denn sie würden in der Dunkelheit auf der Wundfläche hell erscheinen. Dann behandelt man weiter mit Silbernitrat-Salbe. *r.*

Literatur

Unfälle bei chemischen Arbeiten. Von Prof. Dr. Ernst Rüst und Alfred Ebert. Rascher Verlag Zürich, 1948. 404 Seiten.

Das Buch ist im Jahre 1924 erschienen und hat in der vorliegenden zweiten Auflage eine grundlegende Ueberarbeitung erfahren. Es vermittelt die Beschreibung von über 500 Unfällen mit allen Begleitumständen und zeigt damit die Möglichkeiten auf, sich vor ähnlichen Unfällen im chemischen Laboratorium zu schützen.

Es wird der Unfallbegriff auseinandergesetzt, die von Unfällen Betroffenen charakterisiert und die Unfälle in verschiedene Kategorien, mechanische Verletzungen, Verbrennungen, Verätzungen und Explosionen unterschieden. Die Unfälle verursachenden Stoffe (Gift- und Warnliste) sind aufgeführt und die Schutzmassnahmen und Möglichkeiten der ersten Hilfeleistung angegeben.

Ohne Zweifel erfüllt das Buch eine wertvolle Aufklärungsaufgabe. Es ist jedem Chemiebeflissenen, vornehmlich aber auch jedem, der die Absicht hat, sich dem Studium der Chemie und der praktischen chemischen Betätigung zu widmen, zu empfehlen.

Spreng- und Schießstoffe. Atomzerfallselemente und ihre Entladungserscheinungen. Dr. Alfred Stettbacher. 65 Abbildungen, 183 Seiten. Rascher Verlag Zürich, 1948.

Der bekannte Fachmann auf dem Gebiet der Sprengstoffe hat hier eine ausgezeichnete Uebersicht geschrieben. Da sein früheres Werk über das gleiche Thema kriegsbedingt nicht mehr erhältlich ist, ist die neue Arbeit besonders willkommen.

Er sagt in seinem Vorwort: «Besonderen Wert wurde auf klare, bildliche Darstellung, einprägsame Formulierung und strenge Definition der äusserlich oft so ähnlichen, chemisch-physikalisch aber grundverschiedenen Vorgänge gelegt, da ein «militärisches» Verständnis der heutigen Waffenwirkungen ohne eindeutige Begriffe und Vorstellungen nicht möglich ist.» Dieses Ziel wurde weitgehend erreicht. Wir bedauern, dass der Forderung nach strenger Definition auf physikalischem Gebiet nicht überall nachgelebt wurde. Der Ausdruck Kraft müsste doch heute (ungeachtet des ominösen Titels «Amt für Kraft und Wärme» oder unserer «Kraft»-Werke) überall da vermieden werden, wo von Energie die Rede ist. Auch eine Gleichsetzung von PS (Leistung) und kWh (Arbeit) ist nicht zulässig.