



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Der Luftschutz in Schulen und Hochschulen

Helbig, Hans

Berlin, 1942

3. Gelegentliche Unterweisungen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78715](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78715)

sich dagegen richtenden Schutzmaßnahmen in den Klassen des Nahrungsmittelgewerbes auf Interesse stoßen, weil es sich für diese Lehrlinge dabei um durchaus praktische Fragen handelt, mit denen sie sich einmal auseinandersetzen müssen. In Bauhandwerkerklassen werden Luftschutzraumbau und andere Fragen des baulichen Luftschutzes ohne Zwang eingeordnet werden können. Der Fachunterricht in Klassen des Leichtmetallgewerbes wird auf die Verbrennungsvorgänge beim Elektron und Thermit und damit im Zusammenhang auf die Bekämpfung der Brandbomben eingehen können. Drogistenklassen werden den Schutz gegen chemische Kampfstoffe und Erste Hilfe bei Gaserkrankungen als selbstverständliche Teile ihrer Fachkunde ansehen. Schwierigkeiten werden also bei der Berücksichtigung des Luftschutzes im Unterricht der Berufs- und Fachschulen kaum entstehen. Die Eingliederung ist leicht möglich. Gewarnt werden muß vielmehr vor jedem Zuviel. „Bei Ausnutzung aller Möglichkeiten würde für die Berufskunde nicht mehr viel übrigbleiben“¹⁾.

Neben den erwähnten neueren Vorschlägen von G. Lerch sei noch verwiesen auf die Aufsätze von E. Sonnenfeld²⁾ und M. Jacob³⁾, die für den Unterricht in den Berufsschulen für Mädchen Anregungen geben.

3. Gelegentliche Unterweisungen

a) Allgemeines

Wie der „Luftschutzerlaß“ ausdrücklich betont, bieten sich Gelegenheiten zur Berücksichtigung des Luftschutzes im Unterricht „häufig und ohne Zwang“. Daß Uebertreibungen vermieden werden müssen, sei nochmals besonders betont. Aber Möglichkeiten, die sich sinnvoll ausnutzen lassen, dürfen auch nicht beiseite gelassen werden. Wie das im Unterricht geschehen kann, wurde bereits auf S. 90 ff. an einigen Beispielen erläutert. (Luftgefährdung und Luftempfindlichkeit Deutschlands in der Erdkunde, Luftschutz in Rechen- und Mathematikaufgaben,

¹⁾ *Lerch a. a. O.*, S. 84.

²⁾ *Die Bedeutung und die methodische Behandlung der sanitären Laienhilfe als Unterrichtsstoff für Mädchen in Berufs- und Fachschulen* („Luftfahrt und Schule“, I., S. 95).

³⁾ *Der Luftschutzgedanke in der Mädchen-Berufsschule* („Luftfahrt und Schule“, III., S. 94).

Luftschutz als Thema für Niederschriften und Aufsätze und im Werkunterricht.) Diese Ausführungen sollen ergänzt und etwas systematischer betrachtet werden. Dabei werden sich die gegebenen Anregungen im allgemeinen auf kurze Hinweise und Stichwörter beschränken, da für genauere sachliche Besprechung der Einzelheiten der Raum fehlt. Ein solches Verfahren dürfte aber dem Zweck dieses Buches entsprechen, das ja nicht dem einzelnen unterrichtenden Lehrer eine Stoffsammlung in die Hand geben soll, nach der er seine Luftschutzunterweisung in der Schule durchführen kann, sondern dem Schulleiter und Schulaufsichtsbeamten zeigen will, welche Forderungen der „Luftschutzverlaß“ stellt, wie weit sie gehen und wie sie erfüllt werden können. Es kann daher auch darauf verzichtet werden, bei den gelegentlichen Luftschutzunterweisungen eine Aufteilung nach den Schularten zu geben. Die meisten der in Betracht kommenden Fragen eignen sich stofflich für jede Schulart. Daß sie dem Umfang nach und methodisch je nach Schulart und Altersstufe grundverschieden dargeboten werden müssen, ist selbstverständlich (s. S. 78), für den Zweck dieses Buches aber nicht von entscheidender Bedeutung, da jeder Schulleiter selbst weiß, ob und wie er in einer bestimmten Klasse Einzelfragen des Luftschutzes behandelt sehen will. Bei manchen Unterweisungen ist es auch selbstverständlich, daß sie sich nur für eine Schulart, etwa die Oberstufe der Höheren Schule, eignen. Wer eine ausführlichere Darstellung der Einzelheiten wünscht — etwa für seinen eigenen Unterricht — sei auf die 2. Auflage des im Auftrage des Reichsluftfahrtministeriums erschienenen Buches von Meyer-Sellien-Burkhardt, Schule und Luftschutz¹⁾ und auf das Handbuch von K. Metzner, Luftfahrt, Luftschutz und ihre Behandlung im Unterricht²⁾ verwiesen. Für die experimentelle Seite kommen die auf S. 96 und S. 111 aufgeführten Bücher in Betracht. Eine Fundgrube für Einzelanregungen stellt auch die Zeitschrift „Luftfahrt und Schule“³⁾ dar, die in ihrem Luftschutzteil seit Herbst 1935 fast für jedes Unterrichtsfach Anregungen gebracht hat. Auf sie wird daher auch im folgenden häufig Bezug genommen werden.

¹⁾ München 1940 (Verlag R. Oldenbourg).

²⁾ 2. Aufl., Leipzig 1937 (Verlag Quelle u. Meyer).

³⁾ Berlin-Charlottenburg 2 (Verlag C. J. E. Volckmann Nachf. E. Wette).

Nach diesen Vorbemerkungen seien nun die Vorschläge für die gelegentlichen Luftschutzunterweisungen zusammengestellt. Wie schon die auf S. 120 erwähnten Beispiele zeigen, sind verschiedene Formen möglich, in denen Luftschutzfragen gelegentlich in den Unterricht eingebaut werden können. Natürlich ist die vorgeschlagene Art nicht bindend. Die zur Verfügung stehende Zeit, das besondere Ziel einer Stunde, die Vorbildung einer Klasse werden den Lehrer in dem einen oder anderen Falle veranlassen, anders vorzugehen.

b) Unterrichtseinheiten

Für die gelegentliche Unterweisung bieten sich grundsätzlich zwei Formen: die Besprechung einer Luftschutzfrage in größerer Unterrichtseinheit oder als kurzer Hinweis an passender Stelle.

Die zuerst genannte Form kann verschieden zur Ausführung gebracht werden. Eine erste Möglichkeit besteht darin, daß man eine besondere Stunde ansetzt, um etwa die Entwicklung und den Aufbau des Luftschutzes in Deutschland zu behandeln. Bei diesem Verfahren wird bewußt kein besonderer Wert auf eine Verknüpfung mit dem übrigen Unterricht gelegt. Es handelt sich also eigentlich nicht um eine gelegentliche Unterweisung im strengen Sinne, sondern mehr um Luftschutzunterricht. Dies Vorgehen soll jedoch nicht zur Regel gemacht werden; es wird nur für Sonderfälle in Frage kommen. Eine andere Möglichkeit ergibt sich — besonders für den Geschichts- und Erdkundeunterricht — wenn Fragen des Luftschutzes als Endglieder langer Entwicklungen erscheinen und als solche bei der Betrachtung geschichtlicher Längsschnitte ohne weiteres besprochen werden können. Ein zusammenfassender Ueberblick über die Bauweise deutscher Städte vom Mittelalter bis zur Gegenwart läßt sich leicht mit einer wehrgeschichtlichen Untersuchung verbinden, denn die Bauformen sind in stärkstem Maße von wehrtechnischen Gesichtspunkten abhängig und haben sich der Entwicklung der Angriffs- und Abwehrwaffen jeweils mehr oder weniger schnell angepaßt. Als Hilfsmittel für den Lehrer sei für dieses Beispiel auf den Aufsatz von H. Frommhold, *Kriegskunst und Siedlung, Luftschutz und Städtebau*¹⁾ verwiesen. Er regt

¹⁾ „Luftfahrt und Schule“, III., S. 110 und 135.

zu weiteren Ueberlegungen an, die sich aus der Bedeutung des Flugzeugs für die heutige Kriegführung ergeben und die zu den umwälzenden Plänen auf dem Gebiet des Städtebaus führen. In ähnlicher Weise gibt eine Darstellung der Heeresformen¹⁾ in den letzten Jahrhunderten (vom Söldnerheer über die stehenden Heere aus Landeskindern zum Volk in Waffen) Veranlassung zu einer geschichtlichen Einordnung des Luft- und besonders des Selbstschutzes in den Rahmen der Landesverteidigung (allgemeine Wehrpflicht, allgemeine Luftschuttpflicht). Zur Erläuterung wird man auf die Möglichkeiten des Luftkrieges eingehen müssen. Dabei ist eine Darstellung und Würdigung der Gedanken Douhets — des Douhetismus — wohl am Platze²⁾. Es liegt nahe, anschließend daran den Begriff des totalen Krieges zu klären, der in den letzten Jahren viel zur Erörterung gestanden hat³⁾, weil durch die Erweiterung des Luftkrieges zu operativen Ausmaßen seine Gefahren ohne Zweifel bedrohlich in den Möglichkeitsbereich einer Verwirklichung gerückt sind. Die Stellung des Luftschutzes ist in diese Betrachtung einzuordnen. Auch auf die Versuche, durch völkerrechtliche Abmachungen die Luftgefahr für die Zivilbevölkerung zu bannen, kann dabei eingegangen werden⁴⁾. Man wird auch der besonderen Bemühungen des Führers zu gedenken haben, dessen Friedensvorschläge in dieselbe Richtung wiesen⁵⁾. In diesen Zusammenhang gehört dann neben der Besprechung des Luftschutzgesetzes die Entwicklung des deutschen Luftschutzes, sein grundsätzlicher Aufbau, die besondere Stellung des Selbstschutzes und seiner Organisation. Das Werden des

¹⁾ Vgl. von Metzsch, *Wehrwende*, Berlin 1930 (Verlag Scherl) und O. Fecht, *Wehrkundliche Stoffe für den deutschen Geschichtsunterricht*, Frankfurt a. M., 1935 (Verlag M. Diesterweg).

²⁾ G. Douhet, *Luft Herrschaft* (Deutsch von R. E. Strunk, Berlin). P. Vauthier, *Die Kriegslehre des Generals Douhet* (Berlin 1935). Kritische Stellungnahme, z. B. Freiherr von Bülow in Knipfer-Hampe, *Der zivile Luftschutz* (2. Aufl., Berlin 1937). — E. Sellien, *Das Problem des Douhetismus im Unterricht* („Luftfahrt und Schule“, I., S. 172).

³⁾ Vgl. E. Ludendorff, *Der totale Krieg*.

⁴⁾ Vgl. hierzu S. Wagner, *Der totale Krieg* („Luftfahrt und Schule“, IV., S. 207), und J. W. Ludowici, *Totale Landesverteidigung* (Oldenburg i. O. und Berlin 1936), ferner Meyer-Sellien-Burkhardt, a. a. O. S. 25 ff.

⁵⁾ Reichstagsrede vom 21. 5. 1935 und Friedensplan vom März 1936.

Reichsluftschutzbundes vom „eingetragenen Verein“ (1933) bis zur Körperschaft des öffentlichen Rechts (1940)¹⁾.

Zusammenhänge zwischen dem Stand der jeweiligen Verkehrsmöglichkeiten und der Art der Kriegführung (die Rolle des Pferdes, der Eisenbahn, des Kraftwagens, des Flugzeugs in der Kriegsgeschichte) leiten bei der Behandlung des Flugzeugs zu geopolitischen Betrachtungen über. Hierbei ist die Bildung der großen „Krafträume“ auf der Erde zu schildern, deren Entstehung und Verteidigung nur möglich war, weil durch das Flugzeug die schnelle Verbindung zwischen den einzelnen, entfernt voneinander liegenden Stützpunkten gegeben ist²⁾.

In etwas abgewandelter Form können ähnliche Unterrichtseinheiten sowohl im Geschichts- als auch im naturwissenschaftlichen Unterricht geboten werden. Als Beispiele seien genannt eine kurze Geschichte des chemischen Krieges³⁾ oder des Krieges mit Hilfe von brandstiftenden Mitteln⁴⁾, durch deren Darstellung die enge Verbundenheit zwischen Wehrtechnik und Wissenschaft aufgezeigt werden kann.

Im übrigen wird der naturwissenschaftliche Unterricht anders vorgehen. Er wird Abschnitte einfügen, in denen Anwendungen der gefundenen Gesetze oder der besprochenen Erscheinungen in bezug auf das Luftschutzgebiet erörtert werden. Solche Abschnitte werden etwa sein: Richtungshören, Horchgeräte, Bombenwurf vom Flugzeug ohne und mit Berücksichtigung des Luftwiderstandes, Bombenwirkung (Formel von Peres u. a.), Verhalten der chemischen Kampfstoffe bei verschiedenen Wetterlagen (im Anschluß an meteorologische Betrachtungen), Tarnung durch Nebelstoffe (Säure- und Salznebel; Nebelgeräte; horizontale und vertikale Nebeldecken bzw. -wände, Scheinwerfer im Dienste der Flugabwehr⁵⁾).

¹⁾ Vgl. H. Grimme, *Der Reichsluftschutzbund*, Berlin, 2. Aufl. 1937 (Verlag Junker & Dünnhaupt) und die Aufsätze im Heft 2 der Zeitschrift „Die Sirene“ (1940).

²⁾ Vgl. z. B. von Rohden, *Vom Luftkriege*, Berlin 1938 (Verlag Mittler u. Sohn).

³⁾ Stoff bringt dazu z. B. R. Hanslian, *Der chemische Krieg*, Berlin, 3. Aufl., 1937 (Verlag Mittler u. Sohn), F. von Tempelhoff, *Gaswaffe und Gasabwehr*, Berlin 1937 (Verlag Mittler u. Sohn), J. Meyer, *Der Gaskampf und die chemischen Kampfstoffe*, Leipzig 1938 (Verlag Hirzel).

⁴⁾ Vgl. H. Rumpf, *Brandbomben*, Berlin 1932 (Verlag Mittler u. Sohn).

⁵⁾ Einzelausführungen zu den genannten Themen in Meyer-Sellien-Birckhardt, zum letzten Vorschlag in „Luftfahrt und Schule“, V., S. 60: „Ueber die Wirkungsweise der Scheinwerfer“, von O. Brandt.

Auch der Mathematikunterricht kann derartige Unterrichtseinheiten für die Luftschutzunterweisung zusammenstellen. Als Beispiele seien das Luftschutzraumproblem¹⁾ und die mit der Flakabwehr zusammenhängenden Fragen²⁾ genannt. Für diese Beispiele dürfte allerdings eine Zerlegung in Abschnitte in Betracht kommen, die dann in verschiedenen Klassenstufen je nach dem Stande der mathematischen Kenntnisse bearbeitet werden können. Die Wiederholung, die sich daraus ergibt, wird das Wissen festigen und das Verstehen fördern. —

Ganz zwanglos kann der Kunst- und Werkunterricht Unterrichtsstunden zur Pflege des Luftschutzgedankens einschalten. Die Themen „Luftgefahr droht“, „Werbung für den RLB“, „Luftschutz — Selbstschutz“ oder ähnliche geben Veranlassung zu plakatartigen Darstellungen, die, wie zahlreiche Erfahrungen bewiesen haben, Phantasie und Gestaltungskraft der Schüler und Schülerinnen anregen und auch praktisch für die Förderung des Luftschutzes in Frage kommen. Ebenso kann im Werkunterricht einmal eine Stunde für die Herstellung von Hinweisschildern u. a. benutzt werden, die im Luftschutzraum und sonst in der Schule Verwendung finden.

c) Einzelhinweise

Neben der besprochenen Form der gelegentlichen Luftschutzunterweisung wird aber in vielen Fällen der kurze Hinweis auf den Luftschutz, seine Aufgaben, Einrichtungen und Geräte eine große Rolle spielen. Solche Hinweise lassen sich besonders leicht in den Unterricht einfügen. Bei der engen Verknüpfung, die zwischen dem Gebiet des Luftschutzes und den meisten Teilen der Wissenschaft und Technik bestehen, ist das ohne weiteres verständlich. Für den Unterricht liegt hier eine gewisse Gefahr. Im Uebereifer wird jede Gelegenheit benutzt, um den Luftschutz als Beispiel oder Anwendung heranzuziehen.

¹⁾ Siehe S. 92 und vgl. dazu O. Degosang, *Der Schutzraumgedanke im mathematischen Unterricht* („Luftfahrt und Schule“, II., S. 258). Weiter ausgeführt in Meyer-Sellien-Burkhardt, a. a. O., S. 177 ff. (mit zahlreichen Aufgaben). Außerdem E. Sellien, *Luftschutz im Mathematikunterricht* („Luftfahrt und Schule“, VI., S. 84 ff.).

²⁾ Dazu W. Pickert, *Unsere Flakartillerie*, Berlin 1937 (Verlag Mittler u. Sohn), das VDI-Sonderheft „Flugabwehr“ (2. Aufl., Berlin 1940) und besonders H. Buss, *Das Flugabwehrproblem* („Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften“, 46. Jahrg., 1940, S. 62 und 78).

Das muß die Schüler ermüden. Nur was zwanglos gebracht werden kann, soll benutzt werden. Am besten ist es, wenn die Schüler selbst die Beziehung zum Luftschutz finden. So wird im Anschluß an die Besprechung des Chlorkalks in der Chemie nach der Anwendung dieses Stoffes in der Technik und im täglichen Leben gefragt werden. Die Schüler werden die Verwendung bei der Wäsche und zur Desinfektion, sie werden aber sicher auch seine Rolle bei der Entgiftung nennen und damit dem Lehrer ungewungen die Möglichkeit geben, den Entgiftungsprozeß je nach der Lage mehr oder weniger eingehend zu behandeln. Bei Besprechung des Manometers werden die Schüler auf die Benutzung dieser Geräte an Dampfkesseln, Kohlensäureapparaten u. ä. hinweisen. Daß auch im Sauerstoffschutzgerät ein solches Manometer als Finimeter eingebaut ist, dürfte vielleicht dem einen oder andern bekannt sein, sonst ist die Ueberleitung dazu so naheliegend, daß ein Zwang nicht zu spüren ist. Als letztes Beispiel sei das Verfahren der Verdunklung mittels Komplementärfarben erwähnt, das sich ohne weiteres bei Besprechung der Komplementärfarben und der Körperfarben ergibt. Ein kurzer Hinweis genügt, da das Verfahren nach Erlaß der Blaulichtverordnung nicht mehr angewandt wird.

Es kommt also bei diesen gelegentlichen Bemerkungen zum Luftschutz vor allem darauf an, sie so einzufügen, daß das Interesse geweckt und nicht ertötet wird. Merkt der Lehrer, daß die Anregung von der Klasse lebhaft aufgenommen wird, so wird er den Augenblick nützen und Ergänzungen geben, wird vor allen Dingen — wenn es ihm richtig erscheint — durch ein weiteres Wort, eine kurze Mahnung oder einen ernststen Appell erzieherisch einzuwirken versuchen. In geeigneter Form und in der rechten Stunde sind derartige gelegentliche Bemerkungen und Mahnungen, wie jeder Erzieher weiß, von größerem Eindruck als lange Ausführungen in einer besonderen Werbeveranstaltung für denselben Gedanken. Umgekehrt folgt daraus aber, daß dann, wenn die Klasse für die gelegentlich angeschnittene Luftschutzfrage wenig Interesse zeigt, nur in sachlich besonders begründeten Fällen eine vertiefende Behandlung am Platze ist. Man begnüge sich dann eben damit, die Beziehung aufgedeckt und die Probleme zum Anklingen gebracht zu haben, und warte auf eine günstigere Gelegenheit.

Nach diesen Vorbemerkungen sei eine stichwortartige Zusammenstellung von möglichen Einzelhinweisen aus dem Gebiet

des Luftschutzes gegeben. Sie erhebt in keiner Weise Anspruch auf Vollständigkeit. Die bereits erwähnten Vorschläge werden i. a. nicht wiederholt.

Deutsch. Zusammenstellung von Luftschutzausdrücken. — Entsprechende Rechtschreibübungen. — Wortlehre im Anschluß an Luftschutzausdrücke. — Abfassen kurzer Luftschutzmeldungen, wie sie im Selbstschutz vorkommen. — Luftschutzthemen für Niederschriften, Aufsätze und Berichte. (Vorschläge siehe in Meyer-Sellien-Burkhardt, a. a. O., S. 130 und S. 175; vgl. auch F. Reuschel, Der Luftschutzgedanke in den schriftlichen Arbeiten der Volksschüler, in „Luftfahrt und Schule“, II, S. 91). — Weiterführende Gedanken bei E. Holler, Der Luftschutzgedanke im Deutsch- und Geschichtsunterricht der Oberstufe der Höheren Schule („Luftfahrt und Schule“, III, S. 239).

Geschichte. Brandschutz einst und jetzt im Kriege. — Luftschutz im Weltkrieg. — Luftschutz im Ausland. — Angloamerikanische und kontinentale Auffassung vom Wesen des Krieges. — Fragen eines allgemeinen Luftrechts. — Geistige Kriegführung (Propaganda durch Rundfunk, Zettelabwurf usw.)¹⁾.

Erdkunde²⁾ (und Heimatkunde). Das luftgeschützte Haus. — Die Luftschutzgemeinschaft. — Das Luftschutzrevier. — Luftlage des Heimatortes. — Luftgefährdung und Luftempfindlichkeit, als Begriffe und angewandt auf den Heimatort. — Deutschland als „Luftkreuz“ Europas. — Die Luftgefährdung und Luftempfindlichkeit Deutschlands seit 1919, besonders seit 1933. — Altstadtanierung und Luftschutz. — Auflockerung der Menschen- und Industrieballungen. — Versorgungsanlagen unter dem Gesichtspunkt des Luftschutzes. — Die neue Stadt. — Weltpolitik im Zeitalter des Flugzeugs.

¹⁾ Vgl. A. Blau, *Geistige Kriegführung*, Potsdam 1937 (Verlag Voggenreiter).

²⁾ Vgl. hierzu E. Löffken, *Baulicher Luftschutz*, Berlin 1940 (Verlag W. Ernst), und die Aufsätze von A. Scheer in „Luftfahrt und Schule“: „Geographische Betrachtungen zur Luftempfindlichkeit des Deutschen Reiches“ (I., S. 18), „Luftschutzfragen bei der Behandlung siedlungs- und wirtschaftsgeographischer Stoffe“, (I., S. 291), „Raumordnung und Luftschutz“ (III., S. 264).

Kunsterziehung. Worte führender Männer zum Luftschutz als Vorlage für Kunstschriftübungen. — Plakate.

Biologie bzw. Lebenskunde. Wahrnehmbarkeit der chemischen Kampfstoffe. — Geruchstarnung. — Geruchsprüfkasten. — Gasspürer und ihre Tätigkeit. — Geruchstheorien. — Die Lichtwahrnehmung bei Dunkelheit und die Verdunklungsvorschriften. — Die verschiedene Erkennbarkeit der verschiedenen Farben im Dunkeln (Verwendung des blauen Lichts). — Erste Hilfe bei Brandwunden.

Chemie bzw. Naturlehre. Nebelstoffe (beim Phosphor, Salmiak, Schwefeltrioxyd, Zink; Zusammenfassung: Säurenebel und Salznebel). — Nebelgeräte. — Natrium, Kalium, Oele, Hartöl als Zusätze zu Brandbomben. — Kaliumpermanganat zur Entgiftung. — Heeresatmer. — Proxylon- und Naszogengerät.

Physik bzw. Naturlehre. Luftsperrballone. — Luftsperrdrachen. — Gleitflug und Sturzflug. — Arten der Kriegsflugzeuge. — Scheinwerfer in der Luftabwehr. — Treffsicherheit der Bomben. — Stellvertretende Trümmerlast. — Abstützung einer Decke¹⁾. — Flugzeugschall. — Ventile der Volksgasmaske. — Teilbarkeit der Stoffe am Beispiel der Schwefelwasserstoff-Blaukreuzgruppe²⁾. — Luftdruckwirkung der Sprengstoffe³⁾.

Rechnen und Mathematik. Fast alle Gebiete des Luftschutzes lassen sich in einfachen Aufgaben verwenden. Aufgaben liefern die neuen Mathematik- und Rechenbücher. Weiteres Material in dem Beitrag O. Degosang, „Aufgaben aus dem Gebiet des Luftschutzes“ in A. Dörner, „Mathematik im Dienste der nationalpolitischen Erziehung“ (Frankfurt a. M., 2. Aufl., 1935) und — z. T. durchgerechnet — in Meyer-Sellien-Burkhardt, Schule und Luftschutz, 2. Aufl., 1940, S. 135 und 176. In dem letzteren Buch sind z. T. die Anregungen

¹⁾ Etwa im Anschluß an K. Otto, Die behelfsmäßige Herrichtung von Luftschutzräumen, Berlin-Charl. 5, 1939 (Verlag Gasschutz und Luftschutz).

²⁾ Vgl. E. Sellien in K. Metzner, a. a. O., S. 165.

³⁾ Ebenda, S. 173. Vgl. auch Wirth-Muntsch, Die Gefahren der Luft und ihre Bekämpfung. 3. Aufl., Berlin 1940, S. 108 (Verl. Reinshagen).

verarbeitet, die vorher als Einzelbeiträge Selliens in „Luftfahrt und Schule“ erschienen sind¹⁾. Die Aufgaben betreffen das Flugzeug (Reichweite, Steigfähigkeit, Geschwindigkeit, Bombenlast), die Abwurfaffen, die chemischen Kampfstoffe, den Luftschutzraum (besonders vielseitig verwendbar), die Scheinwerfer und Hörgeräte, das Flakschießen, die Verdunklung und Tarnung, die Entgiftung u. a.²⁾.

Neuere Fremdsprachen. Lesen von Zeitungsabschnitten. Referate aus Büchern. — Verwendung des Luftschutzes in Sprechübungen. Vgl. dazu:

F. Köhler, Luftfahrt und neusprachlicher Unterricht (Berlin-Charlottenburg 2, 1935), mit englischem und französischem Luftschutzwortschatz.

J. Rosette, Luftschutz im neusprachlichen Unterricht. („Luftfahrt und Schule“, II, S. 187. Mit Literaturbesprechung.)

Praktischer Luftschutzunterricht in der Oberstufe der Oberschule (ebenda, III, S. 92). Englischer Luftschutz (ebenda, IV, S. 257). Luftschutz-Englisch (ebenda, V, S. 43). Der französische Luftschutz (ebenda, V, S. 101). Luftschutz-Französisch (ebenda, V, S. 114).

Leibesübungen. Meldeübungen. — Pflege und Aufbewahrung der VM. — Uebungen mit der VM³⁾, und zwar zuerst ohne, dann mit eingeschraubtem Filtereinsatz (Gewandtheits- und Geschicklichkeitsübungen, Trage- und Meldeübungen, Dauerübungen).

Werkunterricht. Verdunklungsvorrichtungen. — Hinweis schilder. — Aufziehen von Merkblättern und ähnlichem. — Bau von Einrichtungsgegenständen für den Luftschutzraum. — Werbematerial. — Modelle.

¹⁾ II., S. 19 und 41; S. 44; V., S. 20; VI., S. 84.

²⁾ Beim Selbstbilden von Aufgaben achte man darauf, daß die Aufgaben möglichst Fragen der Wirklichkeit entsprechen und daß nicht gegen die geltenden Bestimmungen verstoßen wird. — Auf Vereinfachungen mache man aufmerksam. —

³⁾ Vgl. die Fußnote S. 104 und außerdem aus „Luftfahrt und Schule“: W. Haase-Lampe, Die seelische und körperliche Einstellung des schulpflichtigen Kindes zur Volksgasmaske (III., S. 287). — Schmällenberg, Luftschutz und Schulturnen (III., S. 165).

Reiche Anregungen (und Anleitungen) geben die Aufsätze von H. Fischer in „Luftfahrt und Schule“: „Bau eines Schutzraummodells im Werkunterricht“ (II, S. 283), „Luftschutz im Werkunterricht“ (IV, S. 88), „Wasserversorgung im Luftschutzraum“ (IV, S. 186), „Wir bauen eine Wickelmaschine“ (IV, S. 235). Vgl. auch H. Jansen, „Eine einfache Verdunklungsvorrichtung“ (ebenda, IV, S. 163).

In Frage kommen auch Arbeiten mit dem „VM-Ergänzungskasten“¹⁾, d. h. die Ergänzung und Instandsetzung beschädigter Volksgasmasken.

H a n d a r b e i t. Taschen für Melder. — Tragtasche für die VM. — Armbinden der Selbstschutzkräfte. — Herstellung von Verbandsmaterial für Uebungen und für den Ernstfall (Dreiecktücher, Augenschutz usw.).

K o c h e n u n d H a u s w i r t s c h a f t. Schutz der Nahrungs- und Genußmittel gegen die Wirkungen der chemischen Kampfstoffe²⁾.

D. Der Luftschutz im Hochschulunterricht

Die Möglichkeit, Luftschutzfragen im Unterricht der Hochschulen zu behandeln, ergibt sich ohne weiteres aus der Tatsache, daß zahlreiche Gebiete der Wissenschaft unmittelbare Beziehungen zu diesen Fragen haben. Man denke nur an den baulichen Luftschutz, den Brand- und Gasschutz, an die Pathologie und Therapie der Kampfstoffkrankungen, an das Luftschutzrecht usw., um sofort zu ersehen, daß eine große Anzahl von Fragen durchaus im Rahmen der Vorlesungen und Uebungen der Universitäten und Technischen Hochschulen behandelt werden kann und im wehrpolitischen Interesse behandelt werden muß. Das kann — ebenso wie bei den Schulen — durch ein gelegentliches Einfügen dieser

¹⁾ Vgl. Meyer-Sellien-Burkhardt, a. a. O., S. 188, und den Bericht „Versuche mit dem VM-Ergänzungskasten“ von E. Sellien („Luftfahrt und Schule“, IV., S. 183).

²⁾ Dazu „Gasschutz und Entgiftung im hauswirtschaftlichen Unterricht“ von E. Sellien („Luftfahrt und Schule“, V., S. 72).