



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Der Luftschutz in Schulen und Hochschulen

Helbig, Hans

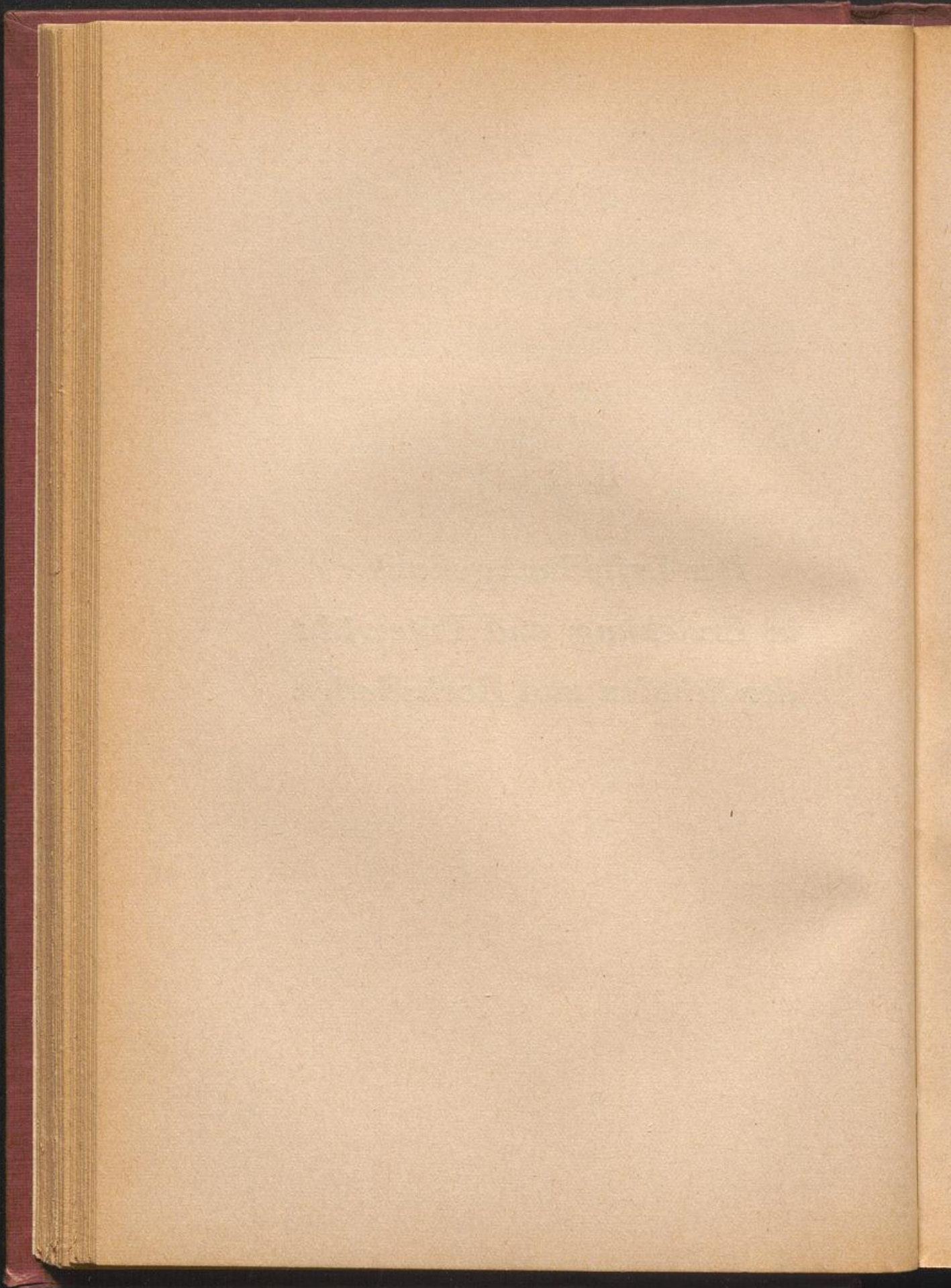
Berlin, 1942

II. Teil. Der Luftschutzgedanke in Erziehung und Unterricht der Schulen
und Hochschulen

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

II. Teil

***Der Luftschutzgedanke
in Erziehung und Unterricht
der Schulen und Hochschulen.***



A. Allgemeines zur Frage: Schule und Luftschutz

1. Der Erziehungsgedanke im Luftschutz

In den Ausführungen des I. Teiles wurde bereits hervorgehoben, daß sich die Beziehungen zwischen dem Luftschutz und der Schule auf keinen Fall in der Vorbereitung der organisatorischen und technischen Maßnahmen erschöpfen, die notwendig sind, um die Schulgebäude und die in ihnen untergebrachten Lehrer und Schüler im Rahmen des Möglichen zu schützen. Wer den Luftschutz in der Schule so sieht, hat seinen Sinn nicht erfaßt. Es geht hier, wie überhaupt im deutschen Luftschutz, nicht nur darum, die deutschen Menschen und besonders die deutsche Jugend, dies wertvollste Gut unseres Volkes, durch umfassende Schutzmaßnahmen vor dem Aergsten zu bewahren: deutscher Luftschutz ist immer und überall kämpferischer Einsatz in der Landesverteidigung, ist zwar Selbstschutz — aber Selbstschutz um Deutschlands willen!

Mit der Bereitstellung der notwendigen Abwehrmittel und mit dem Aufbau der Abwehrorganisation ist es daher nicht getan. Die Menschen, die im Luftschutz eingesetzt werden sollen, müssen nicht nur seine technischen Mittel genau kennen und mit ihnen umzugehen wissen, sie müssen vor allem auch zu der rechten Haltung und im rechten Geiste erzogen werden, damit sie in der Stunde der Gefahr mutig und zielbewußt ihre Pflicht tun.

Die Bedeutung der Erziehung auf dem Gebiete des Luftschutzes ist von allen, die in der Luftschutzarbeit gestanden

haben und noch stehen, seit Jahren betont worden. Trotzdem muß auf diesen Gedanken immer wieder hingewiesen werden. Es ist viel zu bequem, sich auf technische Schutzmaßnahmen zu verlassen, als daß nicht die Gefahr bestände, daß die Notwendigkeit des persönlichen Einsatzes vergessen oder wenigstens gering geachtet werden könnte. Bei der Eigenart der bei einem Fliegerangriff drohenden vielfältigen und z. T. neuartigen Gefahren ist eine solche Laschheit aber unverantwortlich. Wissen, Können und Wollen müssen beim Kämpfer im Luftschutz vereinigt sein, wenn er erfolgreich sein will. Zu dieser Einheit aber kommt man nur, wenn man entsprechende erzieherische Maßnahmen trifft und durchführt.

Am Beispiel der Brandbombenbekämpfung sei gezeigt, wie sehr diese Einheit notwendig ist, und daß es schließlich wertlos ist, darüber zu streiten, was wichtiger sei, das Wissen, das Können oder der zur Tat bereite Wille. Die Wirkung der Brandbombe, ihr Verhalten beim Abbrennen und bei der Anwendung der verschiedenen Löschmittel muß man kennen, wenn man sich nicht zwecklos großen Gefahren aussetzen will; man wird die Abwehrmittel nur richtig verwenden, wenn man mit ihnen genügend geübt hat; Wissen und Können aber nutzen wenig, wenn nicht hinter ihnen Einsatzfreudigkeit und selbstlose Kampfbereitschaft stehen. Aus der Geschichte des Luftschutzes wissen wir nur zu gut, wie geschickt die lähmende Wirkung des Wissens um die Größe der drohenden Luftgefahr von gewissen pazifistischen Kreisen ausgenutzt worden ist, um den Abwehrwillen zu töten. Wenn die Gefahr als so riesengroß dargestellt wird, daß gegen sie kein Mittel ausreichend zu sein scheint, liegt es ja nahe, ganz auf Gegenwirkung zu verzichten. Andererseits ist aber der größte Mut nur Tollkühnheit, die mit schweren Opfern bezahlt werden muß, wenn er nicht mit Wissen und Können gepaart ist.

Wer ohne Ausnutzung vorhandener Deckungen aufrecht in den Bereich der entzündeten Brandbombe stürmt und etwa versucht, einen vollen Eimer Wasser in den Brandherd zu gießen, ist kein Held, sondern ein Dummkopf, der mit seiner Tat nichts zur Abwehr der Brandgefahr getan, sondern sich selbst gefährdet und der Volksgemeinschaft dadurch geschadet hat, daß er entweder als Kämpfer in der Zukunft überhaupt ausfällt, oder daß er langwieriger Pflege bedarf, bis er von seinen Verletzungen wieder hergestellt ist.

Zweckmäßige Organisation und einfache, aber wirksame technische Mittel in der Hand gut geschulter, mutiger Abwehrkräfte müssen daher im Luftschutz gefordert werden. Daß sie imstande sind, den drohenden Gefahren erfolgreich entgegenzutreten, haben zahlreiche Versuche und Uebungen im Frieden ebenso wie die neuesten Kriegserfahrungen bewiesen. Hausfeuerwehren des Selbstschutzes haben gezeigt, daß sie selbst einen Dachstuhlbrand noch so bekämpfen können, daß seine weitere Ausdehnung verhindert werden konnte. Und daß allein richtiges, luftschutzmäßiges Verhalten der Bevölkerung bei Angriffen mit Sprengbomben in erheblichem Maße zur Vermeidung von Verlusten beiträgt, ist eine Erfahrung des Weltkrieges, die durch die Kriege in China, Spanien und seit 1939 nicht widerlegt worden ist. Von besonderer Bedeutung ist schließlich das Wissen um die Gefahr und richtiges, durch Unterweisung und Schulung erreichtes Verhalten gegenüber den chemischen Kampfstoffen. Gasdisziplin ist notwendig. In Verbindung mit einfachen technischen Mitteln — gasdichte Luftschutzräume, Volksgasmasken — und Vorbereitung aller Maßnahmen zur Entgiftung und Ersten Hilfe bei Kampfstoffvergiftungen stellt sie nachweislich einen Schutz gegen die Gefahren des chemischen Krieges dar, der so viel von seinen Schrecken verliert.

Aus diesen allgemeinen Ueberlegungen folgt aber zwingend die Notwendigkeit umfassender Erziehungsmaßnahmen für das ganze Volk. Alle sind gefährdet, alle müssen an Abwehr denken, alle müssen dazu geschult und erzogen werden! Es ist selbstverständlich, daß dabei die Erziehung der Jugend nicht fehlen darf, daß die Jugend im Selbstschutz unterwiesen und in seinem Geiste erzogen werden muß, daß also auch die Schule in die Selbstschutzarbeit einzureihen ist.

Dieser einleuchtenden Forderung, die später noch von anderer Seite her begründet werden soll, steht nun aber in Deutschland zunächst die Tatsache gegenüber, daß die Durchführung des Selbstschutzes, der ja der Bevölkerung obliegt, dem Reichsluftschutzbund übertragen ist.

2. Schule und Reichsluftschutzbund

Ist nun eine selbständige Luftschutzarbeit der Schule ausgeschlossen? Allerdings, Ausbildung im strengen Sinne ist nicht

Sache der Schule. Aber es bleibt daneben eine „wichtige, vorbeugende Aufklärungs- und Erziehungsarbeit zu luftschutzgemäßem Verhalten und zum Verständnis für die Bedeutung und die Erfordernisse des Luftschutzes zu leisten“ — und diese Aufgabe stellt mit den angeführten Worten der „Luftschutzerlaß“ des Reichsministers für Wissenschaft, Erziehung und Volksbildung vom 30. 10. 1939 — K I b 8752/30. 10. 39 (68) usw. — der deutschen Schule und den deutschen Erziehern! Er gibt ihnen gleichzeitig den Weg an, auf dem das Ziel zu erreichen ist: „durch unterrichtliche Mittel“, denn die Schule erzieht durch Unterricht.

Mit dieser Entscheidung, die zugleich die Abgrenzung der Luftschutzarbeit in der Schule gegenüber der des RLB bedeutet, ist der klare Abschluß einer jahrelangen Entwicklung erreicht. Daß es so kommen mußte und daß es unmöglich war, die nationalsozialistische deutsche Schule aus der Luftschutzarbeit herauszulassen, ist jedem klar gewesen, der die Aufgaben dieser Schule und die des Luftschutzes richtig sah. Eine Behandlung luftschutztechnischer Regeln und das Einüben einiger Handgriffe zur Abwehr der aus der Luft drohenden Gefahren könnte von jedem Standpunkt aus in die Schularbeit eingegliedert werden. Das wäre die Erfüllung einer bloß nützlichen Forderung. Die Luftschutzunterweisung und -erziehung aber als Aufgabe des ganzen Volkes im Sinne einer richtigen wehrgeistigen Haltung zu sehen, entspricht dem, was aus dem Umbruch von 1933 zwangsläufig für die deutsche Schule folgen mußte. Bereits im Jahre 1933 gab der damals im Reich für die Schulfragen zuständige Reichsinnenminister Dr. Frick diesem Gedanken Ausdruck, wenn er sagte: „Die deutsche Schule hat den politischen Menschen zu bilden, der in allem Denken und Handeln dienend und opfernd in seinem Volke wurzelt und der Geschichte und dem Schicksal seines Staates ganz und untrennlich zu innerst verbunden ist“. „Die Schule muß die notwendige Vorarbeit leisten; in die heranwachsende Jugend muß der Keim des Wehrgedankens gelegt werden.“ Und der preußische Kultusminister Rust forderte bei der Eröffnung der Hochschule für Lehrerbildung zu Lauenburg am 24. 6. 1933: „Wir brauchen eine Jugend, die wie jene von Langemarck bereit ist zu eiserner Disziplin und sich dem Gesetz der Unterordnung unter das Gemeinwohl unterwirft.“

3. Luftschutz im Rahmen der wehrgeistigen Erziehung

Die nach eingehender Durcharbeitung 1938 bis 1940 erschienenen Lehrpläne für die Volks-, Mittel- und Höheren Schulen haben diese Gedanken im einzelnen ausgeführt. Die Forderung wehrgeistiger Erziehung ist in ihnen ein wesentliches und tragendes Unterrichtsprinzip, dazu bestimmt, „die deutsche Jugend zur Volksgemeinschaft und zum vollen Einsatz für Führer und Nation zu erziehen“ (Erl. vom 10. 4. 37 — E II a 485 — [Volksschulen]).

In den Rahmen dieser allgemeinen Wehrerziehung gehört die Luftschutzarbeit als ein wichtiger Teil. Mehrfach ist bereits betont worden, daß der Luftschutz, auch der Selbstschutz, in unserem Sinne Landesverteidigung ist und daß es nicht darauf ankommt, „jedem Deutschen seinen Heldenkeller“ zu bauen, sondern dafür zu sorgen, daß die Heimatfront steht und nicht unter Luftangriffen zusammenbricht. Die Aufgaben der Schule in der allgemeinen wehrgeistigen Erziehung entsprechen denn auch völlig denen, die ihr im Dienste des Luftschutzes gestellt werden. „Die Schule vermittelt soldatische Auffassungen, aber nicht militärische Fertigkeiten, liefert Rüstzeug für die geistige Wehrbereitschaft der Nation, aber nicht Handwerkszeug für die Marschbereitschaft der militärischen Organisation. Die Schule erzieht zu einer tapferen seelischen Haltung, zu Charakter und Bildung, aber nicht zu einer waffentechnischen Schulung. Die Schule entläßt eine wehrerzieherisch vorbereitete, aber nicht eine vormilitärisch ausgebildete Jugend“. Mit diesen Worten des bekannten Generals v. Metzsch (Monatsschrift f. höh. Sch. 1935, S. 261), die man nur dahin noch ergänzen muß, daß auch ein gewisses wehrkundliches Wissen im Unterricht vermittelt werden soll, ist umrissen, was wir in Deutschland mit wehrpolitischer Erziehung in der Schule wollen. Man übertrage das Gesagte auf den Luftschutz — und man kommt grundsätzlich zu dem, was der „Luftschutzerlaß“ vom 30. 10. 39 als Forderung ausspricht: keine Luftschutzausbildung im Sinne des RLB, aber eine vorbereitende Aufklärung über die Fragen des Luftschutzes und eine Erziehung im rechten Luftschutzgeist (s. III. Teil S. 331).

Aus dieser Auffassung vom Sinn der Luftschutzarbeit folgt sofort die andere Anweisung des „Luftschutzerlasses“: „Der

Luftschutz, seine Bedeutung und seine Durchführung, ist daher in allen Schulen — auch denen der Luftschutzorte II. und III. Ordnung — in den hierfür geeigneten Unterrichtsfächern zu behandeln.“ Käme es nur darauf an, praktische Regeln für das Verhalten bei Luftangriffen zu geben, so würde es genügen, diese Unterweisung auf die Schulen in besonders gefährdeten Orten zu beschränken und z. B. das flache Land ganz aus dem Luftschutzunterricht herauszulassen. Wenn aber die Jugend wehrpolitisch geschult werden soll, dann ist der Ort, an dem sie lebt, belanglos, denn jeder Deutsche soll seine Pflicht dem Vaterland gegenüber erfüllen und soll dazu erzogen werden. Daß die allgemeine Unterweisung aller auch rein praktisch gesehen von Wert ist, sei nur nebenbei bemerkt. Denn niemand kann mit völliger Sicherheit sagen, daß irgendein Ort in Deutschland überhaupt nicht luftgefährdet sei, und niemand weiß, ob er dauernd an einem Orte leben wird, der zunächst als wenig oder gar nicht luftgefährdet angesehen wird.

4. Einsatz der Jugend für den Luftschutz

Und noch ein anderer Gedanke, der für den Luftschutzunterricht für alle spricht, darf nicht vergessen werden. Man sieht nur die eine Seite der Sache, wenn man die Notwendigkeit der Luftschutzunterweisung und -erziehung lediglich von der Schule und der Jugend aus betrachtet. Auch der Luftschutz als solcher hat an der Mitarbeit der Jugend ein erhebliches Interesse. Das ist in erster Linie deshalb der Fall, weil Jugendliche in starkem Maße neben Frauen und älteren Männern im Ernstfall als Selbstschutzkräfte, ja auch in gewissen Teilen des behördlichen Luftschutzes, im Luftschutzwarndienst und Sicherheits- und Hilfsdienst, Verwendung finden müssen. Zum anderen kann man die Einsatzfreudigkeit und Begeisterungsfähigkeit der Jugend besonders in der Werbung für den Luftschutzgedanken und z. T. auch für die Durchdringung des ganzen Volkes mit gewissen Forderungen und Ideen des deutschen Luftschutzes gebrauchen. Wenn es gelingt, die Jugend für den Luftschutz zu gewinnen, so ist damit ein bedeutsames Mittel gefunden, um über die Jugend zu den Herzen und Hirnen der Älteren vorzudringen. Der Junge, der in der Schule mit einer Volksgasmaske geübt, der ihre Wirkungsweise kennengelernt und ihre Zuverlässigkeit im

Reizgasraum erprobt hat, wird im elterlichen Hause manches Bedenken zerstreuen, das vielleicht sonst nicht so rasch überwunden worden wäre. Die Mädel, die im hauswirtschaftlichen Unterricht angehalten worden sind, die Lebensmittel in gut schließenden Behältern aufzubewahren, um sie gegen chemische Kampfstoffe zu schützen, werden auch in der häuslichen Küche auf diese einfache und wirksame Vorsichtsmaßregel achten. Die Jugendlichen, die von ihren Lehrern dazu angeregt worden sind, Plakate und Werbeschilder für den Reichsluftschutzbund herzustellen, werden durch ihre Arbeit, an der die Familie doch meist Anteil nimmt, die Eltern zum Nachdenken, zum Mitdenken — und schließlich zum Mittun bewegen. Die tiefe Gläubigkeit, mit der die Jugend das verfolgt, was sie einmal als richtig erkannt hat, verfehlt ihren Eindruck nicht. Es wäre daher falsch, wenn man auf die Möglichkeiten verzichten würde, die sich für den Luftschutz daraus ergeben.

Die Voraussetzung für einen solchen Erfolg in der Werbung ist aber eine entsprechend sich einsetzende Jugend, die von dem Wert und der Bedeutung des Luftschutzes ebenso durchdrungen ist, wie sie von seinem letzten und tiefsten Sinn als Teil der Landesverteidigung weiß. Zu diesem Ziel wird man aber nur gelangen, wenn man der Jugend das Kämpferische im Luftschutz aufzeigt und ihr Gelegenheit gibt, die für den Luftschutz erforderlichen Tugenden — Mut, Tapferkeit und Opfersinn — tätig zu beweisen. Jugend will handeln, will Widerstände besiegen, will angreifen. Es ist daher sicher psychologisch einfacher, Jungen für den Dienst in der Luftwaffe zu begeistern. Um so wichtiger ist die erzieherische Aufgabe der Schule, demselben Jungen zu zeigen, daß er noch vorher, ehe das Vaterland ihn als Flieger gebrauchen kann, an anderer Stelle seine Pflicht tun kann und daß ihm nach dem bekannten Worte des Reichsmarschalls H. Göring als Kämpfer im Luftschutz soviel Ehre wie jedem Soldaten an der Front zukommt, wenn er sich richtig einsetzt.

In einem besonderen Sinn kann die Schule noch für die Fragen des baulichen Luftschutzes ihre Mitwirkung entfalten. Der bauliche Luftschutz ist nicht von heute auf morgen durchzuführen. Seine Forderung nach allgemeiner Auflockerung aller Ballungen sowohl der Bevölkerung als auch der Industrie, der mensch-

lichen Wohnungen usw. schließt eine so gewaltige Aufgabe in sich, daß sie kaum von einer Generation restlos erfüllt werden kann. Sie bedeutet aber nicht nur materiell, sondern auch geistig und gefühlsmäßig eine derartige Wandlung vorhandener Auffassungen, daß ebenfalls Zeit erforderlich ist, um das Volk in sie hineinwachsen zu lassen. Wer die Entwürfe betrachtet, die von namhaften Städtebauern von der Zukunftsstadt entwickelt worden sind und die sowohl den Erfordernissen des baulichen Luftschutzes als auch denen der Sozialhygiene, der Wohnkultur und der Volksgesundheit entsprechen¹⁾, der wird verstehen, daß es sich hier um Maßnahmen einschneidender Art handelt, die ohne entsprechende geistige Vorbereitung in ihrer Gesamtheit nicht erfolgreich durchgeführt werden können. Der Bruch mit dem Bekannten und Gewohnten, mehr noch mit allem, was wir seit Jahrzehnten als allgemeine Entwicklung kennen und z. T. miterlebt haben, den Weg nämlich vom Landvolk zum Industrievolk, vom Dorf zur Groß- und Millionenstadt, vom handwerklichen Kleinbetrieb zum industriellen Riesenunternehmen usw., dieser Bruch muß vollzogen werden. Weiträumige Siedlungen mit großen Grün- und Freiflächen, mit breiten Straßen und niedrigen Häusern, Trennung dieser Wohnbezirke von den Stätten der Industrie, Auflockerung dieser Industriewerke in getrennte Einzelunternehmen mit entsprechend gestellten Fertigungsaufgaben, Ersatz der großen zentralen Kraftwerke und Versorgungsbetriebe durch kleinere, geschützt liegende und durch geeignete Verbindungen in ihrer Leistung sich ergänzende Werke: das sind nur einige Andeutungen, die aber schon erkennen lassen, wie groß die Aenderungen sind, die sie erforderlich machen²⁾. Dazu kommt als grundsätzlich wichtige Einstellung der Gedanke, daß auch in wirtschaftlichen Dingen der wirtschaftliche Gesichtspunkt nicht der alleinige und entscheidende ist, sondern daß auch auf diesem Gebiete das Interesse des Volksganzen und besonders das der Landesverteidigung als wesentlich berücksichtigt werden muß. Ein kriegswichtiger Betrieb darf nicht an gefährdeter Stelle errichtet werden, auch wenn der Grund und Boden an dieser Stelle besonders billig zu

¹⁾ Vgl. z. B. die für die Schule gedachte Zusammenfassung von H. Frommhold, *Kriegskunst und Siedlung, Luftschutz und Städtebau*. („Luftfahrt und Schule“, IV, S. 110 und 135, mit Abbildungen.)

²⁾ Vgl. besonders hierzu A. Löfken, *Baulicher Luftschutz*, 3. neubearb. Aufl. (Berlin 1940. Verlag W. Ernst u. Sohn.)

erhalten und die Verkehrslage vielleicht sehr günstig ist; es darf nicht ein Riesenwerk gebaut werden, das durch seine günstige Zusammenfassung aller Arbeitsgänge einen für die Kriegführung notwendigen Gegenstand besonders billig und schnell herstellen kann, wenn dieses Werk das einzige seiner Art ist und die Möglichkeit besteht, daß es infolge eines großen Luftangriffs für längere Zeit völlig oder zu einem wesentlichen Teil ausfällt!

Selbstverständlich können solche Forderungen auf dem Verwaltungswege durch geeignete gesetzgeberische Maßnahmen durchgeführt werden. Aber daneben wird jede Staatsführung in einem Kulturstaat Wert darauf legen, in den betroffenen Kreisen der Bevölkerung Verständnis für ihre notwendigen Maßnahmen zu erwecken. Das wird immer verhältnismäßig schwer sein bei denen, die selbst unter solchen Maßnahmen persönlich wirtschaftlich zu leiden haben; es ist dagegen leicht bei denen, die durch die wirtschaftlichen Erwägungen noch nicht beschwert sind, d. h. bei der Jugend. Eine Jugend aber, die rechtzeitig begriffen hat, um was es geht, der die Notwendigkeit des zu Erreichenden verstandes- und gefühlsmäßig eingegangen ist, wird später viel leichter in gewünschtem Sinne mitarbeiten, auch wenn dem einen oder andern dabei persönlich nicht alles ganz nach seinem Wunsche geht. Wenn man dazu bedenkt, daß die Jugend immer dem Neuen und werdenden im stärksten Maße zugewandt ist, so wird das Gesagte dadurch nur unterstrichen. Die Stelle aber, von der aus die Jugend im Sinne der neuen Gedanken auf dem Gebiete des baulichen Luftschutzes am besten erfaßt werden kann, ist neben der Hitlerjugend, die ebenfalls diese Aufklärungsarbeit übernommen hat, ganz ohne Frage die Schule.

Von maßgebender Seite ist daher eindringlich der Standpunkt vertreten worden, daß der deutsche Lehrer auf diesem Gebiete eine besondere und große Aufgabe hat. Er erfüllt dabei nicht nur die Forderungen des baulichen Luftschutzes, sondern auch die des modernen Städtebauers, des Volkshygienikers und des Arztes.

5. Der Luftschutz im Unterricht der verschiedenen Schularten

Als Ergebnis der vorangegangenen Ueberlegungen wird man festzustellen haben, daß die Eingliederung des Luftschutzes in

die Unterrichts- und Erziehungsarbeit der Schule ebenso wichtig ist wie umgekehrt die Arbeit der Schule für die Durchführung des Luftschutzgedankens im deutschen Volk. Dieselben Ueberlegungen zeigen aber auch, daß der Schule ihre Aufgabe für den Luftschutz, wenn man sie im umfassenden Sinne begreift, nicht von andern Stellen abgenommen werden kann. Ein Vortrag, ein Film, praktische Vorführungen, ja selbst die praktische Ausbildung geben nicht das, was man von der Luftschutzarbeit in der Schule erwarten kann, wenn man sie in die Erziehungsaufgabe der Schule einordnet. Das Einmalige und dadurch zunächst Besondere und Anregende der genannten Veranstaltungen ist ohne Zweifel von Bedeutung für die Jugendlichen, aber die Einmaligkeit der Darbietung ist nicht von nachhaltiger Wirkung. Erst der systematische Einbau in die allgemeine Schularbeit, das Durchdringen des Lehrstoffes mit dem Luftschutzgedanken und die dauernde Berücksichtigung dieses Gedankens in Erziehung und Unterricht können die tiefgehenden Einflüsse auf die Jungen und Mädels ausüben, die vom Standpunkt der Wehrerziehung unbedingt erwünscht, ja erforderlich sind.

Die nationalsozialistische Schule ist für die Erfüllung dieser Aufgabe besonders geeignet. Sie hat sich in den Dienst einer Erziehung gestellt, „die vom Leibe ausgeht und die Seele ergreift und innerhalb und außerhalb der Schulräume auch zur Gemeinschaft erzieht“, sie ist sich aber dessen bewußt, „daß ihr Weg wesentlich über die Entwicklung der geistigen Fähigkeiten führt“. „Die Schule ist wesentlich dadurch bestimmt, daß sie durch Unterricht erzieht“¹⁾. Erziehender Unterricht ist aber gerade das, was die obigen Ausführungen für die Luftschutzunterweisung zur Voraussetzung haben, wenn sie mit Erfolg durchgeführt werden sollen. Nur so wird Wissen um die Sache mit Können und Willen zum Einsatz vereinigt.

Die Art und Weise, wie nun die einzelnen Schularten von der Volksschule bis zur Hochschule den Luftschutz in ihre Unterrichts- und Erziehungsarbeit aufnehmen können, richtet sich naturgemäß nach der Aufgabe, die die genannten Schulen im einzelnen im Rahmen des Gesamtplanes unseres Schulwesens zu erfüllen haben.

¹⁾ „Erziehung und Unterricht in der Höheren Schule“, S. 14. (Berlin 1938, Verlag Weidmann.)

Die Volksschule „trägt die Verantwortung dafür, daß die Jugend mit den grundlegenden Kenntnissen und Fertigkeiten ausgerüstet wird, die für den Einsatz ihrer Kräfte in der Volksgemeinschaft und der Teilnahme am Kulturleben unseres Volkes erforderlich sind“¹⁾. Sie wird daher bei der Aufnahme des Luftschutzstoffes entsprechend verfahren: grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten sind zu übermitteln, die den Volksschüler befähigen, das Wichtigste im Luftschutz und was für den praktischen Einsatz notwendig ist, so zu verstehen, daß das wehrpolitische Ziel erreicht wird. Der Umfang der Unterweisung wird daher stark beschränkt werden müssen; nicht zuviel Stoff, aber in eindringlicher Form und mit dem Ziel stärkster erzieherischer Einwirkung ist notwendig. Die Begründung dafür ist jedem klar, der bedenkt, daß rund 90 Prozent aller unserer Jungen und Mädchen durch die Volksschule gehen. Es ist daher gerade vom Standpunkt der Wehrpolitik von größtem Wert, wenn die Volksschule erzieherisch Wertvolles leistet und damit hilft, die breiten Massen in dem Maße und Sinne vorzubereiten, der für die Landesverteidigung notwendig ist.

„Der Unterricht der Mittelschule hat die Aufgabe, eine über das Volksschulziel hinausgehende, vertiefte und in sich abgeschlossene Gesamtschau der politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Grundlagen des deutschen Volkes zu vermitteln. Sie wird in einer vorwiegend an das praktische Leben anknüpfenden Betrachtungsweise erarbeitet“²⁾. „Leben und Lehre müssen sich stets durchdringen. Der gesamte Unterricht ist weithin auf natürliches Erleben und Schauen zu gründen“³⁾. Wesentlich ist die starke Heimatverbundenheit aller Sachgebiete. Verfrühte Betrachtungen und unfruchtbare Erörterungen sind zu vermeiden⁴⁾. Eine starke Betonung erfahren die mathematisch-naturwissenschaftlichen und technisch-werklichen Fächer. Entscheidend ist die Erziehung „zur Einsatzbereitschaft im künftigen Beruf“⁵⁾.

Für die Luftschutzunterweisung in der Mittelschule geben diese Sätze aus den neuen „Bestimmungen über Erziehung und

¹⁾ „Erziehung und Unterricht in der Volksschule“, S. 9. (Berlin 1940, Zentralverlag der NSDAP., Franz Eher Nachf. GmbH.)

²⁾ „Bestimmungen über Erziehung und Unterricht in der Mittelschule“, S. 4. (Berlin 1939, Zentralverlag der NSDAP., Franz Eher Nachf. G.m.b.H.)

³⁾ Ebenda S. 6.

⁴⁾ Ebenda S. 6.

⁵⁾ Ebenda S. 4.

Unterricht in der Mittelschule“ sofort die richtige Einstellung. Der Luftschutz muß vom Praktischen aus gesehen werden; es geht nicht um die theoretische Erörterung weitergreifender Zusammenhänge. Sachlich und stofflich kann der Unterricht natürlich gegenüber dem, was von der Volksschule gefordert wird, höhere Ziele erreichen. Auch wird er größten Wert auf eine gute experimentelle Begründung des zu Bearbeitenden legen.

„Der Höheren Schule fällt im Aufbau der deutschen Erziehungsordnung die Aufgabe zu, den Teil des jungen Geschlechts mit heranzubilden, der später zur selbständigen Lösung von Lebensaufgaben der Nation herangezogen werden soll“¹⁾. Sie bildet aber nicht zu bestimmten Berufen aus. Ihr Ziel ist daher nicht die Vermittlung eines möglichst umfangreichen Fachwissens, wohl aber die Erziehung der Fähigkeit, „sich an den eigentlichen Berufserziehungsstätten das für ihre Sonderaufgaben notwendige Wissen selbständig anzueignen“²⁾. „Es ist daher die nicht immer richtig verstandene Eigenart der Höheren Schule, daß sie ihr Erziehungsziel in besonderer Weise mit den Mitteln des Erkennens erstrebt“³⁾. Ihre Schüler sollen nicht fertige Ergebnisse als brauchbare Kenntnisse übermittelt bekommen, sondern sollen selbst den Vorgang des Erkennens und Verstehens in sich vollziehen, um so zu eigener, selbständiger Entscheidung zu kommen. Auf die Luftschutzunterweisung übertragen, bedeutet das ein tieferes Eindringen in die Zusammenhänge, ein Verstehen und Begründen der praktisch notwendigen Maßnahmen, ein Einordnen in ein umfassendes System; es bedeutet zugleich die Notwendigkeit, auch die Selbstschutzmaßnahmen anderer Länder nicht unbeachtet zu lassen, um durch Vergleich zu rechtem Verständnis zu gelangen; es bedeutet schließlich als Letztes die Forderung, den Luftschutz als Abwehrmaßnahme ganz allgemeinen Charakters gegenüber der Entwicklung des Flugzeugs als Waffe des Raumes zu sehen und seine geopolitische Bedeutung herauszuarbeiten.

Wenn es daher — um ein Beispiel zu geben — für die Volksschule ausreichend ist, die Luftempfindlichkeit unseres Vaterlandes mit seinen dicht geballten Bevölkerungs- und Wirtschaftszentren, seinen riesigen Industrieanlagen, Kunstbauten und Versorgungsbetrieben als Tatsache zu kennen, wenn es genügt, daß

¹⁾ „Erziehung und Unterricht in der Höheren Schule“, S. 15.

²⁾ Ebenda S. 15.

³⁾ Ebenda S. 16.

die Mittelschule diese Tatsache mit genauen Einzelheiten in umfassenderem Sinne erörtert, hat die Höhere Schule die Aufgabe, diese Tatsache in ihrem geschichtlich-notwendigen Entstehen, in ihrer engen Verknüpfung mit den allgemeinen Fragen der Wirtschaft, Technik und Landesverteidigung, kurz in ihrer tieferen Bedingtheit zu verstehen und zu begreifen, um von der Kenntnis der Tatsache zu einer Erkenntnis vorzudringen. So gewonnene Erkenntnis befähigt dann, wenn sonst die körperlichen und charakterlichen Voraussetzungen gegeben sind, den Schüler der Höheren Schule zum verantwortlichen Weiterdenken und zum vernünftigen Einsatz, wenn einmal die gegebene Sachlage nicht mehr oder nicht genau dem bekannten Schema entspricht.

An den Beispielen des Brand- und Gasschutzes zeigen die „Richtlinien für die Behandlung des Luftschutzes im Unterricht der Schulen“¹⁾ deutlich die oben geschilderten Unterschiede: kennntnismäßiges Erfassen der Grundlagen und Regeln für das richtige Verhalten bei Brand- und Gasgefahr in den Richtlinien für die Volksschulen; tiefere Begründung des Notwendigen aus der Erfahrungswelt des Schülers und Verknüpfung des Stoffes mit dem aus dem praktischen Leben abgeleiteten Wissen des Schülers bei der Mittelschule; begreifendes Verstehen und Einordnung der Vorgänge und der Abwehrmaßnahmen in das systematisch Erarbeitete und damit in große Erkenntniszusammenhänge bei der Höheren Schule.

Wieder in anderer Weise werden die Berufs- und Fachschulen einerseits, die Hochschulen andererseits an den Luftschutzstoff herangehen.

Vorlesungen der Hochschulen übermitteln Kenntnisse und Wissen um die Sache, sie geben gleichzeitig die Zusammenschau von hoher Warte, sie lassen den Studierenden die Wege gehen, auf denen die Erkenntnis gewonnen wird. Darin steht die Hochschule den Lehrzielen der Höheren Schulen nahe und führt sie fort. Ihre letzte Aufgabe aber bleibt doch das forschende Eindringen in die Gebiete, die sie zu ihrem Gegenstand gemacht hat. In Uebungen, Kolloquien und anderen Arbeiten geht sie hier ihren Weg, dessen Durchführung im einzelnen auf dem Gebiete des Luftschutzes späteren Ausführungen vorbehalten bleiben soll (s. S. 130).

¹⁾ Abgedruckt Seite 333.

Aehnlich, wenn auch in weniger tiefem Sinne, verfahren die höheren Fachschulen in den ihnen eigentümlichen Gebieten. Luftschutzunterweisung muß in ihnen vom Sondergebiet her erfolgen und kann dabei sehr eingehend sein. Sie kann in eigenen Untersuchungen zu eigenen neuen Ergebnissen führen.

Die übrigen Berufs- und Fachschulen sollen ihre Schüler in knapp bemessener Zeit von ihrem Beruf her an das für den Beruf erforderliche Wissen und Verstehen heranführen. Alles muß schließlich vom Praktischen her abgeleitet werden, wenn die Kenntnisse so ausgewertet werden sollen, daß sie den allgemeinen, vom Volksganzen aus gesehen notwendigen Erfordernissen entsprechen. Wenn also Luftschutzunterweisung und -erziehung in Berufs- und Fachschulen betrieben werden sollen, so nur in enger Anlehnung an die Fachkunde. Gewisse Ergänzungen sind in den Stunden für die Gemeinschaftskunde möglich. Bei diesen Ergänzungen wird es sich vor allem um die allgemeinen Fragen des Luftschutzes handeln (Luftgefährdung und Luftempfindlichkeit Deutschlands, Aufbau des Luftschutzes, sein Sinn und seine Bedeutung für die Landesverteidigung u. a.). Der Fachunterricht wird dagegen stark auswählen müssen und herausuchen, was sich zwanglos vom Fach her erarbeiten läßt. Fachklassen des Nahrungsmittelgewerbes werden auf die Kampfstoffgefahren für Lebens- und Genussmittel eingehen; Bauhandwerkerklassen werden die Fragen des baulichen Luftschutzes, des Brandschutzes durch bauliche Maßnahmen usw. besonders berücksichtigen, um von diesen Einzelfragen aus, die sie fachmäßig erledigen können, die von der Schule erwartete vorbereitende Luftschutzarbeit zu leisten.

B. Grundsätzliches zum „Luftschutzerlaß“ vom 30. 10. 1939

Von den obigen Erwägungen allgemeiner Art muß man ausgehen, wenn man die dem „Luftschutzerlaß“ vom 30. 10. 1939 beigegebenen „Richtlinien für die Behandlung des Luftschutzes im Unterricht der Schulen“ (s. III. Teil S. 333) in ihrem methodischen Sinn richtig erfassen will. Bevor in eine Einzelbesprechung dieser Richtlinien eingetreten wird, müssen aber noch einige allgemeine Grundsätze für ihre Durchführung herausgestellt werden. Sie betreffen

1. die schon erwähnte Forderung des Erlasses, daß die Luftschutzunterweisung an allen deutschen Schulen durchzuführen ist — Luftschutz für alle,
2. den Einbau dieser Unterweisung in den Unterricht aller Fächer als einen Leitgedanken, als ein Unterrichtsprinzip — Luftschutz im Unterricht, nicht Luftschutz als Fach,
3. den Weg, wie dieser Einbau zu erfolgen hat.

1. Luftschutz für alle

Diese Forderung ist bereits eingehend begründet worden (s. S. 73). Sie ist die logische Folgerung aus der Auffassung, daß der Luftschutz ein Teil der Landesverteidigung, die Luftschutzarbeit in der Schule also ein Teil der wehrpolitischen Erziehung ist.

2. Luftschutz als Unterrichtsprinzip

Der Einbau der Luftschutzstoffe erfolgt im Rahmen des bisherigen Unterrichts und der vorhandenen Fächer. Es wird kein besonderes Fach „Luftschutz“ mit bestimmten Stundenzahlen eingeführt, sondern die zu leistende Arbeit auf alle geeigneten Fächer verteilt. Der „Luftschutzerlaß“ ist also nicht die Wege gegangen, die vorher bereits in einzelnen Ländern auf dem Gebiete der Luftschutzunterweisung beschritten worden waren und denen man gewisse Vorzüge nicht absprechen kann. Ohne Zweifel ist ein besonderes „Fach“ mit besonderen Lehrern für die Durchsetzung eines neuen Gedankens in der Schule ein großer Vorteil. Immer, wenn ein neues Lehrgebiet Eingang in die Schule sucht, wird von seinen Vertretern versucht werden, ein entsprechendes „Fach“ mit festen Stundenzahlen, klar umrissenen Aufgaben und Lehrzielen, mit Beurteilung der Leistungen in den Zeugnissen und Prüfungen usw. im Aufbau des Schulganzen einzurichten. Die auf der anderen Seite dadurch bedingte Gefahr der Zersplitterung der Schularbeit verbietet allerdings der Schulverwaltung meist, den an sie herangetragenen Wünschen zu entsprechen. Die Zahl der Fächer an unseren Schulen ist schon groß genug, sie darf nicht ohne zwingende Not vermehrt werden. Für die Einführung eines besonderen Faches „Luftschutz“ spricht vor allem die Vielseitigkeit des Ge-

bietes, das sich mit seinen Fragen weit in die Naturwissenschaften, die Medizin, die Rechtswissenschaft, die verschiedensten Gebiete der Technik, der Bevölkerungspolitik, der Propaganda usw. erstreckt. Dem kann nur ein vielseitig und gründlich vorgebildeter Lehrer in rechtem Umfange genügen, zumal wenn man sich vergegenwärtigt, in welcher Weise die Höhere Schule zu den Luftschutzfragen Stellung nehmen soll. Aber gerade diese Vielseitigkeit gibt wieder zu denken. Wo ist der Lehrer, der mit gleicher Sachkenntnis und gleichem methodischen Geschick so verschiedene Aufgaben meistern kann, die sonst der Historiker, der Jurist, der Chemiker, der Bauingenieur jeder für sich in einem kleinen Teilabschnitt übernommen hat? Nach einer Entwicklung von wenigen Jahren stehen wir heute wohl allgemein auf dem Standpunkt, daß es „den“ Luftschutzfachmann, der alle seine Teilgebiete beherrscht, nicht gibt. Es kann daher nicht bedauert werden, wenn von der Schule nicht das verlangt wird, was auch die Praxis des Lebens nicht mehr leisten kann. Luftschutz als Unterrichtsprinzip löst die Vielzahl der Fragen auf und verteilt sie auf die Stellen, die ihnen in der Schule sachlich und methodisch gewachsen sind, wenn sie sich nur bemühen, den ihnen zukommenden Anteil des Luftschutzwissens aufzugreifen und in ihre Arbeit einzubauen. Die dafür erforderliche Mehrarbeit aller Lehrenden muß im Interesse der Landesverteidigung geleistet werden. Daß der so eingeschlagene Weg möglich und erfolgversprechend ist, wurde bereits auf anderen Gebieten der Schularbeit bewiesen. Auch die allgemeine wehrgeistige Erziehung, der Luftfahrtgedanke, der Heimatgedanke, der Rassegedanke, allgemein das biologische Denken sind als solche Unterrichtsprinzipien in die nationalsozialistische Schule eingegangen. Sie durchdringen alle Fächer und wirken, richtig aufgefaßt und verständig gehandhabt, mehr in die Tiefe, als wenn ihnen eine Stelle im Schulaufbau als besonderes Fach zugebilligt worden wäre.

Andererseits wird man die Schwierigkeiten nicht übersehen, die in der Aufteilung eines Stoffgebietes auf zahlreiche Fächer liegen. Wiederholungen, Ueberschneidungen, ja Abweichungen in der Darstellung und Bewertung sind zu befürchten. Die letzteren werden allerdings um so mehr verschwinden, je besser und allgemeiner die Ausbildung aller Lehrenden ist. Gegen die zuerst genannten Schwierigkeiten kann man mit geeigneten organisatorischen Maßnahmen vorgehen, auf die später zurück-

gekommen werden soll. Wesentlicher ist ein Einwand, der grundsätzliche Bedeutung hat, weil er sich gegen die Zersplitterung der Luftschutzunterweisung wendet. Wenn der Schüler im Unterricht der verschiedensten Fächer vom Luftschutz hört, wenn hier diese, dort jene Maßnahme aus seinem großen Gebiet besprochen wird, so besteht allerdings die Gefahr, daß ihm das Ganze nicht als eine geschlossene Einheit entgegentritt, sondern ihm der Ueberblick fehlt und alles als ein Mosaik von Einzelfragen erscheint.

Der „Luftschutzerlaß“ berücksichtigt diese durchaus nicht wünschenswerte Möglichkeit und beseitigt sie in seinen „Richtlinien für die Behandlung des Luftschutzes im Unterricht der Schulen“ durch geeignete Vorschriften.

3. Der Luftschutz im Unterricht und die Führungsaufgabe des Schulleiters

Auf zwei Wegen soll der Einbau der Luftschutzstoffe in den Unterricht erfolgen:

1. durch gelegentliche Besprechung der Luftschutzfragen in allen dazu geeigneten Fächern — im folgenden kurz als „gelegentliche Unterweisungen“ bezeichnet,
2. durch pflichtmäßiges Erarbeiten gewisser Lehrstoffe in bestimmten Fächern nach genauen Richtlinien für die verschiedenen Schularten — im folgenden kurz als „Pflichtunterricht“ bezeichnet.

Die Vorschrift der Ziffer 2 sichert die feste Grundlage für die gesamte Luftschutzunterweisung und -erziehung. Sie fordert von den Schulen im naturwissenschaftlichen Unterricht und in der Leibeserziehung die Behandlung der wesentlichen Fragen:

- a) der Brandgefahr und des Brandschutzes,
- b) der Gasgefahr und des Gasschutzes, einschl. der Ersten Hilfe bei Kampfstoffverletzungen,
- c) des Verhaltens in Luftschutzräumen.

Ein Blick in die „Richtlinien“ (S. 333) zeigt die bereits früher erwähnte Tatsache, daß die Art der Behandlung in den verschiedenen Schularten ganz verschieden sein muß. Auch die Luftschutzunterweisung muß sich den allgemeinen Unterrichts- und Erziehungszielen dieser Schularten naturgemäß anpassen.

Wesentlich ist, daß die ausgewählten Gebiete das praktisch Wichtigste umfassen, was unbedingt not tut. Da ihre Behandlung auf wenige, noch dazu verwandte und meist in der Hand eines Lehrers liegende Fächer verteilt ist, ist hier eine Auflösung des einheitlichen Gesamteindrucks weniger zu besorgen. Wenn mehrere Lehrer an diesem Teil der Unterweisung beteiligt sind, wie es bei größeren Schulen z. T. der Fall sein wird, kann ihre enge Zusammenarbeit die letzten Hindernisse beseitigen.

Damit ist die nötige zusätzliche Maßnahme des „Luftschutzerlasses“ zur Vermeidung jeder Zersplitterung in der Luftschutzarbeit angedeutet. Sie liegt in der vom Erlaß besonders eindringlich betonten Führungsaufgabe, die dem Schulleiter gestellt worden ist. Er ist für die sinnvolle Durchführung des Erlasses verantwortlich; er wird daher durch geeignete Maßnahmen auch dafür zu sorgen haben, daß die Einheitlichkeit der Luftschutzunterweisung und -erziehung an seiner Schule gewahrt ist. Das wird, wie oben schon erwähnt, verhältnismäßig leicht beim Pflichtunterricht zu erreichen sein; weniger leicht bei den gelegentlichen Unterweisungen.

Der Erlaß zählt die zu treffenden Maßnahmen nicht auf. Im Folgenden soll eine Reihe von Vorschlägen dazu gegeben werden, die naturgemäß nur als Anhalt dienen können.

1. Aufstellung eines Luftschutzlehrplanes für die Anstalt, in dem die Luftschutzstoffe auf die verschiedenen Klassen und Fächer verteilt sind, getrennt nach pflichtmäßig und gelegentlich zu behandelnden Aufgaben. Dieser Plan muß vor allem bei den gelegentlichen Unterweisungen Ueberschneidungen verhindern. Er kann von Jahr zu Jahr gewissen Änderungen unterworfen werden, da Vorbildung und Sonderinteressen der Lehrkräfte und der Klassen sehr wohl berücksichtigt werden können. Einen Anhalt für den Plan werden die späteren Einzelausführungen geben. Besonders wichtig ist er für die Berufs- und Fachschulen, da bei ihnen die „Richtlinien“ die Stoffauswahl ganz dem Schulleiter überlassen. Bei der geringen Wochenstundenzahl, die diesen Schulen überhaupt zur Verfügung steht, muß die Auswahl besonders genau überlegt sein, damit Wesentliches gebracht wird, ohne dem Fachunterricht alle Zeit zu nehmen.

2. Besprechung von Luftschutzfragen in den Lehrerkonferenzen. Dabei kann in kurzen Referaten sachlich Neues aus dem Gebiet des Luftschutzes gebracht werden (Inhalt neuer Durchführungsverordnungen zum Luftschutzgesetz, wichtige Erlasse des Reichsministers der Luftfahrt und Oberbefehlshabers der Luftwaffe, Anordnungen des örtlichen Luftschutzleiters, Hinweis auf neue Bücher usw.). Ebenso wichtig ist aber die Besprechung der methodischen Fragen beim Einbau des Luftschutzes in den Unterricht (z. B. die Behandlung der Begriffe „Luftgefährdung“ und „Luftempfindlichkeit“ in verschiedenen Fächern — z. B. Erdkunde, Rechnen, Geschichte — und in den verschiedenen Klassenstufen oder die Frage des Luftschutzraumes, der Erziehung zur Gasdisziplin u. s. f.). Zum Teil werden sich diese Aufgaben besser für Fachkonferenzen eignen. Dorthin gehören z. B. auch Vorführungen neu erprobter Versuche zur Erarbeitung der Grundfragen des Brand- und Gaschutzes. Für den Anstaltsleiter stellen die allgemeinen Konferenzen vor allem auch eine Möglichkeit dar, die einheitliche Linie der Luftschutzunterweisung in seiner Schule immer wieder herzustellen. Er wird auch die Gelegenheit benutzen, selbst oder durch den Betriebsluftschutzleiter von Zeit zu Zeit an den letzten Sinn unserer Luftschutzarbeit im Rahmen der Landesverteidigung zu erinnern und die große, der Schule gestellte Erziehungsaufgabe zu betonen, damit die Unterweisung nicht im Stofflichen erstarbt.
3. Berücksichtigung von Luftschutzaufgaben in den schriftlichen Arbeiten und bei den Prüfungen. Das ist in allen Fächern möglich. Bei Prüfungen hat der Schulleiter als Prüfungsleiter außerdem besonders die Möglichkeit, Fragen aus unserem Gebiet stellen zu lassen oder selbst zu stellen.
4. Nachprüfung des Geleisteten bei Unterrichtsbesuchen.
5. Einheitliche Ausrichtung der Luftschutzarbeit durch geeignete allgemeine Schulveranstaltungen. In Frage kommt die Vorführung von Luftschutzfilmen, ein Vortrag des Schulleiters oder des Betriebsluftschutz-

leiters vor der ganzen Schule oder vor passend zusammengestellten Klassen (z. B. vor oder nach der Durchführung einer der vorgeschriebenen Fliegeralarmproben oder bei Uebungen der Einsatzgruppe, soweit sie sich dazu eignen, oder bei Eröffnung einer Luftschutzausstellung der Schule oder bei besonderen Anlässen, wie sie etwa der „Jugend-Luftschutz-Tag“ oder die „Woche der VM“ darstellten, oder anlässlich von Werbeveranstaltungen des RLB u. a.). Bei solchen Gelegenheiten kann besonders die große Linie der Luftschutzarbeit, können Sinn und Bedeutung des Luftschutzgedankens eindringlich und von höherer Warte zum Ausdruck gebracht werden, damit alles das, was an Einzelwissen in den Fächern des Unterrichts zusammengetragen worden ist, sich für den Schüler zu einem einheitlichen Bilde zusammenschließt. Zugleich sind solche Veranstaltungen wegen ihres äußeren Rahmens und ihrer Form psychologisch gut geeignet, auf den Willen und das Gefühl der Jugendlichen zu wirken. Sie können und müssen für die Luftschutz- und Wehrerziehung ausgenutzt werden.

6. Einsatz des Schulleiters. Der „Luftschutz-erlaß“ vom 30. 10. 1939 ordnet an: „Der Schulleiter wird den an sich selbstverständlichen freiwilligen Einsatz der Schulluftschutzgemeinschaft für diese Behelfsarbeiten, der Lehrer sowohl wie der Schüler, durch Aufklärung und Vorbild in die richtige Bahn zu lenken und zu leiten haben.“ Als Betriebsführer ist das seine Pflicht. Das Gesagte muß aber auf die gesamte Luftschutzarbeit in der Schule erweitert werden, wenn sie erfolgreich sein soll. Selbstverständlich kann und wird sich der Schulleiter, sofern er das Amt des Betriebsluftschutzleiters nicht selbst übernommen hat, bei seiner Arbeit in vielen Einzelfällen durch den Betriebsluftschutzleiter vertreten lassen. Das wird aus zeitlichen und sachlichen Gründen oft sogar notwendig sein. Um so mehr muß er jede Gelegenheit benutzen, der Schule als Ganzes gegenüber seine klare und eindeutige positive Einstellung zu allem, was auf dem Gebiete des Luftschutzes in seiner Schule geschieht, erkennen zu lassen. Das gibt, wie jeder Schulmann weiß, allen Maßnahmen ein größeres Gewicht und fördert ihre Durchführung.

Auf eine Bestimmung des „Luftschutzerlasses“ vom 30. 10. 1939 sei zum Schluß dieser Ausführungen noch besonders verwiesen, weil aus ihr hervorgeht, welche Bedeutung der Förderung des Luftschutzgedankens im Unterricht beigemessen wird. Die Schulaufsichtsbeamten werden angewiesen, auf die Berücksichtigung des Luftschutzgedankens im Unterricht zu achten und Vermerke hierüber in ihre Besichtigungsniederschriften aufzunehmen. Für die Durchführung des Erlasses bedeutet diese Anweisung überall da eine gute Hilfe, wo die Bedeutung der Luftschutzarbeit in der Schule noch nicht in vollem Umfange als selbstverständliche Pflicht der Wehrerziehung erfaßt worden ist (s. S. 333 oben).

C. Die Einzelbestimmungen des „Luftschutzerlasses“

Die „Richtlinien für die Behandlung des Luftschutzes im Unterricht aller Schulen“ unterscheiden, wie schon bemerkt wurde, Pflichtunterricht und gelegentliche Unterweisungen (ohne allerdings diese Bezeichnungen zu verwenden). Bevor auf Einzelheiten eingegangen werden soll, mögen ein paar allgemeine Bemerkungen vorangeschickt werden.

I. Allgemeine Bemerkungen

1. Bei Einführung eines neuen Stoffes in den Unterricht wird regelmäßig zunächst der Einwand erhoben, daß die Belastung mit Stoff bereits zu groß sei. Das vielfältige und ausgedehnte Gebiet des Luftschutzes mit seinen zahlreichen Beziehungen zu den verschiedensten Wissenschaften, zur Technik, zur Politik und zur Erziehung legt diesen Einwand ohne Frage besonders nahe. Man könnte ihn einfach mit dem Hinweis abtun, daß die Luftschutzunterweisung und -erziehung für die Wehrerziehung eben n o t w e n d i g ist und daß Opfer an Zeit gebracht werden müssen. Grundsätzlich muß auch an dieser Einstellung unbedingt festgehalten werden. Man darf aber nicht vergessen, daß auch des Guten zuviel getan werden kann und daß jede Uebertreibung am Ende mehr schadet als nützt. Es muß sich daher darum handeln, das Notwendige unabdingbar zu verlangen, im übrigen aber mit Geschick und Ueberlegung die Gesamtaufgabe so zu lösen, daß sie bei möglichster Beschränkung

in zeitlicher und stofflicher Beziehung mit möglichst hohem Nutzeffekt geleistet wird. Durch die oben erwähnte Einteilung des Stoffes wird die Möglichkeit dazu gegeben. Die besondere Aufgabe des Lehrers aber wird es sein, durch methodisch geschicktes Vorgehen besonders bei den gelegentlichen Unterweisungen das Wichtigste in angemessener und wehrerzieherisch wertvoller Form an die Jugend so heranzubringen, daß das Luftschutzwissen gefördert wird, das Interesse aber nicht erlahmt und Ueberdruß vermieden wird. Wer die „Richtlinien“ liest, wird schnell zu der Ueberzeugung kommen, daß an keine stoffliche Ueberhäufung gedacht ist. Beim Pflichtunterricht ist wirklich alles auf das Wesentliche und praktisch Notwendige beschränkt; bei den gelegentlichen Unterweisungen heißt es ausdrücklich, daß sie sich „häufig und ohne Zwang“ ergeben. Man beachte das letztere, und man wird vor Ueberreibungen sicher sein!

Im einzelnen werden Anordnungen getroffen, die demselben Ziele dienen. Die Luftschutzunterweisung wird auf die Klassen der älteren Jahrgänge beschränkt, d. h. auf Jungen und Mädchen etwa vom 12. Lebensjahr ab. Weitere Einschränkungen bedeuten die Bestimmungen über die Behandlung der chemischen Kampfstoffe in der Höheren Schule, wo es heißt: „Daher muß aber vermieden werden, daß eine Unzahl chemischer Kampfstoffe mit allen Einzelheiten besprochen wird; es kommt vielmehr darauf an, den Schülern an einigen wichtigen Kampfstoffen deren wesentliche Eigenschaften in chemischer, physiologischer usw. Hinsicht zu zeigen.“ Für die in der Schule zu leistende „vorbeugende“ Aufklärungsarbeit ist das ausreichend. Auf die nähere Umgrenzung des angeführten Satzes wird später noch eingegangen werden.

Wesentlich aber — neben der Stoffbeschränkung — ist die richtige Stoffdarbietung, die den Belangen des Luftschutzes genügen, denen des übrigen Unterrichts aber nicht schaden soll. Es ist leicht nachzuweisen, daß das, was im Pflichtunterricht gefordert ist, keine erhebliche Mehrbelastung darstellt, da die neuen Lehrpläne mit ihrem wehrpolitischen Einschlag den neuen Forderungen weitgehend entgegenkommen. Am Beispiel der Aufgabe: „Brandgefahr und Brandschutz“ sei das erläutert. An sich sind die Verbrennungsvorgänge schon immer ein wichtiger Gegenstand des chemischen Unterrichts gewesen, auch von der Verbrennung des Phosphors, des Elektrons und der Thermit-

gemische wird seit langem im Unterricht gesprochen. Was neu hinzukommt, ist eigentlich nur die Zusammenfassung unter dem Gesichtspunkt der Luftgefahr und die Besprechung der notwendigen Abwehrmaßnahmen im Luftschutz. Soweit es sich dabei um die Besprechung der Löschvorgänge handelt, stellen auch diese kaum eine ganz neue Aufgabe dar, da im Hinblick auf die sonstige Aufklärung zur allgemeinen Schadenverhütung neben dem Verbrennungsvorgang auch der Vorgang der Brandlöschung seine Stelle im Unterricht hatte. Gefordert werden muß hier vom Standpunkt des Luftschutzes vor allem die Beachtung der „Richtlinien für die Brandbekämpfung im Luftschutz“¹⁾, auf die später noch eingegangen werden wird. Wirklich neu dürften nur weitergehende Besprechungen über vorbeugenden Brandschutz sein. Auch die Frage der Feuer- schutzmittel stellt wohl für die meisten Schulen eine Erweiterung ihrer bisherigen Aufgaben dar. — Ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Fragen der Gasgefahr und des Gasschutzes und bei den Unterweisungen über Erste Hilfe bei Kampfstoffverletzungen. Diese Dinge sind bereits in den neuen Lehrplänen verankert. Eine etwas stärkere Betonung im einzelnen und die nötige erzieherische Auswertung treten neu hinzu.

In gewissem Umfange gilt das Gesagte auch von den gelegentlichen Unterweisungen. Luftgefährdung und Luftempfindlichkeit Deutschlands müssen in jedem Geschichts- und Erdkundeunterricht behandelt werden, der überhaupt den wehrpolitischen Gesichtspunkt beachtet. Und welcher Erzieher arbeitete beim zusammenfassenden Ueberblick über den Aufbau Großdeutschlands nicht auch die Veränderungen heraus, die sich seit 1937 in der Luftlage unseres Vaterlandes ergeben haben? Aber auch auf die umfassenden Fragen des baulichen Luftschutzes wird der Lehrer eingehen müssen, wenn er die allgemeine Entwicklung betrachtet, die sich aus sozialen, volkshygienischen, wehrwirtschaftlichen und ernährungspolitischen Rücksichten als zwingende Notwendigkeit anbahnt und die den Städtebauer wie den Wirtschaftsführer mit ihrer Forderung nach Auflockerung der Groß- und Riesenstädte, nach Dezentralisation in Wirtschaft und Versorgung vor ganz neue und große Aufgaben stellt. Daß diese Fragen je nach Altersstufe und Schulart verschieden behandelt werden müssen, ist bereits betont worden.

¹⁾ Siehe S. 98.

Aber an dem einfachsten Grundgedanken wird auch die Volksschule auf keinen Fall vorübergehen dürfen, wenn sie die Aufgaben der Staatsführung auf diesem Gebiete psychologisch erleichtern helfen will (s. S. 75/76).

Eine ganz große Zahl von Luftschutzfragen läßt sich zwanglos in den Rechen- und Mathematikunterricht einbauen, ohne daß dadurch irgendwie eine Belastung entsteht. Aufgaben über die Leistungen der Kampf- und Jagdflugzeuge, über die Größe und Wirkung ihrer Schuß- und Abwurfaffen, über die Mittel der Abwehr vom Boden aus usw. vermitteln dem Schüler anschaulich ein Stück Wehrkunde, dem er größtes Interesse entgegenbringt. In das Gebiet des baulichen Luftschutzes führen Aufgaben über Luftschutzräume ein. Von einfachsten Verhältnissen ausgehend läßt sich die Schwierigkeit dieser Aufgaben so steigern, daß sie schließlich noch in der 8. Klasse der Höheren Schule ein brauchbarer und ansprechender Gegenstand des Mathematikunterrichts sind. Handelt es sich zuerst um einfache Zeichnungen des Grundrisses einer Luftschutzraumanlage und um kleine Rechnungen, die zur Feststellung der Belegungsziffer eines Luftschutzraumes führen, so stehen am Schluß z. B. Untersuchungen über den Kohlendioxydanstieg in einem belüfteten Luftschutzraum, die zu ihrer Bewältigung die Kenntnis der e-Funktion, der Reihen usw. erfordern. Dazwischen aber liegen Aufgaben mit Anwendungen des Grundriß-Aufriß-Verfahrens, der Schrägbilddarstellung, der trigonometrischen Funktionen, der Nomogramme und Rechentafeln u. a. (Vgl. Meyer-Sellien-Burkhardt, Schule und Luftschutz, 2. Aufl. S. 134 und 176 ff., wo solche Aufgaben zusammengestellt worden sind.) Es kann daher niemand behaupten, daß diese Aufgaben dem Mathematikunterricht wichtige Zeit wegnähmen, sie stellen vielmehr eine nützliche und den Schüler interessierende Anwendung der Mathematik auf praktische Fragen dar, die durchaus dem Geiste unserer Lehrpläne entsprechen.

Ebenso zwanglos ist z. B. der Einbau von Luftschutzstoffen in den Deutsch-, Kunst- und Werkunterricht möglich. Denn schließlich bedeutet es keine Besonderheit, wenn etwa als Thema einer Erlebnisschilderung eine Luftschutzübung gewählt wird, wenn bei Uebungen in der Kunstschrift Worte führender Männer über Sinn und Bedeutung des Luftschutzes als Aufgabe genommen werden, wenn die Arbeit im Werkunterricht in den Dienst des Selbstschutzes der Schule (kleine Einrichtungsgegen-

stände für den Luftschutzraum, Hinweisschilder, Propagandamaterial u. a.) gestellt wird.

Die Beispiele ließen sich leicht vermehren. Sie mögen hier genügen, da sie wohl bereits jedem Schulleiter zeigen, daß die Forderung des „Luftschutzerlasses“ nach gelegentlichen Unterweisungen unschwer zu erfüllen ist. Sie bieten sich tatsächlich „häufig und ohne Zwang“. Richtig angesetzt, bedeuten sie auf keinen Fall eine Belastung, sondern eher eine Belebung des Unterrichts. Sie tragen als wehrkundliche Stoffe dazu bei, die Verbindung der Schularbeit mit den großen Fragen unseres Volkes immer wieder herzustellen, und sind als solche im Sinne der neuen Lehrpläne von besonderer Bedeutung.

Ein Zusatz sei noch gemacht. Wenn oben gesagt wurde, daß die Luftschutzunterweisung auf ältere Schüler und Schülerinnen beschränkt worden ist, so soll das natürlich nicht heißen, daß der Luftschutz in den unteren Klassen überhaupt keine Stelle haben soll. Nur ist aber bei jüngeren Kindern noch größere Vorsicht am Platze. Auch kann es sich nur darum handeln, in besonders einfachen Gedankengängen auf den Luftschutz hinzuleiten und spätere Kenntnisse vorzubereiten. So ist es z. B. ohne weiteres möglich, im Rechenunterricht ganz einfache Aufgaben über Luftschutzräume (Zahl der Personen bei gegebenem Rauminhalt) zu stellen und anschließend etwas über das richtige Verhalten im Luftschutzraum zu sagen. In der Heimatkunde kann die Organisation des Selbstschutzes, die Luftschutzgemeinschaft, bereits erwähnt werden, wenn man vom Haus und von der Hausgemeinschaft spricht. Auf die Bedeutung und Notwendigkeit der Verdunklungsmaßnahmen kann man im Zusammenhang mit der Besprechung der geographischen Lage des Heimatortes und seiner Auffindbarkeit vom Flugzeug aus eingehen. Auch von Luftgefährdung und Luftempfindlichkeit kann in schlichter Form gesprochen werden. Kleine Berichte im Deutschen können an Erlebnisse bei Luftschutzübungen und Fliegeralarm anknüpfen. Entwürfe zu Werbeplakaten für die Förderung des Luftschutzgedankens können Gegenstand des Kunstunterrichts sein. Sehr zu wünschen sind auch frühzeitige einfache Uebungen im Gebrauch der Volksgasmaske, falls solche in genügender Zahl vorhanden sind. Man wird bei dieser Gelegenheit eindringlich an die richtige Pflege und Lagerung des Geräts erinnern, wie sie in der Gebrauchsanweisung vorgeschrieben ist. Diese Einwirkung kann

nicht früh genug vorgenommen werden, damit sie den Kindern in Fleisch und Blut übergeht. Sie müssen wissen, daß Lässigkeit bei der Pflege der VM. gefährliche Folgen haben kann und unbedingt vermieden werden muß. Ebenso wird man im Rahmen der allgemeinen Schadenverhütungsaktion in der Schule auf die Brandgefahr eingehen und auf die Notwendigkeit der Entrümpelung der Dachgeschosse hinweisen. Auch hier können die Kinder, wenn sie richtig für diese Gedanken interessiert werden, durch ihre Mithilfe nützen.

Die aufgezählten Beispiele dürften zeigen, daß Luftschutzstoffe auch in den unteren Klassen, etwa mit 9-, 10- und 11-jährigen, behandelt werden können, ohne daß die Gefahr der Verfrühung besteht. Ihr vorsichtiger Einbau in den Unterricht dieser Klassen steht daher nicht im Widerspruch zu den Richtlinien des „Luftschutzerlasses“. Mehr allerdings noch als in den oberen Klassen muß man sich in diesen vorbereitenden Unterweisungen vor jeder Ueberspannung und Uebertreibung hüten.

2. Ein zweiter allgemeiner Gesichtspunkt, unter dem alle Luftschutzunterweisung stehen muß, ist der *erzieherische*. Das ergibt sich ohne Zwang aus den grundsätzlichen früheren Erörterungen über den Sinn der Luftschutzunterweisung überhaupt. Ebenso wie in jedem andern Unterricht nicht nur neue Kenntnisse und Erkenntnisse vermittelt werden sollen, so muß auch bei Behandlung der Luftschutzstoffe neben dem Verstandesmäßigen das Willens- und Gefühlsmäßige zu seinem Recht kommen. Wir wollen zu rechtem *Luftschutzegeist* erziehen; in diesem Sinne sind alle Kenntnisse auszuwerten. Das brauchte vielleicht an dieser Stelle nicht noch einmal besonders betont zu werden, wenn hier nicht die Gefahr eines Mißverstehens der Richtlinien bestände. Die Aufgaben des „Pflichtunterrichts“ bestehen im wesentlichen in der Berücksichtigung von Gegenständen, die im naturwissenschaftlichen Unterricht behandelt werden. Großer Wert wird daher darauf gelegt, daß die zu erarbeitenden Kenntnisse und Erkenntnisse aus geeigneten praktischen Versuchen abgeleitet werden. Bei diesem Vorgehen kann aber das erzieherische Moment unter Umständen zurücktreten. Es könnte die Auffassung vertreten werden, daß die Einwirkung auf den Willen des Schülers den deutschkundlichen und künstlerischen Fächern und der Leibeserziehung überlassen werden dürfte. Einsichtige Lehrer der

Naturwissenschaften haben sich seit Jahrzehnten — ich erinnere nur an F. Poske — gegen diese Beschränkung der Aufgabe im naturwissenschaftlichen Unterricht gewandt. Bei der grundsätzlichen Einstellung unserer neuen Lehrpläne im Sinne des „erziehenden Unterrichts“ dürfte es genügen, wenn hier darauf hingewiesen wird, daß alle Fächer an der Luftschutzerziehung mitzuwirken haben. Für alle gilt dasselbe Ziel, nur die Gegenstände des Unterrichts und die Wege, auf denen sie erarbeitet werden, sind verschieden.

3. Zum Schluß sei noch auf den § 8 des Luftschutzgesetzes verwiesen, nach dem alle Geräte und Mittel für den Luftschutz einer Vertriebsgenehmigung bedürfen. Sie wird von der Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz in Berlin erteilt. Auf diese Bestimmung ist beim Einkauf von Geräten zu achten (s. III. Teil S. 142).

2. Der Pflichtunterricht

Nach diesen allgemein gehaltenen Bemerkungen sollen nun die einzelnen Bestimmungen der „Richtlinien“ genauer erörtert und erläutert werden, und zwar soll zuerst über die Vorschriften gesprochen werden, die pflichtmäßig in den verschiedenen Schularten zu behandeln sind. Für alle Schulen sind die Aufgaben — allgemein stofflich gesehen — die gleichen.

a) Volksschulen

In den Volksschulen sind der naturkundliche Unterricht (Lebenskunde und Naturlehre) und die Leibeserziehung zur Durchführung des Pflichtunterrichts bestimmt. In Frage kommen die 7. und 8. Klasse, wo die Luftschutzunterweisungen in den Lehrplan eingebaut werden müssen. Da der Stoff in der Naturkunde nicht für die einzelnen Klassen aufgegliedert ist, sondern nach den neuen Lehrplänen „Erziehung und Unterricht in der Volksschule“ die Verteilung nach den besonderen Verhältnissen der Einzelschule zu erfolgen hat, so können auch für den Pflichtunterricht über Luftschutz keine näheren Angaben gemacht werden. In den Lehrplänen sind vorgeschrieben „Luft- und Gasschutz“ (Naturlehre) und „Erste Hilfe bei Unglücksfällen“ (Lebenskunde). Es ist klar, daß an diesen Stellen die Eingliederung zwanglos erfolgen kann.

Der allgemeinen Methodik der naturwissenschaftlichen Fächer entsprechend müssen die einzugliedernden Stoffe experimentell eingeführt werden. Die Kenntnisse und Erkenntnisse

müssen aus einfachen Versuchen abgeleitet werden. Für solche Versuche ist im Schrifttum bereits eine große Zahl brauchbarer Vorschläge vorhanden, aus denen der Lehrer je nach seinen Mitteln Geeignetes auswählen kann. Genannt seien folgende Bücher:

- A. Künzler, Luftgefahr und ziviler Luftschutz (Langensalza 1938).
- W. Morgner, Schulversuche zum Luftschutz (Dürr, Leipzig).
- W. Kinttof, Einfache Versuche zum Luft- und Gasschutz für Volks- und Berufsschulen (C. Heymanns Verlag, Berlin).
- K. Schütt, Die chemischen und physikalischen Grundlagen des Luftschutzes in der Schule (C. J. E. Volckmann Nachfl. E. Wette, Berlin-Charlottenburg).
- Pudschies-Schroen, Chemie und Luftschutz (Nauck u. Co., Berlin), ein Chemiebuch für Volks-, Mittel- und Berufsschulen, das dem Luftschutz besonders breiten Raum einräumt.

Daneben kommen die Schulzeitschriften, vor allem „Luftfahrt und Schule“ in Frage. Die einfachsten Versuche werden auch in der 2. Auflage des Buches „Schule und Luftschutz“ von Meyer-Sellien-Burkhardt besprochen.

Auf solche Versuche verzichte man auf keinen Fall. Das für sie notwendige Gerät und Material ist wenig zahlreich und einfach zu beschaffen. Der geschickte Lehrer wird sich auf Grund der in den genannten Büchern gegebenen Anregungen auch ohne weiteres behelfsmäßige Mittel besorgen können, so daß für die Durchführung der Versuche nur unwesentliche Kosten entstehen. Man achte allerdings sorgfältig auf die in den Versuchsbeschreibungen angegebenen Vorsichtsmaßnahmen, damit Unfälle vermieden werden. Einen Teil der Versuche wird man zweckmäßig im Freien ausführen, damit die Kinder in genügendem Abstand aufgestellt werden können und jede Gefährdung ausgeschlossen ist. Das gilt z. B. für Löschversuche mit spritzenden Brandsätzen und für manche Versuche zum Gasschutz, wenn keine Abzüge im Klassenzimmer vorhanden sind. Besonders vorsichtig sei man bei Versuchen mit Phosphor¹⁾. Daß

¹⁾ Vgl. z. B. H. Petzold, Unfallverhütung bei Versuchen zum Luftschutz („Luftfahrt und Schule“, I., S. 195).

„eigentliche Kampfstoffe“ nicht im Unterricht hergestellt werden dürfen, ist wohl für die Volksschule selbstverständlich. Wenn man den Kindern solche zeigen will, so benutze man die behördlich genehmigten Riechprobenkästen, die im Handel zu haben sind und fünf echte Kampfstoffe so enthalten, daß eine Gefährdung nicht eintreten kann. Im übrigen verwende man für die Versuche zum Gasschutz die in den genannten Büchern vorgeschlagenen Stoffe. Auch sie müssen mit Vorsicht benutzt werden, da sie z. T. giftig (Chlor, Brom, Ammoniak usw.), z. T. feuergefährlich (Aether, Benzol u. a.) sind. Doch ist das Arbeiten mit diesen Stoffen ja den meisten Lehrern von ihrem sonstigen Unterricht in der Naturlehre her vertraut.

Ueber das Ausmaß dessen, was in der Volksschule etwa zu lehren ist, seien im folgenden Vorschläge gemacht.

Brandgefahr und Brandschutz. Von grundsätzlicher Bedeutung ist die Kenntnis des Brandvorgangs und seiner Bedingungen (brennbarer Stoff, Sauerstoff zur Unterhaltung der Verbrennung und Vorhandensein der notwendigen Entzündungstemperatur). Am Beispiel der brennenden Kerze kann dies erarbeitet werden. Es ergibt sich daraus sofort umgekehrt, wie man eine Verbrennung unterbrechen, einen Brand also löschen kann (Entfernen des brennbaren Stoffes, Entziehen des Sauerstoffs, Abkühlung unter die Entzündungstemperatur). An einfachen Beispielen wird man das erläutern: Abdecken eines Brandes durch Aufwerfen von Sand, Verwendung von Tüchern und Decken zum Ersticken kleinerer Brände, das Wasser als Löschmittel. Dabei wird man erwähnen, daß bei den meisten Arten der Brandbekämpfung sowohl die Abkühlung als auch die Beschränkung der Sauerstoffzufuhr eine Rolle spielt. So wirkt der Wasserstrahl einmal abkühlend (Wärmeverbrauch für die Dampfbildung!), dann aber auch erstickend, und zwar z. T. durch die entstehenden Dampfschichten, z. T. aber auch unmittelbar (besonders bei Anwendung von sehr viel Wasser).

Im Anschluß daran können die für die Kriegführung in Frage kommenden brandstiftenden Mittel besprochen werden. Man wird sich dabei auf Elektron, Thermit und Phosphor beschränken, um nicht durch Uebermaß Verwirrung zu schaffen. Für die genannten Stoffe sollte man aber an geeigneten Versuchen tatsächlich den Verbrennungs- und den Löschvorgang vorführen. Das macht keine Schwierigkeiten bei Elektron und

Phosphor, die man sich leicht beschaffen kann. Thermitgemische kann man sich ebenfalls nach den im Schrifttum gegebenen Vorschriften selbst zusammenstellen. Empfehlenswerter aber dürfte die Benutzung der im Handel erhältlichen kleinen Uebungsbrandsätze sein, die für etwa 20 Rpf. das Stück durch die Schule von den Firmen bezogen werden können. Sie sind handlich, bequem, leicht zu entzünden und — bringen die Jungen nicht auf den Gedanken, selbst Brandsätze herzustellen. Bei der Ablöschung ist dann die Wirkung des geschlossenen Wasserstrahls, des Sprühstrahls und des Sandes zu zeigen.

Die Tatsache, daß nicht in allen Fällen beim Löschen ganz gleichmäßig verfahren werden kann, und die Ueberlegung, daß den wirklichen Brandbomben noch weitere Zusätze beigegeben sein können, führt dann zur Besprechung der vom Reichsluftfahrtministerium herausgegebenen „Richtlinien für die Brandbekämpfung im Luftschutz“, von denen die Ziff. 3 bis 8 hier abgedruckt seien:

„3. Beim Vorgehen gegen Brandbomben sind vorhandene Türen, Mauervorsprünge u. dgl. als Deckung zu benutzen; es können auch geeignete Gegenstände als Schutzschild vorgehalten werden. Stets ist mit aufgesetzter Gasmaske vorzugehen.

4. Brandbomben werden in erster Linie mit Wasser bekämpft. Das Wasser ist möglichst aus einer Deckung heraus gegen die Brandbombe zu spritzen; dabei ist zu vermeiden, daß die Brandbombe unmittelbar von dem geschlossenen Wasserstrahl getroffen wird.

5. Wenn Wasser nicht zur Verfügung steht oder die Anwendung von Wasser offensichtlich nicht zum Erfolg führt, so muß versucht werden, das Brandstiftungsmittel durch Ueberdecken mit angefeuchtetem Sand oder Erde unwirksam zu machen. Sand oder Erde sind dann zusammen mit dem Zündstoff in ein Gefäß zu schaufeln und ins Freie zu schaffen.

6. Gelingt es nicht, das Brandstiftungsmittel unschädlich zu machen, so muß man den Zündstoff unter Beobachtung abbrennen lassen. Dabei ist das Inbrandgeraten der in der Nähe befindlichen Gegenstände durch dauerndes Ueberspritzen mit Wasser zu verhindern.

7. Festes Holzwerk (Balken, Fußboden) gerät schwer in Brand. Auch durch Brandbomben wird zunächst nur ein örtlich begrenzter Brandherd erzeugt werden, der sich langsam aus-

dehnt, so daß er auch noch nach dem Abbrennen der Brandbombe verhältnismäßig leicht abgelöscht werden kann.

8. Leicht entzündliche Gegenstände werden durch Brandbomben sofort in helle Flammen versetzt, so daß die Gefahr einer schnellen Brandausbreitung besteht. In solchen Fällen darf das Erlöschen der Brandbombe nicht abgewartet werden, die Bekämpfung des Feuers muß vielmehr unverzüglich tatkräftig und gegebenenfalls ohne Rücksichtnahme auf Sprühwirkung der Brandbombe u. a. aufgenommen werden.“

Diese Regeln müssen eingehend erörtert werden. Bei den Uebungen der Einsatzgruppe der Schule sind sie zu beachten. Aber auch den anderen Schülern muß ihre praktische Anwendung von Lehrern gezeigt werden, die im Luftschutz ausgebildet sind. Zweckmäßig wird man vor Durchführung solcher Uebungen noch die Luftschutzhandspritze im Unterricht besprechen.

Eine weitere wichtige Aufgabe der Schule auf dem Gebiete des Brandschutzes liegt in der Besprechung der Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Dabei wird es für die Volksschule weniger darauf ankommen, die theoretisch möglichen Vorkehrungen baulicher Art im einzelnen zu besprechen, als vielmehr auf die Notwendigkeit der Entrümpelung eindringlich hinzuweisen und unter den Jugendlichen für die Durchführung dieser Aufgabe zu werben.

Im Unterricht gezeigt werden können auch noch einfache Versuche, die beweisen, daß man Holz und Faserstoffe durch chemische Mittel schwer entflammbar machen kann. Ein oder zwei Beispiele, etwa mit Wasserglas oder Zinkchlorid oder Ammoniumphosphat, werden dafür genügen, da auf die chemischen Vorgänge in der Volksschule doch nicht eingegangen werden kann. Die behelfsmäßigen Flammenschutzmittel wie Lehm- und Kalkbrühe kann man erwähnen; man weise aber darauf hin, daß sie sich praktisch nicht so bewährt haben, daß ihre Anwendung empfohlen werden kann. In Frage kommen für die Praxis nur die im Handel erhältlichen, amtlich zugelassenen Feuerschutzmittel, die von guter Wirkung sind und auch die nötige Festigkeit gegen Witterungseinflüsse usw. besitzen.

Vom Standpunkt der Wehrerziehung bietet das Gebiet des Brandschutzes besondere Möglichkeiten, wenn die Schüler und Schülerinnen zu Löschübungen herangezogen werden

können. Der persönliche Einsatz, die gegenseitige kameradschaftliche Hilfeleistung, die Unterdrückung erster Hemmungen beim Vortragen des Angriffs gegen den Brandherd, die Notwendigkeit, die Abwehrstellung zäh zu verteidigen, das alles sind Momente, die wehrerzieherisch allgemeine Bedeutung haben. Aber auch wenn die genannten Uebungen nicht oder nur in bescheidenem Umfange in der Schule durchgeführt werden können, versäume man nicht, wenigstens durch entsprechende Hinweise gedanklich das vorzubereiten, was erforderlich ist, damit die Schüler zum mindesten den Aufgaben und dem Wert der Hausfeuerwehr im Selbstschutz gegenüber die richtige Einstellung haben.

Gasgefahr und Gasschutz. Den Unterrichtszielen der Volksschule entsprechend kann es sich bei Behandlung der Gasgefahr und des Gasschutzes nur um Vermittlung von vorbereitenden Kenntnissen und um die Unterweisung in gewissen notwendigen praktischen Fertigkeiten handeln. Dazu gehört ein klarer, aber auf die Grundzüge beschränkter Ueberblick über die chemischen Kampfstoffe und ihre Wirkungen, die Verknüpfung dieser Kenntnisse mit denen über die Gasgefahren des täglichen Lebens, die Möglichkeiten der Ersten Hilfe bei Kampfstoffkrankungen, Bau und Wirkungsweise des Gasschutzgeräts im Selbstschutz, der Volksgasmaske, und eine verständige Einwirkung auf den Willen der Jugendlichen, um sie von der Gasfurcht freizuhalten und zur Gasdisziplin zu erziehen. Die Regeln für das Verhalten bei Gasgefahr müssen erarbeitet und verstanden sein.

Als Hilfsmittel für den Unterricht zur Erreichung der genannten Ziele kommen neben den auf S. 96 genannten Heften und Büchern vor allem in Frage: die „Uebersicht über die chemischen Kampfstoffe“ (erschienen im Verlag Gasschutz und Luftschutz, Berlin-Charlottenburg 5),¹⁾ das Merkblatt des Deutschen Roten Kreuzes über „Erste Hilfe bei Gaserkrankungen“²⁾ und die Gebrauchsanweisungen, die den Kartons für die VM 37 und VM 40 beiliegen.

Chemisch reichen die Kenntnisse des Volksschülers nicht aus, um den verhältnismäßig schwierigen Aufbau der in Frage kommenden Kampfstoffe zu verstehen. Er muß daher von der physiologischen Seite an die Sache herankommen. Dabei genügt

¹⁾ Gekürzt in Meyer-Sellien-Burkhardt, a. a. O. S. 194/5.

²⁾ Gekürzt ebenda, S. 196.

es, wenn die verschiedenen Gruppen der chemischen Kampfstoffe genannt und ihre wichtigsten Eigenschaften besprochen werden. Der Schüler muß wissen, daß es Kampfstoffe gibt, die im wesentlichen und bei feldmäßig vorkommenden Konzentrationen starke Reize auf die Augen ausüben (Tränenstoffe), andere, die solche Reize auf den Schleimhäuten der Nase und des Rachens (Nasen-Rachen-Reizstoffe), andere, die gefährliche Lungenschädigungen bedingen (Kampfstoffe mit lungenschädigender Wirkung), und schließlich solche, die als Flüssigkeit die Haut, als Dampf Augen und Atemwege angreifen (Kampfstoffe mit hautschädigender Wirkung). Einzelne Vertreter dieser Gruppen brauchen nur bei den beiden letzten genannt zu werden, und zwar genügen Chlor und Phosgen einerseits, Lost und Lewisit andererseits. Unter Benutzung der auf S. 100 erwähnten Tafeln kann alles Nötige über diese Stoffe, ihre Wirkungen und die Maßnahmen der Ersten Hilfe bei Verletzung durch sie gesagt werden. Zweckmäßig dürfte es nur im Hinblick auf die spätere Besprechung des Gasschutzes sein, wenn kurz darauf hingewiesen wird, daß die chemischen Kampfstoffe beim Einsatz in verschiedenen physikalischen Zuständen vorliegen: nur wenige sind echte Gase (Chlor, Phosgen), die meisten sind Dämpfe von Flüssigkeiten — z. T. wirken sie als Flüssigkeiten — in kleinen Tröpfchen oder auch in größeren Mengen —, z. T. sind sie feste Körper, die als feiner Staub zur Einwirkung gelangen. Besondere Erwähnung verdient der Zustand der Schwebstoffform, der in der Volksschule wohl ausreichend dahingehend erklärt werden kann, daß es sich um kleine Teilchen (Tröpfchen oder feinen Staub) handelt, die in der Luft eine sehr geringe Sinkgeschwindigkeit besitzen und sich daher sehr lange schwebend in ihr halten. Ein Hinweis auf das Verhalten feinen Sandstaubes oder von Wasserdampfen dürfte die erforderliche Klärung bringen.

Beim Gasschutz hat die Volksgasmaske im Vordergrund zu stehen. Ihre Teile, ihre Pflege und ihr Gebrauch müssen besprochen und durch Uebung den Kindern nahe gebracht werden. Darüber hinaus müssen sie ein gewisses Verständnis für die Vorgänge bekommen, die sich im Filter der VM abspielen. Dazu sind einfache Versuche mit aktiver Kohle und Zellstoff notwendig, die die Filterwirkung dieser Stoffe zeigen. Zahlreiche Versuche dieser Art sind im angeführten Schrifttum beschrieben. Die Beschaffung der dazu notwendigen

Geräte und Materialien dürfte, wenn man sich auf das Grundlegende beschränkt, in keiner Schule auf Schwierigkeiten stoßen, auch die Ausführung ist meist ohne besonderes Geschick möglich. Zu den Versuchen, die gezeigt werden sollten, gehören

1. der Nachweis, daß aktive Kohle die meisten Gase und Dämpfe zurückhält (a d s o r b i e r t),
2. das Durchschlagen des Kohlefilters durch Schwebstoffe,
3. die Filterwirkung genügend dichter und genügend dicker Zellstoffschichten gegenüber diesen Schwebstoffen.

Bei dem zu 1 erwähnten Versuch, der mit Aether, Benzin, Benzol, Brom u. a. bequem ausgeführt werden kann, muß natürlich erwähnt werden, daß Luft, Sauerstoff, Stickstoff, Wasserstoff, Chlor, Kohlenoxyd und eine Reihe anderer Gase von der aktiven Kohle nur in geringem Maße zurückgehalten werden, daß die als chemische Kampfstoffe geeigneten Stoffe aber nicht zu diesen Gasen gehören. Auf die Tatsache, daß der VM-Filtereinsatz nicht gegen Kohlenoxyd und daher auch nicht gegen Leuchtgas schützt, wird man bei dieser Gelegenheit eindringlich verweisen.

Als ohne weiteres erhältlichen Schwebstoff kann man Zigarren- oder Zigarettenrauch verwenden. Es ist leicht zu zeigen, daß dieser Rauch durch eine Schicht aktiver Kohle ungehindert hindurchgeht. Wer noch einen alten Filtereinsatz aus dem Weltkrieg in seiner Sammlung besitzt, kann schnell nachweisen, daß auch dieser Einsatz für Schwebstoffe durchlässig war. Ein Parallelversuch mit dem VM-Filtereinsatz beweist die gute Wirksamkeit dieses Geräts gegen Schwebstoffe. Um diese Wirkung zu verstehen, zeigt man, daß genügend dicke Schichten von Zellstoff, z. B. von Watte in einem beiderseits offenen Glasrohr, den Zigarettenrauch zurückhalten. Vorher muß man natürlich zeigen, daß überhaupt noch Gase, z. B. die Atemluft, durch die Schicht hindurchgejagt werden können. Wenn die Zeit reicht, führe man auch noch vor, daß diese Schwebstofffilter aus Watte Dämpfe, z. B. von Ammoniak oder Benzol, nicht abfiltern.

Die Versuche führen zu dem Ergebnis, daß man sich gegen Gase, Dämpfe und Schwebstoffe nur mit einem Filtereinsatz schützen kann, der aktive Kohle und gepreßten Zellstoff als wirksame Filtersubstanzen enthält. Notwendig ist dann der Zusatz, daß bei richtiger Wahl dieser Substanzen (richtige Korn-

größe und Herstellungsart der aktiven Kohle, geeignete Auswahl und Faserung des Zellstoffs), wie sie im VM-Filtereinsatz vorliegt, ein sicherer Schutz gegen alle bekannten chemischen Kampfstoffe gewährleistet ist. Ein Gasraum, in dem die Volksgasmaske von den Schülern mit geeigneten Reizstoffen erprobt werden könnte, wird den meisten Schulen nicht zur Verfügung stehen. Sollte jedoch die Möglichkeit bestehen, den Gasraum einer Schule des RLB einmal zu benutzen, so sollte man davon Gebrauch machen. Ein solcher persönlich durchgeführter Versuch bedeutet für den Träger — aber auch für die etwaigen Zuschauer — eine starke psychologische Stütze; sein Vertrauen zur VM wird merklich gesteigert.

Einige Worte müssen dann auch noch über den Aufbau des VM-Filtereinsatzes gesagt werden. Es wird genügen, wenn erklärt wird, daß durch die Art der Einbettung der kleinen Körner aktiver Kohle in die Zellstoffschicht der Atemwiderstand des Filtereinsatzes gering gehalten wird. Diese für eine Volksgasmaske wesentliche Eigenschaft wird durch die Form des Filters (großer Durchmesser, geringe Höhe) weiter begünstigt.

Im Anschluß daran müssen die beiden Ventile der VM besprochen werden. Eine Darstellung der Luftführung beim Ein- und Ausatmen (2 bildliche Darstellungen!) beschließt die Behandlung der Volksgasmaske.

Die vorstehenden Anregungen sind für den Naturlehreunterricht gedacht. Sie werden zweckmäßig durch praktische Uebungen in der Leibeserziehung ergänzt. Auf- und Absetzen der VM, Prüfung auf richtigen Sitz und Dichtigkeit, Ein- und Ausschrauben des Filtereinsatzes sind Uebungen, wie sie im Anschluß an die Gebrauchsanweisung leicht durchgeführt werden können. Weitere Uebungen wird man zuerst ohne Filter machen lassen. Sie dienen dazu, die Jugendlichen an das etwas eingeengte Gesichtsfeld unter Maskenschutz zu gewöhnen. In Frage kommen Geschicklichkeits- und Gewandtheitsübungen (Lauf mit Ueberwindung kleiner Hindernisse, Klettern über Turngeräte usw.). Mit eingeschraubtem Filter wird man zuerst einfache Atemübungen durchführen. Bewährt ist ein gemeinsamer Gesang unter Maskenschutz, da sich beim Singen am besten der richtige, ruhige Atemrhythmus einstellt. Uebungen mit Rumpfbeugen (vorwärts, seitwärts und rück-

wärts) sind ebenfalls gut geeignet. Anschließen wird man wieder Hindernisläufe, Kletter- und Kriechübungen¹⁾. Eigentliche Leistungsübungen sind für ältere Jahrgänge bestimmt; sie werden in der Volksschule nur in bescheidenem Umfange ausgeführt werden können. Es ist aber wohl selbstverständlich, daß auch bei den anderen Uebungen vorsichtig zu Werke gegangen wird, vor allem bei nervösen Kindern und solchen mit Herzfehlern. In Zweifelsfällen ziehe man den Schularzt zu Rate.

Die Unterweisungen über die VM und die Gasgefahr müssen durch Unterricht in Erster Hilfe bei Kampfstoff-erkrankungen ergänzt werden. Man verwende das Merkblatt des Deutschen Roten Kreuzes dazu. Zu empfehlen ist ein kurzes Eingehen auf die Phosgenvergiftung, da gerade bei ihr sachgemäßes Verhalten der vergifteten Person für den Verlauf der Erkrankung von ausschlaggebender Bedeutung ist²⁾. Es genügt dabei eine Darstellung des tatsächlichen Verlaufs der Vergiftung und eine einfache Erklärung im Rahmen des lebenskundlichen Unterrichts.

Von wehrerzieherischem Wert ist bei den genannten Unterweisungen eine Einwirkung auf den Willen der Jugendlichen. Es muß die Furcht vor dem Gas bekämpft und die Gasdisziplin gefördert werden. Das Gas ist nun einmal das Unheimliche und Unfaßbare. Wenn dann von einem solchen Gas noch gesagt wird, welche kleine Menge genügt, um zu töten, so entsteht natürlich eine Angst und die Vorstellung, daß solch einer Gefahr überhaupt nicht zu entrinnen ist. Dem muß entgegengetreten werden. Es muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß hohe Konzentrationen feldmäßig nicht leicht für längere Zeit zu halten sind, daß sie nur unter besonderen Bedingungen auftreten und daß alle Kampfstoffe sich durch Geruch oder Reiz schon in Konzentrationen bemerkbar machen, die wesentlich unter den gefährlichen liegen. Richtiges Verhalten in gasgefährdeten Stellen bietet daher im allgemeinen immer schon einen gewissen Schutz. In diesem Zusammenhang

¹⁾ Vgl. W. Mielenz, *Die Volksgasmaske in der Leibeserziehung* („Luftfahrt und Schule“, III., S. 285); Ch. Strahl, *Die VM 37 in der Turnstunde* („Luftfahrt und Schule“, IV., S. 44); F. Hennecke, *Praktische Uebungen mit der Volksgasmaske in der Hilfsschule* („Luftfahrt und Schule“, V., S. 73).

²⁾ Vgl. Meyer-Sellien-Burkhardt, a. a. O., S. 118.

wird man die Regeln besprechen, wie sie W. Mielenz¹⁾ darüber aufgestellt hat.

Verhalten im Luftschutzraum

Als drittes Gebiet kommt für den Pflichtunterricht das Verhalten im Luftschutzraum in Frage. Vorbereitet wird der Stoff bereits durch gelegentliche Rechenaufgaben über Luftschutzräume sowie durch Zeichnungen und Bastelarbeiten im Kunstunterricht und beim Werken. Ein näheres Eingehen gestattet der Unterricht in der Lebenskunde, wo bei der Behandlung der Atmung, des Blutkreislaufs und des Körperbaus in der Menschenkunde die Verbindungen zu den Luftschutzfragen hergestellt werden sollen. Zu erarbeiten ist in erster Linie das Verständnis für die amtlichen Bestimmungen, daß in einem unbelüfteten Luftschutzraum für jede Person 3 cbm Luft zur Verfügung stehen müssen, daß man sich im Luftschutzraum ruhig zu verhalten hat und daß Rauchen und Benutzung von offenem Licht verboten sind. Die Gründe dafür bilden die bekannten Tatsachen der Atmung und einige Versuche über die Menge der Luft, die von einer in Ruhe befindlichen Person verbraucht wird. Dazu muß das Atemvolumen bei ruhigem Ein- und Ausatmen bestimmt werden²⁾.

Diese Messung wird durch Feststellung der Zahl der in einer Minute ausgeführten Atemzüge ergänzt. Aus beiden Ergebnissen läßt sich der Luftbedarf für drei Stunden, der amtlich angenommenen Aufenthaltsdauer im Luftschutzraum, berechnen. Es zeigt sich, daß die geforderten 3 cbm reichlich bemessen sind. — Daß der Luftbedarf des Menschen bei Bewegung, schwerer Arbeit — auch geistiger — größer ist, muß vom Lehrer ergänzend hinzugefügt werden. Es folgen daraus ohne weiteres die Regeln für das richtige Verhalten im Luftschutzraum.

Zu tieferem Verständnis führen dann weitere Betrachtungen und Aufgaben über die Wirkung des erhöhten Kohlensäuregehalts der Luft auf den Menschen. Hingewiesen werden muß auch darauf, daß sich nach längerem Aufenthalt im voll-

¹⁾ „Verhalten bei Gasgefahr“ in „Die wichtigsten Luftschutzgebote und ihre Erläuterungen“, S. 66/67, Berlin-Charl. 5, 1939 (Verlag Gasschutz und Luftschutz).

²⁾ Sehr einfache Ausführung dieses Versuchs wird bei A. Künzler, a. a. O., S. 41, beschrieben.

kommen geschlossenen Raum neben den Ausdünstungen der Menschen die Sättigung der Luft mit dem ausgeatmeten Wasserdampf und die Temperatursteigerung unangenehm bemerkbar machen, weil sie Wärmestauungen im Körper hervorrufen. Diese Erscheinungen sind unangenehm, aber doch erträglich. Es dürfte nicht schaden, wenn den Kindern dies ausdrücklich gesagt wird.

b) Mittelschulen

In den „Richtlinien“ werden die Aufgaben für die Luftschutzunterweisung in der Mittelschule mit denen der Volksschule zusammen aufgeführt. Dem weiterführenden Lehrplan der Mittelschule entsprechend wird aber — bei sonst gleichen Aufgaben — ein tieferes Eindringen und vor allem eine Verknüpfung mit den im Naturkundeunterricht erarbeiteten Kenntnissen und Einsichten gefordert. Die Fragen der Brandgefahr und des Brandschutzes sollen zu den physikalischen und chemischen Gesetzmäßigkeiten dieser Fachgebiete in enge Beziehungen gesetzt werden. Sie müssen sich also in die Behandlung der Oxydations- und Reduktionsvorgänge eingliedern. Das entspricht den allgemeinen Bestimmungen über den Naturlehreunterricht der Mittelschule, der sich nicht damit begnügen darf, „aus den Sachgebieten Einzelercheinungen zu klären“, sondern der „zur Kenntnis gewisser Gesetzmäßigkeiten in der Natur“ durchdringen soll¹⁾.

Bei Behandlung der chemischen Kampfstoffe wird es nicht erforderlich sein, etwa eine größere Zahl im einzelnen zu nennen. Es genügen auch für die Mittelschule die Gruppeneigenschaften und die Besprechung der oben genannten Vertreter der Kampfstoffe mit lungen- bzw. hautschädigender Wirkung. Aber diese Stoffe sollen in Verbindung mit den sowieso im Naturlehreunterricht erwähnten Grundstoffen genannt werden. Da das nur bei einigen ohne Zwang möglich sein wird, z. B. Chlor und Phosgen, muß allerdings doch eine Zusammenfassung über die Gruppen der chemischen Kampfstoffe mit ihren wichtigsten Eigenschaften geboten werden. Eingehender kann der G a s s c h u t z, vor allem die Volksgasmaske, behandelt werden. Besonders nach der experimentellen Seite wird

¹⁾ Bestimmungen über Erziehung und Unterricht in der Mittelschule, S. 50/51.

eine Erweiterung gegenüber den Zielen der Volksschule in den meisten Mittelschulen ohne weiteres möglich sein, weil die Ausstattung ihrer Sammlungen reichhaltiger ist. Bei dem großen Wert, den die neuen Bestimmungen für die Mittelschule auf den Versuch im Naturlehreunterricht legen, wird es leicht sein, etwa noch vorhandene Lücken in den Sammlungen so auszufüllen, daß die notwendigen Versuche in geeigneter Weise ausgeführt werden können. Durch diese Versuche muß ein gutes Verständnis für die Vorgänge im Atemfilter erreicht werden; die Besonderheiten des VM-Filtereinsatzes sind anschließend zu erörtern. Versuchsbeschreibungen bietet das angeführte Schrifttum zur Auswahl. Für die Behandlung des VM-Filters sei der Lehrer auf den Aufsatz von H. Petzold, „Das Atemfilter der deutschen Volksgasmaske im Chemieunterricht“¹⁾, verwiesen. Er wird ihm nützliche Anregungen entnehmen können; eine völlige Ausschöpfung seines Inhalts muß natürlich der Oberstufe der Höheren Schule vorbehalten bleiben.

Der Unterricht in der Lebenskunde befaßt sich eingehend mit den Lebensvorgängen im menschlichen Körper. Dabei werden nicht nur die Schädigungen durch chemische Kampfstoffe, sondern auch die Möglichkeiten der Ersten Hilfe bei Gaserkrankungen ihre Stelle haben. Eine vertiefte Behandlung erfahren auch die Atmungsvorgänge. Während sich die Volksschule auf die Erarbeitung des Begriffs der sogenannten „Atemluft“, d. h. der bei gewöhnlichem Ein- und Ausatmen nötigen Luftmenge, beschränken konnte, dürfte in der Mittelschule eine Erweiterung der Betrachtung auf die Begriffe der „Reserveluft“, „Komplementärluft“ und „Residualluft“ möglich sein. Sie lassen sich mit Ausnahme der zuletzt genannten Residualluft im Unterricht leicht bestimmen²⁾.

Zum Schluß sei ein Vorschlag für die Stoffverteilung der Pflichtaufgaben in der Luftschutzunterweisung für die Mittelschule (Jungen) gemacht:

3. Klasse

Naturlehre: Vorbereitende Ausführungen über Verbrennen und Löschen im Rahmen der Wärmelehre. Einfachste Regeln der Brandbekämpfung.

¹⁾ „Luftfahrt und Schule“, III., S. 289.

²⁾ Versuche dazu in Petzold-Scharf, Versuche zum Luftschutz, 2. Aufl., S. 1 ff. (Teubner, Leipzig).

4. Klasse

Naturlehre: Brandgefahr und Brandschutz in Verbindung mit den Vorgängen der Oxydation und Reduktion.

5. Klasse

Naturkunde: Atemvorgänge, Wirkung der chemischen Kampfstoffe auf den Menschen, Erste Hilfe bei Gaserkrankungen. Verhalten im Luftschutzraum.

6. Klasse

Naturlehre: Die chemische Waffe. Aktive Kohle. Gasschutz. Volksgasmaske.

In den Mittelschulen für Mädchen sehen die „Bestimmungen“ in der Naturlehre der 4. Klasse die Behandlung des Luftschutzes, in der 6. Klasse die der chemischen Kampfstoffe vor.

c) Höhere Schulen

Aus der Fassung der „Richtlinien“ für die Luftschutzunterweisung in der Höheren Schule ergibt sich sofort die für diese Schulart charakteristische und früher (S. 80) herausgestellte Eigenart der Behandlungsweise. Es kommt wesentlich auf die Zusammenhänge an.

Für den Unterricht in der

Mittelstufe

allerdings gilt dies nur mit den Einschränkungen, die selbstverständlich durch das Alter der Schüler und Schülerinnen in der 3., 4. und 5. Klasse gegeben sind. Stofflich besteht gegenüber der Mittelschule, wie man leicht sieht, kein Unterschied. Brandgefahr und Brandschutz, Gasgefahr und Gasschutz, Erste Hilfe bei Kampfstoffkrankungen und Verhalten im Luftschutzraum sind auch hier im naturwissenschaftlichen Unterricht zu behandeln. Die Einordnung des Stoffes wird zweckmäßig da vorgenommen werden, wo er am besten in das laufende Pensum paßt. Erwünscht ist allerdings zum Abschluß, d. h. in der 5. Klasse, eine geeignete Zusammenfassung, die den Ueberblick über das Ganze herstellt. Die Verteilung des Stoffes auf die Fächer Physik, Chemie, Biologie und Leibeserziehung muß im Anstaltslehrplan festgelegt werden. Ebenso dürfte es gut sein, wenn für die zusammenfassende Rückschau bestimmte Anweisungen gegeben werden.

Die nachfolgende Uebersicht stellt einen Vorschlag für die Stoffverteilung in einer Oberschule für Jungen dar. Die beigetzten Seitenzahlen beziehen sich auf „Erziehung und Unterricht in der Höheren Schule“ (Berlin 1938):

4. Klasse. Physik: In der Wärmelehre kann auf die physikalische Seite des Löschvorgangs, auf den Zusammenhang mit der Entzündungstemperatur eingegangen werden. Löschen mit Wasser. Regeln bei der Brandbekämpfung. Bei Besprechung der Molekularbewegung (S. 180) kann in einfacher Form auf die Schwebstoffe und Staube hingewiesen werden. Anschließend ist das VM-Filter zu besprechen.

Leibeserziehung: Uebungen mit der Volksgasmaske (zuerst ohne, dann mit Filtereinsatz)¹⁾. Hinweise auf Bau, Pflege und richtige Lagerung der VM.

5. Klasse. Biologie: Im Abschnitt „Der Mensch als biologisches Einzelwesen“ können Ausführungen über die physiologischen Wirkungen der chemischen Kampfstoffe (mit einfachen Erklärungen für den Verlauf der Phosgenvergiftung und der Lestschäden auf der Haut), ihre Einteilung nach ihren Wirkungen, die Erste Hilfe bei Gaserkrankungen und bei Brandverletzungen und die für den Luftschutz wichtigen Vorgänge bei der Atmung (einschl. Verhalten im Luftschutzraum und bei Gasgefahr) eingeschaltet werden.

Chemie: Im Rahmen der Besprechung der Oxydations- und Reduktionsvorgänge werden Brandgefahr und Brandschutz vom chemischen Standpunkt aus erörtert (vgl. 4. Kl., Physik). Brandsätze und Brandbomben, beim Phosphor auch Phosphorbrandbomben. Wiederholung der „Richtlinien für die Brandbekämpfung im Luftschutz“²⁾. — Die von der Biologie her bekannten chemischen Kampfstoffe werden, soweit möglich, von der chemischen Seite betrachtet. Dem Stand der Klasse entsprechend werden nur Chlor und Phosgen genauer besprochen werden können. Bei den übrigen Kampfstoffen kommen neben einer Aufzählung ihrer Gruppeneigenschaften nur noch ein paar Angaben über ihren chemischen

¹⁾ Die Uebungen können auch schon in der 1., 2. und 3. Klasse begonnen werden. Vorbereitende Atemübungen gehören auf jeden Fall in diese Klassen. Ueber die Ausführung der Uebungen sei auf die Fußnote S. 104 verwiesen.

²⁾ Siehe S. 98.

Charakter in Frage (z. B. Nasen-Rachen-Reizstoffe als Arsen-Chlor- oder Arsen-Cyan-Verbindungen, Lost als Chlor-Schwefel-, Lewisit als Arsenverbindung). — Eigenschaften der aktiven Kohle. Kohlefilter. Schwebstoffe. Wiederholung des VM-Filtereinsatzes. Kohlenoxyd (Gasgefahren des täglichen Lebens; Leuchtgasvergiftung; VM-Filter schützt nicht gegen Leuchtgas). Verhalten bei Kampfstoffgefahr. Gasdisziplin.

Leibeserziehung: Fortsetzung der Uebungen mit der Volksgasmaske, besonders Trageübungen, Ueberbringen von Meldungen unter Maskenschutz, ggf. Feuerlöschübungen. Pflege der VM.

Oberstufe¹⁾.

Die auf S. 80 gekennzeichnete besondere Eigenart der Höheren Schule kommt naturgemäß in den 6. bis 8. Klassen, d. h. in der Oberstufe, am reinsten zur Geltung. Hier geht es wesentlich um Erkennen und Verstehen, um Ueberblick und große Zusammenhänge, um die Schaffung der Voraussetzungen für eine eigene, „selbstverantwortliche Entscheidung“. Das muß auch in der Luftschutzunterweisung zum Ausdruck kommen. Rein praktisch und stofflich wird dabei auf das zurückgegriffen werden, was in den vorangehenden Klassen erarbeitet worden ist. Die in die 6. Klasse eintretenden Schüler und Schülerinnen sind bereits, wie aus den früheren Ausführungen hervorgeht, mit den wichtigsten Fragen des Luftschutzes bekannt gemacht worden. Es ist ihnen auch schon im Unterricht das erklärt und durch Versuche erläutert worden, was zum Verständnis von Brandgefahr und Brandschutz, von Gasgefahr und Gasschutz grundsätzlich notwendig ist. Aufgabe der Oberstufe ist nun neben einer gewissen sachlichen Ergänzung der Kenntnisse die tiefere Begründung der erworbenen Kenntnisse, ihre Zusammenschau und enge Verknüpfung miteinander und mit anderem Wissen. Das kann, wie ein Blick in die „Richtlinien“ zeigt, nicht erschöpfend in den pflichtmäßigen Luftschutzunterweisungen geschehen. Die gelegentliche Erörterung von Luftschutzfragen in den verschiedenen Fächern muß das Bild abrunden. Man denke nur an die Besprechung der Luftgefährdung und

¹⁾ Der Lehrer wird für seine Unterrichtung besonders auf das Grundwerk *Knipper-Hampe, Der zivile Luftschutz, 2. Aufl. (Berlin 1937, Verlag O. Stollberg)* verwiesen. Nähere Ausführungen für den Unterricht in *Meyer-Sellien-Burkhardt, a. a. O. S. 144 ff.*

Luftempfindlichkeit, an die Aufgaben des baulichen Luftschutzes, an die allgemeinen Betrachtungen über den Luftkrieg, die Luftabwehr usw. Darüber wird später noch einiges zu sagen sein.

Im Pflichtunterricht der Oberstufe handelt es sich zunächst wieder um die Fragen der Brand- und Gasgefahr und ihre Bekämpfung.

Gasgefahr und Gasschutz¹⁾

Stofflich werden die bisherigen Kenntnisse dadurch erweitert, daß man die chemischen Kampfstoffe nicht nur nach ihren allgemeinen Gruppeneigenschaften betrachtet, sondern auch die Einzelvertreter dieser Gruppen heranzieht. Dabei wird man feststellen, daß die Grenzen zwischen den Gruppen nicht ganz scharf sind, daß z. B. Chloracetophenon in höherer Konzentration die Haut angreift, daß die Nasen-Rachen-Reizstoffe in höheren Konzentrationen nicht nur Reiz-, sondern auch Giftwirkungen hervorrufen usw. Andererseits muß aber vermieden werden, daß zuviel Stoff geboten wird. Das verbieten die „Richtlinien“ ausdrücklich. Der äußere Rahmen wird etwa gegeben sein durch die auf S. 100 erwähnte Uebersicht über die chemischen Kampfstoffe. Selbstverständlich dienen die dort gegebenen Zahlen nur zum Nachschlagen. Für die Strukturformeln einzelner Kampfstoffe wird man Verständnis erwecken und z. B. Lost als Abkömmling des Schwefelwasserstoffs, die drei in der Tabelle genannten Blaukreuzstoffe und das Lewisit als Abkömmlinge des Arsenwasserstoffs (Arsine) kennzeichnen:

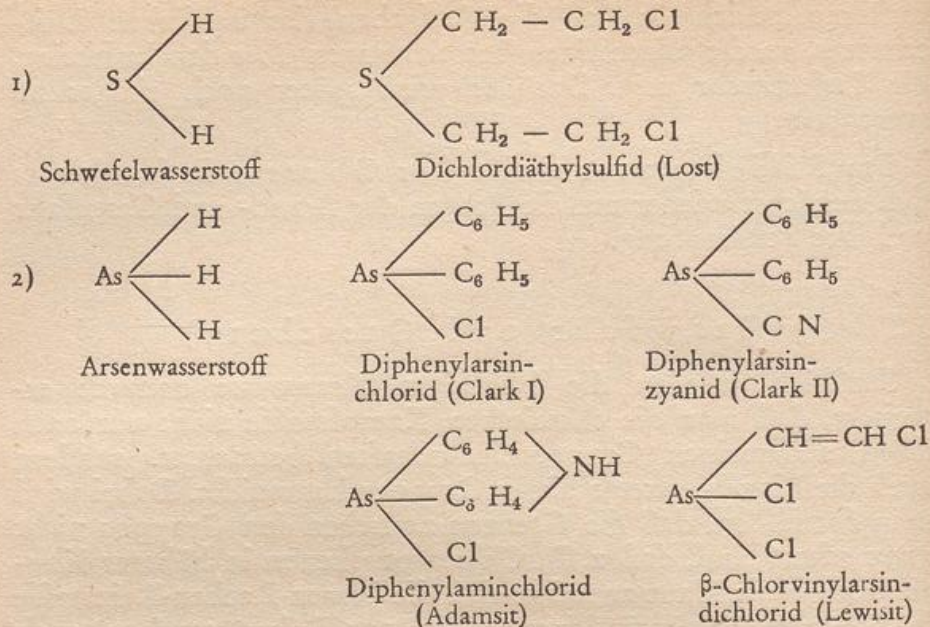
¹⁾ Neben den neuen Lehrbüchern der Chemie kommen für den Lehrer in Frage:

Petzold-Scharf, *Versuche zum Luftschutz*, 2. Aufl., Leipzig 1937 (Verlag B. G. Teubner).

W. Kinttof, *Schulversuche zur Chemie der Kampfstoffe*, Berlin 1939, 2. Aufl. (Heymanns Verlag).

W. Leonhardt, *Wehrchemie II (Der chemische Krieg. Luftschutz und Gasschutz)*, Frankfurt a. M. 1938 (Verlag M. Diesterweg).

Methodisch nimmt außerdem H. Petzold zu diesen Fragen Stellung in „Die Behandlung der chemischen Kampfstoffe im Chemieunterricht“ („Luftfahrt und Schule“, III., S. 114) und in seinem Beitrag „Luftfahrt, Luftschutz im Chemieunterricht“ zu dem Handbuch von K. Metzner, *Luftfahrt — Luftschutz und ihre Behandlung im Unterricht*. 2. Aufl., Leipzig 1937, S. 179 ff. (Verlag Quelle und Meyer).



Eine methodische Schwierigkeit bei der Behandlung der chemischen Kampfstoffe besteht darin, daß sie wegen der damit verbundenen Gefahr nicht im Unterricht hergestellt und untersucht werden dürfen. Eine Ausnahme ist das Chlor. Auch die Tränenstoffe könnten an sich in kleinen Mengen dargestellt werden. Bei Petzold-Scharf und Kinttoff¹⁾ findet man Angaben dafür. Nach dem strengen Wortlaut der „Richtlinien“ müßten auch diese Versuche wegbleiben. Wer seinen Schülern echte Kampfstoffe vorführen will, muß die amtlich genehmigten „Riechproben“, die von der „Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz“ entwickelt worden sind, verwenden. Nicht benutzt werden dürfen Schwelhölzer, Schwelpapiere und Schweltöpfchen mit Nasen-Rachen-Reizstoffen. Sie haben keine Vertriebsgenehmigung gemäß § 8 des Luftschutzgesetzes erhalten. Die gelegentlich empfohlenen Versuche²⁾ des Arsennachweises nach der Marshschen Arsenprobe fallen demnach fort.

Nach diesen Ausführungen scheint auf dem Gebiete der chemischen Kampfstoffe nur „Kreidechemie“ übrig zu bleiben. In einer großen Zahl von Fällen wird es so sein. Es bestehen

¹⁾ A. a. O., S. 56 bzw. 82.

²⁾ Kinttoff, a. a. O., S. 114.

aber zwei beachtenswerte Vorschläge von Petzold und Kinttof, auch in der Kampfstoffchemie das Experiment zu seinem Rechte kommen zu lassen. Petzold schlägt vor, statt der echten Kampfstoffe Attrappen zu verwenden, d. h. Stoffe, die den echten Stoffen in vielen Beziehungen ähneln oder gleichen, aber ohne Gefahr gehandhabt werden können. Er beschreibt z. B. Versuche mit Lostattrappen¹⁾, die in Aussehen und Geruch mit Lost weitgehend übereinstimmen, Sudanpapier rot färben und auch die Kaliumpermanganatreaktion zeigen. Kinttof geht weiter. Er bespricht entweder die dem Kampfstoff bei seiner Synthese zugrundeliegende Substanz oder setzt an die Stelle des echten Kampfstoffs sein „chemisches Analogon“, das ist ein Ersatzstoff, der „sowohl in seiner Synthese als auch in seinem chemischen Verhalten bis auf ganz wenige Reaktionen, die aber aus vorhergehenden Versuchen bekannt sind, der wirklichen Verbindung entspricht“²⁾. Als Ersatzstoff für Lost wird z. B. Diäthylsulfid benutzt. Auf diese Weise werden die chemischen Verhältnisse weitgehend geklärt, ohne die Schüler zu gefährden. So kann Kinttof bis zur Erörterung der technischen Lostsynthese vordringen. Aber ein Blick in sein Buch zeigt, daß dieser Erfolg nur mit großem Zeitaufwand zu erreichen ist. Es ist daher fraglich, ob seine Gedanken im normalen Unterricht mit der zur Verfügung stehenden Stundenzahl durchgeführt werden können. Zwei Auswege bleiben: man kann sich auf ein Beispiel beschränken, oder man verlegt diese Versuche in eine der Arbeitsgemeinschaften, die an der Oberschule für Jungen bestehen. Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden; es muß auf das angeführte Buch verwiesen werden.

Grundsätzlich aber muß gesagt werden, daß die Behandlung der Kampfstoffchemie für die Schule nicht das Wichtigste ist. Beschränkung bedeutet auf diesem Gebiet keinen Schaden. Wesentlicher ist das Verständnis für die Fragen des Gases. Hier müssen sowohl die Kenntnisse aus der Mittelstufe erweitert als auch übersichtlich zusammengefaßt und eingeordnet werden. Weiterführende Versuche zum tieferen Eindringen in den Adsorptionsvorgang (Verhalten der Luft, des

¹⁾ „Luftfahrt und Schule“, I., S. 124 und in Petzold-Scharf, a. a. O., S. 30.

²⁾ Im Vorwort seines Buches „Schulversuche zur Chemie der Kampfstoffe“, Berlin 1935. S. V. (Heymanns Verlag).

Sauerstoffs, Wasserstoffs u. a. gegen A-Kohle, Adsorption zweier Gase, die gleichzeitig oder nacheinander wirken, quantitative Bestimmungen usw.) bringt das Schrifttum in reicher Auswahl. Auch zur chemischen Absorption in der Mundschicht mancher Filtereinsätze werden Versuche beschrieben. Da der VM-Filtereinsatz keine Mundschicht besitzt, dürfte ein Beispiel für chemische Absorption (Bindung von Chlor an Pottasche-Bimskies) genügen. Die Sauerstoffschutzgeräte — besonders der Heeresatmer — gehören zwar nicht zu den Gegenständen, die pflichtmäßig erarbeitet werden müssen, es liegt aber nahe, auf sie bei Behandlung des Sauerstoffs einzugehen. Auch die Geräte, die ihren Sauerstoff auf chemischem Wege selbst erzeugen, z. B. das Proxylen- und das Naszogengerät, wird man erwähnen. Versuche bringen die angeführten Schriften von Petzold-Scharf¹⁾, Leonhardt²⁾, Kinttoff³⁾. Eine eingehende Wiederholung erfordert die Volksgasmaske; auf die S-Maske wird man kurz eingehen. Bei Besprechung der Volksgasmaske und ihres Filtereinsatzes müssen die Konstruktionsgrundsätze begründet werden, die es gerade zu dieser Ausführung kommen ließen⁴⁾. Für die unterrichtliche Behandlung sei auf den schon erwähnten Aufsatz (S. 107) von Petzold verwiesen, der erst in der Oberstufe richtig ausgewertet werden kann.

Schließlich muß nach den „Richtlinien“ des Luftschutzerlasses auf das Kohlenoxyd (CO) wegen seines Vorkommens im Leuchtgas näher eingegangen werden. Da CO durch aktive Kohle kaum adsorbiert wird, stellen S- und VM-Filtereinsatz keinen Schutz gegen dieses gefährliche Gas — und also auch nicht gegen Leuchtgas — dar. Den Schülern muß diese Tatsache eindringlich klar gemacht werden, da sonst durch falsche Anwendung der genannten Gasschutzmittel schwere Schäden entstehen können. Da CO bisher als Kampfstoff nicht in Frage kommt, spielt seine Entfernung aus der Atemluft für die Filtereinsätze des Luftschutzes nur in Sonderfällen eine Rolle. Gewisse Trupps im Sicherheits- und Hilfsdienst brauchen CO-Filtereinsätze. Trotzdem wird der Chemielehrer der Oberstufe

¹⁾ a. a. O., S. 53 ff.

²⁾ a. a. O., S. 133 ff.

³⁾ a. a. O., S. 78 ff.

⁴⁾ Vgl. W. Mielenz in Knipfer-Hampe, *Der zivile Luftschutz*, 2. Aufl., Berlin 1937, S. 386 (Verlag O. Stollberg).

gern auf die Frage des Schutzes gegen CO eingehen, da er hier ein gutes Beispiel für die Verwendung von Katalysatoren hat (Umwandlung des CO in Gegenwart eines katalytisch wirkenden Stoffes — der sogenannten „Hopkalite“ oder „Aktivmasse für Kohlenoxydverbrennung“ — in CO₂ und nachträgliche Beseitigung des CO₂ durch chemische Absorption, z. B. in Natronkalk). Die Aktivmasse ist im Handel erhältlich. Versuchsbeschreibungen bieten die mehrfach genannten Schriften. Die Untersuchungen müssen ergänzt werden durch die Besprechung eines technischen CO-Filtereinsatzes, der in Verbindung mit einer Kohle- und einer Schwebstofffilterschicht zum Universalfilter wird.

Zu den bisher aufgezählten Einzelheiten müssen aber gewisse Zusammenfassungen kommen, die die Fülle der Einzelfälle ordnen und dadurch dem Schüler verständlicher machen. Hierzu gehören folgende Besprechungen¹⁾:

1. Die Arten der Gasschutzgeräte und ihre grundsätzlich verschiedene Wirkungsweise (Sauerstoffschutz-, Filter- und Frischluftgeräte). Ihre Verwendung.

2. Die Einteilung der chemischen Kampfstoffe nach ihrer physikalischen Beschaffenheit als Gase, Dämpfe, Schwebstoffe und Staube; die Größe dieser verschiedenen Teilchen, ihr Verhalten in der Luft, besonders ihr Bewegungszustand, ihr Verhalten im Filter und die Erklärung dieses Verhaltens.

3. Zusammenstellung der verschiedenen Möglichkeiten der Filtration durch mechanisches *Aussieben* (Staube und Schwebstoffe), durch physikalische *Adsorption* (A-Kohle), durch chemische *Absorption* (Mundschicht) und durch *katalytische Umwandlung* in einen durch Ad- oder Absorption zu beseitigenden Stoff (CO-Filter).

Zum Gasschutz gehören auch die Fragen der

Ersten Hilfe bei Gaserkrankungen.

Das auf S. 100 erwähnte Merkblatt des Deutschen Roten Kreuzes gibt auch für den Oberstufenunterricht den notwendigen Anhalt. Ergänzt werden muß sein Inhalt durch eingehendere Besprechung der Phosgenvergiftung, der Lestschäden auf der Haut und der Kohlenoxydvergiftung. Da für die beiden erstgenannten Erkrankungen bisher keine einheitlich angenommene Erklärung

¹⁾ Vgl. zum Nachstehenden *Meyer-Sellien-Burkhardt, Schule und Luftschutz, S. 154 ff.*

gegeben werden kann, muß man sich auf Wiedergabe einiger Gesichtspunkte und Annahmen beschränken. Selbstverständlich kommt keine Aufzählung aller bisher aufgestellten Hypothesen in Frage. Es dürfte genügen, wenn gesagt wird, daß es sowohl beim Phosgen als auch beim Lost nicht sicher ist, ob diese Stoffe unzersetzt als solche die beobachteten Wirkungen auslösen oder ob ihre Zersetzungsprodukte — also in beiden Fällen vornehmlich die Salzsäure — für die Schädigungen verantwortlich gemacht werden müssen¹⁾.

Aus der genügend genauen Kenntnis des Krankheitsverlaufs werden die für die Erste Hilfe gegebenen Regeln ohne weiteres verständlich. Man wird methodisch ebenso bei den übrigen Anweisungen des Merkblatts vorgehen und auf diese Weise über das Verstehen zum Behalten und richtigen Anwenden zu kommen suchen.

Brandgefahr und Brandschutz

Der Vorgang der Verbrennung wird bereits im Chemieunterricht der 5. Klasse besprochen. Ergänzungen, wie sie die Richtlinien des Luftschutzerlasses fordern, wird man bei der Behandlung des Sauerstoffs, des Phosphors, des Aluminiums und des Magnesiums bringen. Leicht ist auch die Verbrennung des Elektrons und der Thermitgemische einzuordnen. Thermochemische Betrachtungen machen die Vorgänge verständlich. Alles dazu Erforderliche findet der Lehrer im angeführten Schrifttum und in den neuen Lehrbüchern der Chemie. Ausgehend von einer allgemeinen Betrachtung über die Voraussetzungen, unter denen eine Verbrennung zustande kommt (Vorhandensein eines brennbaren Stoffes, Sauerstoff und die notwendige Entzündungstemperatur), kann der Forderung der „Richtlinien“ genügt werden, die „Bedingungen zu untersuchen, von denen der zeitliche Ablauf des Verbrennungsvorgangs abhängt“. Einige Versuche und Hinweise auf bekannte Erscheinungen der täglichen Erfahrung und der Technik zeigen, daß neben den besonderen Eigenschaften des brennenden Körpers (leicht und schwer brennbar!) vor allem die genügende und richtig geleitete Sauerstoffzufuhr (z. B. Blasebälge, Lötrohr, Bunsen-

¹⁾ Vgl. die Bücher von *Muntsch*, *Leitfaden der Pathologie und Therapie der Kampfstoffkrankungen*, 5. Aufl., Leipzig 1939 (Verlag G. Thieme) und *Gillert*, *Die Kampfstoffkrankungen*, 5. Aufl., Berlin und Wien 1941 (Verlag Urban und Schwarzenberg).

brenner, Daniellscher Hahn) und die Höhe der Temperatur (Winderhitzer beim Hochofen) eine Rolle spielen. Eine Begründung für die bei Brandbomben getroffene Auswahl der Stoffe und ihre Anordnung in der Bombe ist anschließend zu geben. Der Löschvorgang wird dann als Umkehrung der genannten Vorgänge begriffen. Es kommt in den praktisch wichtigen Fällen darauf an, den Sauerstoff zu entziehen (oder nicht mehr hinzutreten zu lassen) oder die Temperatur so zu senken, daß die Entzündungstemperatur unterschritten wird, oder beides gleichzeitig zu tun. Die dritte Möglichkeit, nämlich den brennbaren Stoff einfach zu entfernen — wie man es beim Abdrehen des Gashahns der Leuchtgasflamme macht — kommt für die Brandbekämpfung nicht in Betracht. Einfache Versuche zu den genannten Löschverfahren brachte bereits der Unterricht in der Mittelstufe. Auch auf die Bekämpfung der Brandbomben ist eingegangen worden. Dem Unterricht in der Oberstufe bleibt neben den oben angedeuteten klärenden Zusammenfassungen vor allem eine weitergehende Besprechung der Löschmethoden durch Entziehung des Sauerstoffs (technische Feuerlöscher, die Kohlensäure als Löschmittel verwenden, Trockenlöscher, Tetralöscher, Schaumlöscher usw.). Anschließend müssen aber auch in der Oberstufe die „Richtlinien für die Brandbekämpfung im Luftschutz“ (s. S. 98) wiederholt werden.

„Als vorbeugende Maßnahme ist die Herabsetzung der Entflammbarkeit des Holzes und von Geweben durch Imprägnierung mit geeigneten Salzen zu behandeln.“ Auch diese Bestimmung der „Richtlinien“ wird bereits in der Mittelstufe berücksichtigt werden. Aufgabe der Oberstufe ist es, für die sich dabei abspielenden Vorgänge eine chemisch-physikalische Erklärung zu geben (Bildung feuererstickender Gase oder abschließender schaumartiger Schmelzen beim Zerfall der Flammenschutzmittel). Für die experimentelle Ausgestaltung sind Angaben im Schrifttum vorhanden. Zweckmäßig ist es, dabei auch die amtlich zugelassenen Flammenschutzmittel¹⁾ neben den einfachen Salzen (wie Borax, Alaun, Wasserglas, Ammoniumkarbonat und -phosphat usw.) zu verwenden, da sie in der Praxis allein benutzt werden sollen.

Ebenso wie für die Mittelstufe soll als Abschluß auch für die drei oberen Klassen einer Oberstufe für Jungen wieder ein Vorschlag für eine Stoffverteilung aufgestellt werden.

¹⁾ Angaben z. B. bei Leonhardt, a. a. O., S. 39.

6. Klasse. *Chemie*: Verbrennungsvorgang. Seine Beschleunigung und Löschung in grundsätzlichen Ausführungen. Sauerstoffschutzgeräte. — Chlor. Phosgen.

Physik: Im Anschluß an die kinetische Gastheorie und die Brownsche Bewegung: Gase und Dämpfe, Schwebstoffe, Staube; Verhalten dieser Körper in der Luft; Filterwirkung.

7. Klasse. *Chemie*: Verbrennung des Phosphors, Aluminiums, Magnesiums, Elektrons und der Thermitgemische. Thermochemisches. Ergänzungen zum Wesen des Verbrennungsvorgangs. Zeitlicher Verlauf. Lösungsverfahren. Flammenschutzmittel. Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Biologie: Atmung. Blut und Blutkreislauf. Gaserkrankungen. Erste Hilfe bei Gaserkrankungen.

8. Klasse. *Chemie*: Die chemischen Kampfstoffe. Kohlenoxyd (Leuchtgas). Gasschutzmittel. CO-Filtereinsatz.

Für die anderen Formen der Höheren Schule treten z. T. entsprechend den Bestimmungen von „Erziehung und Unterricht in der Höheren Schule“ Verschiebungen auf andere Klassen ein. Wo die Einordnung in die vorgeschriebenen Lehrpläne nicht auf diese Weise möglich ist, müssen durch Anstaltslehrplan Luftschutzunterweisungen eingebaut werden. Auch bei der oben vorgeschlagenen Aufteilung müssen Zusammenfassungen und Abrundungen an passenden Stellen vorgesehen werden.

d) *Gewerbliche Berufs-, Handels- und Frauenarbeitsschulen*

Die „Richtlinien“ für die in der Ueberschrift genannten Schulen enthalten im Gegensatz zu denen der Volks-, Mittel- und Höheren Schulen keine Einzelaufzählung der pflichtmäßig zu erarbeitenden Stoffe. Die Begründung dafür ergibt sich ohne weiteres aus der Struktur dieser Schulen, die in den verschiedenen Städten ganz verschieden aufgebaut sind, unter sehr unterschiedlichen Voraussetzungen arbeiten und nur wenige Wochenstunden für ihren Unterricht zur Verfügung haben.¹⁾ So werden in der Berufsschule eines kleinen Ortes die Lehrlinge aller verwandten Berufe meist in einer Klasse und noch dazu

¹⁾ Vgl. zum folgenden G. Lersch, Der „Luftschutzerlaß“ vom 30. 10. 1939 und der Unterricht in den Berufs- und Fachschulen („Luftfahrt und Schule“, V., S. 83).

ohne Rücksicht auf die Lehr- und Schuljahre vereinigt sein; Berliner Berufs- und Fachschulen zeigen dagegen eine weitgehende Aufgliederung, so daß es z. B. besondere Klassen für Werkzeugmacher, Mechaniker, Bauschlosser, Installationshandwerker usw. innerhalb einer Berufsschule für das Metallgewerbe, ja, sogar ganze Schulen für die genannten Einzelzweige gibt. Jede dieser Schulen arbeitet nach eigenem Lehrplan für die berufskundlichen Fächer. Nur für die sogenannte Gemeinschaftskunde sind einheitliche Lehrpläne möglich, aber auch nicht allgemein vorhanden.

Bei dieser Sachlage mußte der Luftschutzerlaß die Luftschutzunterweisung in den genannten Schulen auf das Wesentliche beschränken. Er fordert Einbau des Luftschutzes in alle geeigneten Arbeitsgebiete, überläßt aber die Festlegung des Umfangs der verantwortlichen Entscheidung des Schulleiters, der die örtlichen Bedingtheiten auf Grund seiner Erfahrung berücksichtigt und das zu Fordernde in den Lehrplänen festlegen soll.

Es dürfte selbstverständlich sein, daß in den Berufs- und Fachschulen die Gebiete besonders herangezogen werden müssen, die in den anderen Schularten zum Pflichtunterricht gehören. Aufbauend auf den Kenntnissen, die von der Volksschule mitgebracht worden sind, wird man die Fragen der Brandgefahr und des Brandschutzes, der Gasgefahr und des Gasschutzes und der Ersten Hilfe bei Kampfstoffverletzungen in erster Linie behandeln. Sie werden ergänzt werden müssen durch allgemeine Besprechungen über Luftgefährdung und Luftempfindlichkeit Deutschlands, Aufbau des deutschen Luftschutzes und Anweisungen zum richtigen Verhalten beim Fliegeralarm. Für diese Ergänzungen kommt in erster Linie der gemeinschaftskundliche Unterricht in Betracht. Da ihm nur wenige Stunden zur Verfügung stehen, wird es eine Hauptaufgabe bei der Aufstellung des Luftschutzlehrplans der Schule sein, die für den berufskundlichen Unterricht geeigneten Luftschutzfragen auszusondern und so die Gemeinschaftskunde zu entlasten. Diese Verteilung hat den weiteren Vorteil, daß die ausgesonderten Stoffe in einer Weise behandelt werden können, die dem Schüler besonders nahe liegt, da die Verknüpfung mit seiner durch den Beruf gegebenen Vorstellungswelt eng gestaltet werden kann. So wird die Besprechung der Wirkung der chemischen Kampfstoffe auf den Menschen, auf Gebrauchsgegenstände, Lebens- und Genußmittel und die Behandlung der

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 „Luftschutzerlaß“ 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, Hörgeräte, 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⁾. — Flugzeugeschall. — Ventile der Volksgasmaske. — Teilbarkeit der Stoffe am Beispiel der Schwefelstoffs der 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. 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

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). — 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“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).

Fragen in die entsprechenden Fachvorlesungen geschehen, kann aber auch in besonderen, gegebenenfalls pflichtmäßig einzurichtenden Vorlesungen, Uebungen oder bestimmten Sonderveranstaltungen erfolgen. Beide Wege sind im deutschen Hochschulunterricht tatsächlich beschritten worden. Hierauf wird später eingegangen werden.

Zuvor aber soll auf das Besondere des Hochschulunterrichts gegenüber allen anderen Schulen kurz hingewiesen werden. Dies Besondere liegt in der Forschungstätigkeit. Auch als Forscher werden Hochschullehrer und Studierende in vielen Fällen vor den Aufgaben des Luftschutzes stehen. Das gilt nicht nur von den Vertretern der Chemie, Medizin und Bauwissenschaft, Geschichte und Erdkunde, um nur einige zu nennen. Dabei wird es sich teils um Fragen handeln, die aus rein wissenschaftlichem Interesse aufgeworfen und gelöst werden; daneben wird es auch zahlreiche Aufgaben geben, deren Lösung von der Wissenschaft im Rahmen der Landesverteidigung gefordert wird. Naturgemäß dringt von dieser Arbeit und ihren Erfolgen wenig oder nichts in die Oeffentlichkeit; besonders im Kriege müssen die meisten Forschungsergebnisse überhaupt geheimgehalten werden. Für das tatsächlich Geleistete bieten daher die Veröffentlichungen keinen Maßstab. Daß aber daneben noch zahlreiche Arbeiten verbleiben, die die Institute der Oeffentlichkeit zugänglich machen, zeigt ein Blick in die wissenschaftlichen Zeitschriften. Der Luftschutz und seine Fragen dienen auch als Thema von Doktordissertationen.

In den Unterricht der Hochschulen können die Forschungsergebnisse nur in dem Maße eingehen, wie sie veröffentlicht worden sind. Es ist selbstverständlich, daß besonders Ergebnisse der Institute, die beispielsweise im Auftrage oder in Zusammenarbeit mit Wehrmachtstellen gefunden worden sind, nicht in den Vorlesungen gebracht werden dürfen. Trotzdem bleibt dem Hochschulunterricht übergenuß Stoff, der den Studierenden vermittelt werden muß, wenn diese für ihren späteren Beruf als Chemiker, Arzt, Architekt usw. das notwendige geistige Rüstzeug erhalten sollen, dessen sie in der Zeit der Luftgefahr bedürfen.

Gelegentliche Hinweise auf den Luftschutz sind an vielen Stellen möglich. Fast alle Fragen, die im Rahmen des Unterrichts der Höheren Schulen erwähnt worden sind, können

in entsprechenden Vorlesungen und Uebungen, natürlich unter umfassenderen Gesichtspunkten, besprochen werden. Das gilt, um nur einige Beispiele zu nennen, von den Fragen des baulichen Luftschutzes im Zusammenhang mit siedlungspolitischen und wirtschaftsgeographischen Ausführungen, von den Rechtsfragen des Luftschutzes, die sowohl in das Völkerrecht als auch in das öffentliche und das Privatrecht tief eingreifen, von geopolitischen Darlegungen, die den Einfluß des Flugzeugs auf die Gestaltung der Krafräume der Erde zum Gegenstand haben, von den Vorlesungen über neueste Geschichte und Politik, die an den Fragen der Luftgefährdung und Luftempfindlichkeit und an der Geschichte des Luftkrieges und der Bomben- und Gaswaffe wohl nicht vorübergehen können.

In gleicher Weise können auch die Fragen des Gas- und Brandschutzes und die Behandlung der Kampfstoffkrankungen in die entsprechenden Vorlesungen der Chemiker, Mediziner, Veterinärmediziner und Pharmazeuten eingebaut werden. Die Erlasse des Reichserziehungsministers vom 26. 6. 1937 WJ 2070 usw. und vom 12. 4. 1938 WJ 1330 usw. (s. III. Teil S. 327) verlangen in diesem Sinne die Behandlung der chemischen Kampfstoffe von den Vertretern der Pharmakologie sowie der organischen, physikalischen und pharmazeutischen Chemie, die Behandlung des Wichtigsten über die Kampfstoffkrankungen im Rahmen der allgemeinen Vorlesungen¹⁾ von den in Frage kommenden Vertretern der Medizin, und zwar sowohl von den Klinikern als auch den Physiologen und Pathologen. Darüber hinaus wird gefordert, daß die Lehre von den chemischen Kampfstoffen und die Behandlung ihrer Schäden Gegenstand der entsprechenden Prüfungen sein müsse. In Frage kommen die ärztlichen, zahnärztlichen und tierärztlichen Prüfungen, die chemische Verbandsprüfung, die pharmazeutische Prüfung, die Diplomprüfung an den Technischen Hochschulen und Bergakademien, soweit hierbei organische oder physikalische Chemie Prüfungsfach ist, die Prüfung für das Lehramt an Höheren Schulen, sofern Chemie als Lehrbefähigung erworben werden soll, und die Doktorprüfungen in den erwähnten Fächern.

Durch Erlaß vom 18. 11. 1938 — WJ 4040 usw. — wurden die angeführten Bestimmungen wesentlich erweitert. Organi-

¹⁾ Neben solchen gelegentlichen Hinweisen in den allgemeinen Vorlesungen sind an einer Reihe von Universitäten und Technischen Hochschulen auch Spezialvorlesungen über die behandelten Luftschutzfragen gehalten worden.

satorisch wurde an allen Universitäten und an den Fakultäten für allgemeine Wissenschaft der Technischen Hochschulen und Bergakademien eine Lehrgemeinschaft geschaffen. Sie faßte alle Hochschullehrer zusammen, die für das Gebiet der chemischen Kampfstoffe und die Behandlung von Kampfstoffkrankungen in Betracht kommen. Ein vom Rektor der Hochschule bestellter Vertrauensmann — ebenfalls ein ordentlicher Hochschullehrer — erhielt die Aufgabe, dafür zu sorgen, daß der gesamte in Frage kommende Stoff systematisch und einheitlich im Rahmen von Gemeinschaftsvorlesungen und gegebenenfalls von Uebungen behandelt wird. Für den Umfang dessen, was Gegenstand der Gemeinschaftsvorlesung sein sollte, wurden Richtlinien gegeben, die im Abdruck des Erlasses (S. 329) nachgelesen werden können. Eine besondere Note erhält die Lehrgemeinschaft dadurch, daß zu ihren Arbeiten und Vorträgen besonders geeignete Persönlichkeiten aus der Praxis des Luftschutzes herangezogen werden sollen. Aufgabe des Vertrauensmannes ist es schließlich, die Erfahrungen der eigenen Lehrgemeinschaft mit denen anderer Hochschulen auszutauschen. Durch Einladung von Fachvertretern zu besonderen Fachvorträgen kann dies erreicht werden. Es ist ohne weiteres klar, daß auch in diesen Lehrgemeinschaften nur Dinge besprochen werden dürfen, die bereits anderweitig veröffentlicht worden sind.

Ein Vergleich der geschilderten Maßnahmen mit dem „Luftschutzerlaß“ vom 30. 10. 1939 für die allgemeinbildenden Schulen zeigt sofort die Parallelität des Vorgehens: neben gelegentlichen Luftschutzunterweisungen im Zusammenhang mit anderen Gebieten des Wissens treten pflichtmäßig zu behandelnde Stoffe, über die auch in den Prüfungen Rechenschaft abgelegt werden muß. Die besondere Organisation dieser Maßnahmen erklärt sich aus den Verhältnissen, die an unseren deutschen Hochschulen vorliegen.

Für diese Organisation war bereits im Jahre 1938 ein Vorbild vorhanden: an den Technischen Hochschulen waren Seminare für technischen Luftschutz eingerichtet worden, die ähnliche Aufgaben auf dem Gebiete des technischen und baulichen Luftschutzes zu bewältigen hatten wie die besprochenen „Lehrgemeinschaften“. In den Seminaren waren alle Hochschullehrer zusammengefaßt, die für das Gebiet des technischen Luftschutzes wichtigen Fächer vertreten.

Die Leitung des Seminars lag in den Händen eines ordentlichen Professors, dessen Fachgebiet besonders enge Beziehungen zum Luftschutz hatte. Er wurde vom Rektor der Hochschule bestellt. Besondere Berücksichtigung sollte bei den Arbeiten des Seminars der bauliche Luftschutz erfahren. Der Grund dafür liegt in der großen Bedeutung aller umfassenden Maßnahmen des baulichen Luftschutzes für die Herabsetzung der Luftgefahr überhaupt. Mit den Forderungen des baulichen Luftschutzes müssen deshalb alle, die später beruflich im Bauwesen eingesetzt werden sollen, wohl vertraut sein, damit Fehlentwicklungen vermieden werden.

Für die Arbeit der Luftschutzseminare wurden genaue Richtlinien gegeben. Vorgeschrieben ist eine Vortragsfolge, die sich über ein oder zwei Semester zu erstrecken hat. Die Vorträge sollen in Abständen von ein bis längstens zwei Wochen gehalten werden. Sie werden von den Fachvertretern der einzelnen Gebiete übernommen; ihre Themen sollen tunlichst für ein ganzes Semester im voraus festgelegt werden. Ebenso wie bei den „Lehrgemeinschaften“ ist die Heranziehung besonders geeigneter Sachkenner aus der praktischen Luftschutzarbeit zu den Vorträgen erwünscht. Auch die Verbindung mit den anderen Hochschulen muß aufrechterhalten werden. Außerdem muß das Seminar mit den zuständigen Stellen der Luftwaffe, insbesondere auch mit der Reichsanstalt der Luftwaffe für Luftschutz in Berlin, Verbindung halten, um Kenntnis von den Neuerungen auf dem gesamten Gebiet der Luftverteidigung zu erhalten. Allen Studierenden ist der Besuch dieser Vorträge zur Pflicht zu machen. Sie haben den Besuch einer ein- bis zweisemestrigen Vortragsreihe im Hauptexamen nachzuweisen. Bauingenieure und Architekten müssen in der Diplomprüfung gute Kenntnisse über die grundlegenden Fragen des baulichen Luftschutzes haben. Die Vorträge sind aber auch der Öffentlichkeit im Rahmen der Außeninstitutsveranstaltungen der Technischen Hochschule unentgeltlich zugänglich zu machen. Die Einrichtung einer besonderen Abteilung „Luftschutzliteratur“ in den Hochschulbüchereien soll die Arbeit des Seminars unterstützen. Das Seminar selbst muß außerdem über die notwendigen Unterrichtsmittel verfügen.

Auch für die Themengestaltung der Vortragsfolge wurde ein Plan als Richtlinie gegeben. Es sollen etwa folgende Aufgaben behandelt werden: Luftwaffen, Luftkrieg, Wirkung

der Bomben und Kampfstoffe, Organisation des Luftschutzes, Schutzmaßnahmen baulicher Art, alte und neue Bauten, städtebauliche und siedlungstechnische Maßnahmen, gewerbliche Anlagen und Wohnhäuser, Gasschutz, Brandverhütung und -bekämpfung, Verkehrsfragen, Nachrichtenwesen, Versorgungsfragen (Lebensmittel, Wasser, Gas, Strom, Abwässer, Hygiene usw.), Industrieplanung und Betriebsführung.

Aus dem Dargestellten ergibt sich das große Ausmaß dessen, was die Hochschulen für die Förderung des Luftschutzgedankens zu leisten haben. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß auf dem eingeschlagenen Wege wirklich große Erfolge erzielt werden können, die sich neben den Ergebnissen der Forschungsarbeit an den Hochschulen zum Segen unseres Volkes auswirken werden.

Anhang: Studentischer Ausgleichsdienst

Die Fragen des „Ausgleichsdienstes“ stehen zum Unterricht und zur Erziehung in der Hochschule nur in mittelbarer Beziehung. Sie sollen daher hier nur kurz behandelt werden.

In jedem Jahrgang finden sich Studenten oder Abiturienten mit Studienabsicht, die aus gesundheitlichen Gründen nicht zum Arbeitsdienst eingezogen werden können. Für diese wird ein Ausgleichsdienst durchgeführt, und zwar für die Männer seit dem Sommersemester 1938 auf Grund einer Vereinbarung zwischen dem Reichserziehungs- und Reichsluftfahrtministerium in Form eines Einsatzes beim Reichsluftschutzbund (Erlaß des REM vom 22. 4. 38 — K I b Nr. 8600/7. 4. 38 (218) (b) —) (s. III. Teil S. 328). Mit seinen Einrichtungen erfüllt der RLB alle Voraussetzungen für eine Erziehung und Ausbildung, die als Ersatz für die des Reichsarbeitsdienstes angesehen werden kann.

Mit den erforderlichen Organisationsaufgaben wurde 1938 die Reichsstudentenführung beauftragt. Es handelte sich darum, die vorliegenden Meldungen zu sammeln und zu prüfen, die Gemeldeten auf die in Frage kommenden Landesgruppenluftschutzschulen zu verteilen, sie dort zu melden und am Abreisetag dafür zu sorgen, daß sie geschlossen am Ort der Schule eintrafen. Außerdem mußte eine ärztliche Untersuchung veranlaßt werden.

Zurückstellung oder Befreiung kann nur durch das REM erfolgen¹⁾).

Die Ausgleichsdienstzeit wurde folgendermaßen eingeteilt:

1. 6 Wochen Ausbildung in einer Landesgruppenluftschuttschule (möglichst in der Nähe einer Hochschulstadt),
2. 12 Wochen Einsatz bei den verschiedenen Dienststellen der Landesgruppe des RLB,
3. 2 Wochen Abschlußlehrgang in der Reichsluftschuttschule.

In der ersten Ausbildungszeit erfolgte die Unterweisung in allen Fragen des Luftschutzes mit dem Ziel, die Lehrgangsteilnehmer für den Einsatz als Lehrer in den Luftschuttschulen und als Amtsträger des RLB verwendbar zu machen. Im Unterricht der „Ersten Hilfe“ sollte erreicht werden, daß am Schluß die Befähigung zur Ausbildung von Laienhelferinnen vom Deutschen Roten Kreuz zugesprochen werden konnte. Daneben wurde auf körperliche Ertüchtigung (Gymnastik, leichter Sport, Märsche, Ordnungsübungen, Führung einer Abteilung, Unterweisung in der Kommandosprache) und auf Erziehung im Geiste des neuen Deutschland größter Wert gelegt. Die Durchführung der weltanschaulichen Schulung übernahmen die zuständigen Gaustellen der Reichsstudentenführung. Eine schriftliche und mündliche Prüfung bildete den Abschluß des Lehrgangs.

Der zweite Abschnitt des Ausgleichsdienstes wurde in den Dienststellen des RLB abgeleistet. In erster Linie kam die Mitarbeit in der Ausbildung der Bevölkerung im Selbstschutz in Betracht. Aber auch zum Dienst auf den Geschäftsstellen wurden die Studenten herangezogen.

Eine Vervollkommnung und Vertiefung des Gelernten sollte der zweiwöchige Lehrgang auf der Reichsluftschuttschule bringen. Zugleich diente diese Zeit der nochmaligen kameradschaftlichen Zusammenfassung aller in größerem Rahmen.

Der 1938 gemachte Versuch bewährte sich durchaus. Er wurde daher, ohne daß eine neue Regelung durch einen Erlaß des REM erfolgte, in ungefähr derselben Form weitergeführt.

¹⁾ Ein späterer Erlaß vom 5. 5. 41 — K I b 8600/16. 1. 41 (442) W schreibt ergänzend vor, daß Befreiungsanträge auf dem Wege über das sozialpolitische Amt der Reichsstudentenführung einzureichen sind.

Eine kurze Unterbrechung brachte der Beginn des Krieges im September 1939. Aber schon mit Beginn des zweiten Trimesters 1940 konnte der Ausgleichsdienst wieder aufgenommen werden (Erlaß des REM vom 24. 2. 40 — K I b 8600/3. 2. 40 (354) usw.) (s. III. Teil S. 334). Die Kriegsverhältnisse bedingten allerdings einige kleine Aenderungen:

Nach der Verlegung der Reichsluftschuttschule nach Dresden mußte der letzte Teil des Ausgleichsdienstes wegfallen und wurde durch einen kurzen zweitägigen Lehrgang an der zuständigen Landesgruppenluftschuttschule ersetzt. Auch der erste Teil wurde im Kriege um rd. 2 Wochen gekürzt; dafür wurde die Dienstzeit in der Praxis des RLB auf rd. 5 Monate verlängert.

Um die so ausgebildeten Kräfte für den RLB und den Luftschutz zu erhalten, ordnete der Reichserziehungsminister durch Erlaß vom 1. 8. 41 — K I b 8600/7. 7. (485) W (b) — (s. III. Teil S. 344) an, daß vom Beginn des Wintersemesters 1941/42 an alle Ausgleichsdienstpflichtigen, soweit sie während des Ausgleichsdienstes im Luftschutz ausgebildet worden sind, bei der An- bzw. Rückmeldung zur Hochschule eine Bescheinigung über eine weitere Tätigkeit im RLB vorlegen müssen. Der Text dieser Bescheinigung ist im III. Teil S. 345 abgedruckt.

