



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Der Luftschutz in Schulen und Hochschulen**

**Helbig, Hans**

**Berlin, 1942**

c) Einzelhinweise

---

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

Auch der Mathematikunterricht kann derartige Unterrichtseinheiten für die Luftschutzunterweisung zusammenstellen. Als Beispiele seien das Luftschutzraumproblem<sup>1)</sup> und die mit der Flakabwehr zusammenhängenden Fragen<sup>2)</sup> 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.

<sup>1)</sup> 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.).

<sup>2)</sup> 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.)<sup>1)</sup>.

**Erdkunde**<sup>2)</sup> (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.

<sup>1)</sup> Vgl. A. Blau, *Geistige Kriegführung*, Potsdam 1937 (Verlag Voggenreiter).

<sup>2)</sup> 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 Decke<sup>1)</sup>. — Flugzeugeschall. — Ventile der Volksgasmaske. — Teilbarkeit der Stoffe am Beispiel der Schwefelwasserstoff-Blaukreuzgruppe<sup>2)</sup>. — Luftdruckwirkung der Sprengstoffe<sup>3)</sup>.

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. Dorner, „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

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

<sup>2)</sup> Vgl. E. Sellien in K. Metzner, a. a. O., S. 165.

<sup>3)</sup> 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 sind<sup>1)</sup>. 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.<sup>2)</sup>.

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 VM<sup>3)</sup>, 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.

<sup>1)</sup> II., S. 19 und 41; S. 44; V., S. 20; VI., S. 84.

<sup>2)</sup> 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. —

<sup>3)</sup> 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). — Schmallerberg, 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“<sup>1)</sup>, 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 Kampfstoffe<sup>2)</sup>.

#### **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

<sup>1)</sup> 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).

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