

Die Bombenabwürfe auf Basel und Zürich, Dezember 1940 = Les bombardements de Bâle et de Zurich en décembre 1940

Autor(en): **Koenig, M.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Protar**

Band (Jahr): **7 (1940-1941)**

Heft 3

PDF erstellt am: **27.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-362778>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Inhalt — Sommaire

	Seite		Page
Die Bombenabwürfe auf Basel und Zürich, Dezember 1940	37	Die Aufgaben des Luftschutzarztes.	
Les bombardements de Bâle et de Zurich en décembre 1940	42	Von San.-Oberst Dubs, Korpsarzt 3. A.K.	53
Von/Par M. Koenig		Ergänzende Bemerkungen zu den Aufgaben des Luft-	
Maladies infectieuses et populations civiles.		schutzarztes. Von Oblt. G. Peyer, Laufen	54
Par le Dr L.-M. Sandoz	46	Zum Aufgabenkreis des Luftschutzarztes und der Luft-	
Der Luftkrieg im Jahre 1940. Von Fl.-Oblt. W. Guldemann	50	schutz-Sanitätshilfsstellen. Von Prof. Dettling	54

Die Bombenabwürfe auf Basel und Zürich, Dezember 1940

Von M. Koenig

Die nachfolgenden Ausführungen beruhen zum Teil auf eigenen Erhebungen, zum Teil stützen sie sich auf die Berichte der Kommandanten der Luftschutzorganisationen Basel und Zürich. Diesen Berichten sind auch die Photographien einiger Schadenstellen entnommen.

I. Bombenabwurf auf Basel vom 16./17. Dezember 1940.

1. Die Witterung.

Es war eine kalte, helle Mondnacht bei klarem Himmel.

2. Der Bombenabwurf.

Wie sich aus den Wahrnehmungen von zahlreichen Personen ergibt, überflogen fremde Flugzeuge die Stadt Basel und deren Umgebung in grosser Höhe und warfen unter vier Malen eine Anzahl Bomben ab. Die Einzelheiten über die Abwurfszeiten, die abgeworfenen Bomben und die Schadenstellen sind aus Abb. 1 und der folgenden Tabelle ersichtlich

Tabelle 1.

		Bombenabwürfe.		
	Zeit	Gebiet	Anzahl und Bombenart	Mutmassliche Gewichte
1. Abwurf	23.06	Areal SBB in Basel	5 Brisanzbomben	100 bzw. 500 Pfund
2. Abwurf	23.10	Winkelriedplatz in Basel	6 Brisanzbomben	100 bzw. 500 Pfund
3. Abwurf	00.10	Höheweg in Binningen Gemeindegebiet Binningen	4 Brisanzbomben ca. 60 Brandbomben	500 Pfund
4. Abwurf	00.29	Güterstrasse und Umgebung in Basel	3 Brisanzbomben	500 bzw. 1000 Pfund (wovon 1 Blindgänger von 1000 Pfund)

3. Die Schäden.

Es wurden folgende Schäden, nach Abwurfstellen geordnet, festgestellt:

Tabelle 2.

Verursachte Schäden.

1. **Abwurfstelle:** Geleise aufgerissen, Fahrleitung zerstört, umfangreiche Zerstörungen am Wagenmaterial, Splitterschäden an Gebäuden.
2. **Abwurfstelle:** Ein Gebäude durch Nahtreffer stark beschädigt (Abb. 2);
Möbiliar- und Materialschäden;
Gas- und Telephonleitungen unterbrochen;
umfangreiche Splitterschäden an Gebäuden;
eine Frau durch Bombensplitter am Kopf tödlich verletzt. (Sie hatte ihr Kind in den Keller verbracht, kehrte in die Wohnung zurück, um etwas zu holen und wurde im Hausgang getroffen.)
3. **Abwurfstelle:** Ein kleines Einfamilienhaus durch Volltreffer zerstört, oberes Geschoss vollständig, Erdgeschoss teilweise eingestürzt. Keller intakt. (Abb. 3 und 4.) Von den fünf Bewohnern drei im Bett getötet.
Eine Hausfassade eingestürzt, Haus schwer erschüttert, Bewohner unversehrt (Abb. 5).
Sprengtrichter im Garten, geringer Materialschaden (Abb. 6).
Brandbombeneinschläge auf offenem Gelände.
4. **Abwurfstelle:** Eine Seitenfassade durch Blindgänger aufgerissen und Kellerwand des Nachbarhauses durchschlagen.
Durchschlag einer Bombe durch sechs Stöcke eines Neubaus, Explosion im Parterre, Schutzraumdecke unversehrt.
Erhebliche Gebäudeschäden.
Umfangreiche Splitterschäden an Gebäuden.

4. Der Fliegeralarm.

Die Luftschutztruppe stand im Pikettdienst. Ausser der Mannschaft auf der Alarmzentrale befanden sich somit keine Leute im Dienst.

Gemäss Vorschriften war das Kdo der LO im Falle eines Fliegerangriffes auf die Meldungen der AWZ angewiesen, von welcher der Befehl für das Auslösen des Fliegeralarms normalerweise zu erfolgen hatte. Da aber die AWZ sich nicht in Basel befindet und sie von ihrem Beob P keine Meldung über einen mutmasslichen Fliegerangriff erhielt, lag für sie keine Veranlassung vor, den Fliegeralarm auszulösen.

Die ersten Detonationen, obschon sie auch vom Kommandanten selbst wahrgenommen wurden, liessen nicht sofort auf einen Bombenabwurf schliessen. Die Ursachen konnten ebensogut in irgendeiner Explosion in einem Industrieunternehmen liegen.

Vor der Auslösung eines Alarms mit allen ihren Konsequenzen für das wirtschaftliche Leben einer Stadt musste daher das Kdo der LO Gewissheit erhalten, um was für ein Ereignis es sich handle. Beim Eintreffen der ersten sicheren Meldung um 23.27 Uhr wurde der Befehl «Fliegeralarm» vom Kommandanten unverzüglich erteilt.

Das Verhalten des Kommandanten der LO Basel war daher in jeder Beziehung absolut richtig. Die Verzögerung des Alarms ist lediglich auf das Zusammenfallen unglücklicher Umstände zurückzuführen.

Für grenznahe Städte stellt sich indessen aus dieser Erfahrung die Frage, ob nicht die LO solcher Ortschaften dauernd eigene Beob P im Dienste behalten sollten, um direkte Meldungen über fremde Ueberfliegungen und eventuelle Bombenabwürfe zu erhalten.

5. Der Einsatz.

Auf das Signal «Fliegeralarm» rückte die Luftschutztruppe sofort ein. Bis ihr Einsatz möglich war, wurden die ersten Absperrungs- und Rettungsarbeiten in Basel von der Ortspolizei und von der ständigen Feuerwehr ausgeführt. Nach dem Einrücken der Luftschutzmannschaft wurden sie von dieser sofort abgelöst.

In Binningen trafen die ersten Detachemente der Luftschutztruppe mit denen der Ortsfeuerwehr und der Ortswehr fast gleichzeitig an der Schadenstelle ein.

Zum Einsatz kamen besonders die Hilfspolizei für Absperrungen der gefährdeten Zonen, ferner die Dienstzweige Feuerwehr, Sanität und technischer Dienst, welche die Schadenstellen nach Verletzten abzusuchen und die Rettungsarbeiten durchzuführen hatten.

Der technische Dienst wurde besonders beansprucht für die Abspriessung einsturzgefährdeter Gebäudeteile.

Die Reparaturarbeiten an den Gasleitungen und Telephonkabeln waren mit Schwierigkeiten verbunden und erforderten verhältnismässig viel Zeit.

Eine erwähnenswerte Einzelheit ist die Zerstörung der Wasserleitung eines der beschädigten Gebäude, wodurch der Keller dieses Hauses vom ausfliessenden Wasser überflutet wurde.

Eine Anzahl Obdachloser wurde über Nacht in der Sanitätshilfsstelle der Luftschutztruppe untergebracht, um am folgenden Tage der öffentlichen Fürsorge übergeben zu werden.

Die Instandstellungsarbeiten auf den Schadenstellen des SBB-Areals wurden vom Bahnpersonal durchgeführt. Die Zerstörungen verursachten keine nennenswerte Störung im Bahnbetrieb.

Am nächsten Tage wurde der Absperr- und Wachtdienst von einer Bewachungs-Kp übernommen, welche vom Ter Kdo Basel zur Verfügung gestellt wurde.

Der Blindgänger im Keller des Hauses Güterstrasse 167, welcher ebensogut eine Bombe mit Verzögerungszünder sein konnte, brachte es mit sich, dass das Haus und dessen Umgebung geräumt werden mussten, damit bei einer nachträglichen Explosion nicht unnötige Menschenleben zu beklagen waren.

Wegen der Möglichkeit eines Zeitzünders durfte die Bombe während 72 Stunden nicht berührt werden. Die Bergung und die Vernichtung (Sprengung) dieses Blindgängers an einer abgelegenen Stelle ausserhalb der Stadt wurden vom technischen Dienst am 20. Dezember 1940 durchgeführt.

Die öffentliche Hilfe wurde nur in unwesentlicher Masse in Anspruch genommen. Die Geschädigten und Obdachlosen konnten meistens bei Verwandten aufgenommen werden.

Den Zivilbehörden stellten sich dennoch eine Reihe von Aufgaben, wie z. B. die sofortige Abschätzung der Schäden, der Gewährung von Vorschüssen an Minderbemittelte. Zu diesem Zwecke wurde in Basel eine besondere Schatzungskommission eingesetzt, wogegen in Binningen die Aufnahme der Schäden durch die Kantonale Gebäudeversicherung vorgenommen wurde.

6. Der Endalarm.

Dieser wurde vom Kommandanten der LO um 01.30 Uhr erteilt.

Die Luftschutzmannschaft wurde im Verlaufe des 17. Dezember 1940, je nach Beendigung der Instandstellungsarbeiten, entlassen.

II. Bombenabwürfe auf Zürich vom 22./23. Dezember 1940.

1. Die Witterung.

Es herrschte kaltes Wetter mit Nordwind. Am Boden breitete sich ein leichter Bodennebel aus. Zur Zeit des Bombenangriffs schneite es leicht.

2. Der Bombenabwurf.

Eine erste Ueberfliegung erfolgte ca. 20.48 Uhr mit Bombenabwurf 20.49 Uhr. Um 21.30 Uhr überflogen fremde Flieger nochmals das Limmattal. Ueber die Anzahl der Flugzeuge und deren Flughöhe fehlen genaue Anhaltspunkte.

Tabelle 3.

Bombenabwürfe.

Erste Ueberfliegung:

Zeit	Gebiet	Anzahl und Bombenart
20.49	Limmatalstrasse in Höngg	2 Brisanzbomben
20.49	Josephstrasse (Industriequartier), beidseitig des Eisenbahnviaduktes der SBB-Linie Zürich—Winterthur	3 Brisanzbomben (wovon 2 mit Zeitzündern, welche erst 3½ Stunden später explodierten)
20.49	Unterer Teil des Industriequartiers (Gebiet an der Limmat)	ca. 40—60 Brandbomben

Zweite Ueberfliegung:

21.30	Unterer Teil des Industriequartiers (Bahnareal)	ca. 100 Brandbomben
-------	---	---------------------

Wie sich aus den nachträglichen Erhebungen feststellen lässt, erfolgten die Bombenabwürfe gemäss Abb. 2 und den Angaben in der obenstehenden Tabelle 3.

3. Die Schäden.

Die verursachten Schäden sind summarisch in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 4.

Verursachte Schäden.

Erste Ueberfliegung.

Limmatalstrasse (Höngg): Haus Nr. 23 eingestürzt. Keller unversehrt, mit Ausnahme des an die Einschlagstelle angrenzenden Teiles. Von den sieben Bewohnern eine Frau getötet, vier Schwerverletzte und zwei Leichtverletzte.

Nachbarhäuser stark mitgenommen. Umfangreiche Splitterschäden an Gebäuden.

Elektrische Hochspannungsleitung unterbrochen.

Josephstrasse (Industriequartier): Haus Nr. 198 (Magazin und Garage) in Trümmern. Acht Autos erheblich beschädigt (Abb. 8). Keller intakt. Haus unbewohnt, daher keine Opfer. Ein Leichtverletzter im Nachbargebäude. Brandausbruch infolge umgestürzten Ofens konnte durch rechtzeitiges Eingreifen der Feuerwehr verhindert werden.

Nachbarhäuser zum Teil stark beschädigt.

Oberleitung an der SBB-Linie beschädigt.

Orion-Garage: In der Werkstatt durch neun Brandbomben zahlreiche Brandausbrüche entstanden, welche jedoch gelöscht wurden, bevor sie grösseren Schaden anrichten konnten.

Unteres Industriequartier (Nähe Limmat): Auf offenem Gelände zahlreiche Brandbombeneinschläge. Keine nennenswerten Schäden.

Zweite Ueberfliegung.

Unteres Industriequartier (Bahnareal): Brandbombeneinschlag in der Fabrik Zahnräder-Maag A.-G. Entstehungsbrand durch ILO gelöscht, bevor ein eigentlicher Schaden entstehen konnte.

Brandherd im Bretterlager der «Hartweg». Schaden infolge raschen Einsatzes der Feuerwehr unbedeutend. Brandausbruch im Holz- und Kohlenschuppen des Lebensmittelvereins Zürich. Durch sofortiges Eingreifen der Feuerwehr konnte auch dieser Brand rechtzeitig gelöscht werden, bevor grösserer Schaden verursacht wurde.

Ausserdem zahlreiche Brandbombeneinschläge auf offenem Gelände. Keine nennenswerten Schäden.

Explosion der Zeitbomben.

Josephstrasse (Industriequartier): Obschon das umliegende Gelände nach der Explosion der ersten Bombe an der Josephstrasse Nr. 198 abgesucht wurde, sind die in der Nähe eingeschlagenen zwei Zeitbomben nicht festgestellt worden. Sie explodierten erst 0.18 Uhr und verursachten folgende Schäden:

Lagerschuppen zerstört;

am Viadukt ein Mauerteil abgeschlagen;

fünf Bahnarbeiter, welche mit Reparatur der Fahrleitung beschäftigt waren, zum Teil schwer verletzt; umfangreiche Splitterschäden an Gebäuden.

4. Der Fliegeralarm.

Das Kdo der LO Zürich wurde unmittelbar nach den ersten Einschlägen über das Ereignis verständigt. Gleichzeitig erteilte auch die AWZ der ALZ den Befehl «Fliegeralarm». Dieser wurde daher bereits um 20.52 Uhr ausgelöst.

5. Der Einsatz.

Die Luftschutztruppe rückte sofort nach Erönen des Fliegeralarms auf ihre befohlenen Standorte ein. Die erste Hilfeleistung wurde von der städtischen Polizei und der Brandwache geleistet. Die städtische Sanität rückte ebenfalls unverzüglich auf die Unglücksstelle an der Limmatalstrasse aus.

Diese Dienste wurden hierauf durch die eintreffenden Mannschaften des Luftschutzes abgelöst.

Die wichtigsten Aufgaben bestanden im Absuchen der Schadenstellen nach Verletzten, in Aufräumarbeiten, um den Verkehr auf den Durchgangsstrassen zu ermöglichen, sowie in Absperr- und Sicherungsaufgaben. Grosse Vorsicht erforderte die Sucharbeit nach den Vermissten in den zerstörten Häusern wegen der ständigen Einsturzgefahr der nicht umgelegten Gebäudeteile.

Beim zweiten Brandbombenabwurf verhinderte das rechtzeitige Eingreifen der Luftschutz-Feuerwehr den Ausbruch grösserer Brände.

Wie in Basel wurden auch in Zürich namentlich die Dienstzweige Polizei, Feuerwehr und technischer Dienst beansprucht.

6. Der Endalarm.

Dieser wurde um 23.15 Uhr, also ca. 1½ Stunden nach dem ersten Angriff erteilt.

Um 2.00 Uhr konnten die Mannschaften, die nicht weiter benötigt wurden, auf Pikett entlassen werden. Die eingesetzten Truppenteile dagegen wurden erst im Verlaufe des 23. Dezember 1940 etappenweise entlassen.

III. Zusammenfassung.

Der Einsatz der Luftschutztruppen gibt zu folgenden Feststellungen Anlass:

1. Die Luftschutztruppe.

Die Vorschriften und die Organisation des Luftschutzes haben sich bewährt. Die sorgfältige

Ausbildung und zweckmässige Ausrüstung der Luftschutztruppe haben bewiesen, dass die Luftschutzorganisationen in der Lage sind, einen raschen und wirksamen Rettungsdienst zu leisten.

Die Rettungsarbeiten ergaben, dass ein grösserer Mannschaftsbestand des technischen Dienstes, sowie eine weitergehende Ausrüstung angezeigt wären.

2. Die Bomben.

Wie aus Fundstücken geschlossen werden kann, sind die in Basel und Zürich abgeworfenen Bomben englischer Herkunft. Aus den Prägestempeln, sowie aus den entstandenen Bombenkratern und den entstandenen Schäden lassen sich die Kaliber der verwendeten Bomben ableiten. Wie aus den vorhergehenden Angaben ersichtlich ist, wurden sehr verschiedene Bombengewichte und Bombenarten verwendet. Neben zahlreichen Brandbomben wurden im besondern Brisanzbomben in Gewichten von 100—1000 englischen Pfund verwendet. Die Brisanzbomben waren zum Teil Spreng- und Splitterbomben mit Momentanzündung und Zeitzündung.

Die Abwürfe erfolgten gemischt und paketweise. Es fällt namentlich auf, dass an allen Schadenstellen mehrere Brisanzbomben gleichzeitig abgeworfen wurden, stets 2—4 Stück zusammen. Die nahe Gruppierung der Einschläge an den einzelnen Schadenstellen lässt darauf schliessen, dass es sich jeweils um den gleichzeitigen Abwurf mehrerer Bomben aus dem gleichen Flugzeug handelt.

3. Die Witterung.

Obschon es sich in Basel um eine helle Mondnacht handelte, scheint dennoch die Sicht für die Flieger nicht so gut gewesen zu sein. Da der Bombenabwurf ausserdem in die Zeit der Verdunkelung fiel, waren die Beobachtungsmöglichkeiten für die Flieger wahrscheinlich ungünstig.

Beim Angriff auf Zürich war die Sicht ungünstig. Es herrschte ein leichter Bodennebel, ausserdem schneite es leicht. Diese Umstände sprechen dafür, dass die Beobachtungsmöglichkeiten gering waren. Die Lichter der Stadt waren daher sicherlich vom Flugzeug aus schlecht wahrnehmbar.

Da in beiden Fällen Nordwind herrschte, kann die Folgerung gezogen werden, dass die Flieger von ihren beabsichtigten Angriffszielen abgedriftet wurden und sich südlich verflogen haben. Es kann daher angenommen werden, dass die Bombenabwürfe auf Basel und Zürich irrtümlicherweise erfolgten.

4. Die Schäden.

Die entstandenen Schäden sind sehr verschieden und weichen von Fall zu Fall voneinander ab. Die Gründe liegen darin, dass es sich jeweils um

verschiedene Bombenkaliber handelt, dass die Einschläge jeweils auf dem Objekt, in unmittelbarer Nähe oder weiter davon entfernt erfolgten. Andererseits aber spielen auch die Konstruktionen der getroffenen Häuser eine Rolle, indem schwach gebaute Gebäude den Explosionswirkungen weniger standhielten als stärkere Konstruktionsarten.

Von ausschlaggebender Wirkung auf die Objekte ist ausserdem der Umstand, ob die Bomben auf weichen Boden oder harte Unterlage aufschlugen und mit Momentan- oder Zeitzündern versehen waren.

Beim Einschlag einer Bombe mit Verzögerungszündern auf weichem Gelände wurde stets ein tiefer Krater aufgeworfen. Da sich aber die Explosionswirkung in solchen Fällen nach oben auswirkte, war der angerichtete Schaden im allgemeinen gering.

5. Schlussbetrachtungen.

Aus den Bombenabwürfen können folgende Lehren gezogen werden:

- a) Sofern der Alarm rechtzeitig gegeben werden kann und die Bevölkerung die Vorschriften diszipliniert befolgt, können Menschenverluste vermieden werden. Die getöteten und verletzten Personen wurden alle entweder im Freien oder in ihren Wohnungen überrascht.
- b) Die Keller bieten unbedingt einen weitgehenden Schutz. Hätten sich die Hausbewohner jeweils in ihre Keller flüchten können, so wären sie unbeschädigt davongekommen. Selbst bei Einschlägen auf Gebäuden oder in deren unmittelbarer Nähe hätten die Keller gegen die Bombenwirkungen Schutz geboten.
- c) Brandbomben können als ungefährlich betrachtet werden, sofern ein rasches und beherrschtes Eingreifen erfolgt. Die Organisation und Ausbildung der Hausfeuerwehren ist daher eine unbedingte Notwendigkeit.
- d) Nach einem Bombenabwurf muss sofort ein planmässiges Absuchen der Schadenstellen angeordnet werden, um einerseits alle entstandenen Schäden möglichst rasch zu erfassen und andererseits rechtzeitige Hilfe bringen zu können. Dieses Absuchen des Geländes ist auch im Hinblick auf das Vorhandensein eventueller Zeitbomben notwendig.
- e) Die Erfahrungen aus diesen Bombenabwürfen sind ausserordentlich wertvoll. Sie erbrachten den praktischen Beweis, dass die vorgeschriebenen Luftschutzmassnahmen in jeder Beziehung richtig sind. Die Konsequenz, welche aus dieser Lehre gezogen werden muss, ist die Pflicht für jedermann, die erlassenen Vorschriften strikte zu befolgen. Nur auf diese Weise werden unnötige Verluste verhindert und können weitere Schäden auf das Unvermeidliche beschränkt werden.

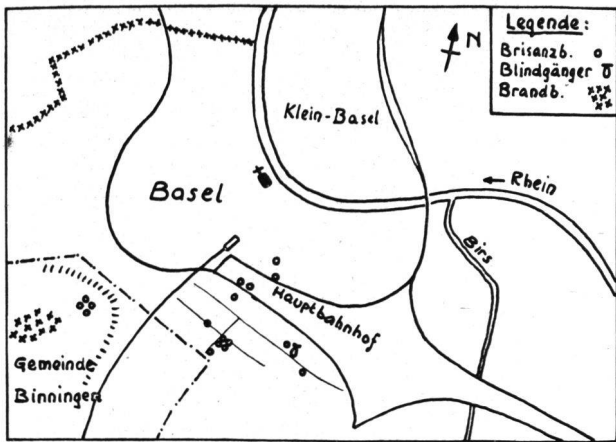


Abb. 1.

Situationsplan über Bombenabwürfe auf Basel.
Situation générale du bombardement de Bâle.



Abb. 2.

Winkelriedplatz Basel; Bombeneinschlag unmittelbar vor dem Gebäude, dieses stark beschädigt.
Place Winkelried à Bâle; chute d'une bombe à proximité d'un bâtiment qui fut sérieusement endommagé.



Abb. 3.

Einfamilienhaus Zeller in Binningen; durch Volltreffer zerstört, Keller jedoch intakt.
Maison Zeller à Binningen; détruite par un coup direct, mais la cave intacte.



Abb. 4.

Haus Merz in Binningen; mit Blick gegen Haus Zeller.
Maison Merz à Binningen; avec vue sur maison Zeller.



Abb. 5.

Haus Merz in Binningen; Hausfassade durch Bombeneinschlag im Garten stark beschädigt.
Maison Merz à Binningen; façade démolie par bombe éclatée dans le jardin.



Abb. 6.

Haus Goetsehel in Binningen; Sprengtrichter im Garten, Gartenmauer zerstört, Haus unversehrt.

Maison Goetsehel à Binningen; entonnoir dans le jardin, mur du jardin détruit, maison indemne.

(Abbildungen und Daten vom Armeestab, Abt. Presse und Funkspruch, am 15. 1. 41 zur Veröffentlichung freigegeben.)

(L'Etat-Major de l'Armée, div. presse et radio, a autorisé la publication des figures et données ci-dessus.)

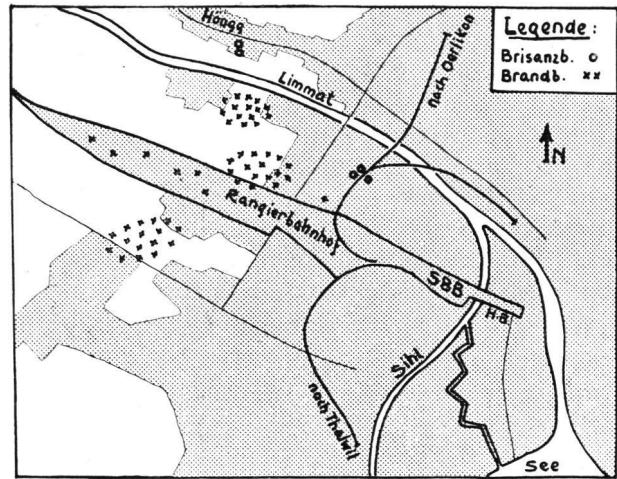


Abb. 7.

Situationsplan über Bombenabwürfe auf Zürich.
Situation générale du bombardement de Zurich.



Abb. 8.

Haus Josephstrasse 198 in Zürich; Hauseinsturz infolge Bombeneinschlags zirka 10 m vor dem Gebäude.

Maison Josephstrasse 198 à Zurich; maison effondrée par chute de bombe à 10 m du bâtiment.

Les bombardements de Bâle et de Zurich en décembre 1940

Par M. Koenig

L'auteur de cet article se base d'une part sur ses propres observations et d'autre part sur les rapports des commandants des organismes D. A. P. de Bâle et de Zurich. Les photographies qui illustrent ce texte sont également tirées de ces rapports.

I^o Bombardement de Bâle.

(Nuit du 16 au 17 décembre 1940.)

1^o Conditions atmosphériques.

Temps froid, clair de lune, ciel découvert.

2^o Bombardement.

D'après les constatations de nombreuses personnes, des avions étrangers survolèrent la ville de Bâle et ses environs à une grande hauteur et lâchèrent à quatre reprises un certain nombre de

bombes. Pour les détails concernant l'heure des bombardements, les bombes utilisées et les dégâts causés, voir la figure 1 et le tableau 1.

3^o Dégâts.

Le tableau 2 contient les renseignements relatifs aux dégâts constatés aux différents points atteints:

4^o Alerie aux avions.

La troupe de D. A. P. était sur piquet. A part l'équipe de la C. A. L., la troupe n'était pas en service.

Conformément aux prescriptions, c'est la C. E. R. qui donne normalement en cas d'attaque aérienne au commandement de la D. A. P. locale l'ordre d'alerte aux avions. Comme la C. E. R. ne se

Tableau 1.

		Bombardements.		
	Heure	Endroit	Nombre et sorte de bombes	Poids probable
1 ^{re} attaque	23 h. 06	Domaine C. F. F. à Bâle	5 bombes brisantes	100 et 500 livres
2 ^e attaque	23 h. 10	Place Winkelried à Bâle	6 bombes brisantes	100 et 500 livres
3 ^e attaque	0 h. 10	Höheweg à Binningen Territoire communal de Binningen	4 bombes brisantes env. 50 bombes incendiaires	500 livres
4 ^e attaque	0 h. 29	Güterstrasse et environs, à Bâle	3 bombes brisantes (dont une de 1000 livres n'a pas fait explosion)	500 et 1000 livres

Tableau 2.

Dégâts.

- 1^{er} point d'attaque. Voies arrachées; ligne de contact démolie; importantes destructions de matériel roulant; bâtiments endommagés par des éclats.
- 2^e point d'attaque. Un bâtiment fortement endommagé par une bombe tombée à proximité. Voir fig. 2. Dégâts matériels, en particulier à du mobilier. Conduites de gaz et lignes téléphoniques coupées. Importants dégâts causés par des éclats à des bâtiments. Une femme mortellement atteinte à la tête par un éclat. Après avoir porté son enfant à la cave, elle voulut remonter dans son logement pour y prendre un objet, mais fut touchée en passant dans le corridor d'entrée.
- 3^e point d'attaque. Petite maison à une famille atteinte par un coup direct; étage complètement détruit, rez-de-chaussée en partie effondré. *Cave intacte.* Voir fig. 3 et 4. Des cinq habitants de la maison, trois tués dans leur lit. Une façade de maison effondrée; bâtiment lui-même fortement ébranlé; habitants indemnes. Voir fig. 5. Entonnoir dans le jardin; dégâts minimes. Voir fig. 6. Bombes incendiaires en terrain découvert.
- 4^e point d'attaque. Une façade latérale ouverte par un projectile non éclaté, et mur de cave de la maison voisine crevé. Une bombe traverse les six étages d'une maison en construction et fait explosion au rez-de-chaussée. Plafond de la cave-abri indemne. Sérieux dégâts à divers bâtiments. Dommages étendus causés à des bâtiments par des éclats.

trouve pas à Bâle et que les renseignements qu'elle avait reçus de son poste d'observation ne permettaient pas de prévoir une attaque aérienne, elle n'avait aucune raison de déclencher l'alerte.

Les premières détonations, que le commandant entendit lui-même, pouvaient tout aussi bien provenir d'un accident survenu dans une entreprise industrielle que d'un bombardement.

Avant de donner l'alerte aux avions, qui paralyse la vie économique d'une ville, le commandement de l'organisation D. A. P. devait se procurer des renseignements exacts. Le premier lui parvint à 23 h. 27; il n'hésita plus alors à déclencher le signal d'alerte immédiatement.

La ligne de conduite suivie par le commandant de l'organisation D. A. P. de Bâle fut donc irréprochable à tous égards. Ce n'est que par suite d'un concours de circonstances malheureuses que l'alerte n'a pas été donnée plus tôt.

Après ces expériences, on peut se demander si les organisations D. A. P. des villes voisines de la frontière ne devraient pas occuper en permanence leurs propres postes d'observation; elles seraient

ainsi tenues directement au courant des survols du territoire et de bombardements éventuels effectués par des avions étrangers.

5^o Intervention des services de défense.

Au signal d'alerte, la troupe se rassembla aussitôt et releva immédiatement la police municipale et les pompiers du poste permanent, qui avaient pris les premières mesures d'ordre et de sauvetage.

A Binningen, les premiers détachements de la D. A. P. arrivèrent sur les lieux des dommages presque en même temps que les pompiers et la garde locale.

A part la police auxiliaire, qui dut interdire au public l'accès des zones dangereuses, ce sont le service du feu, le service de santé et le service technique qui furent le plus mis à contribution, pour la recherche des victimes sous les décombres et les travaux de sauvetage.

Le service technique eut comme tâche principale d'étayer des bâtiments qui risquaient de s'écrouler.

La réparation des conduites de gaz et des câbles téléphoniques présenta certaines difficultés et dura assez longtemps.

La cave d'un des bâtiments endommagés a été inondée par suite de la rupture d'une conduite d'eau; ce détail mérite d'être mentionné.

Un certain nombre de personnes obligées d'abandonner leurs maisons ont été hébergées pour la nuit au poste sanitaire de secours de la D. A. P.; ensuite, ce sont les autorités civiles qui s'en sont occupées.

Les C. F. F. se chargèrent eux-mêmes de remettre en état leurs installations endommagées. Le service d'exploitation ne subit pas de dérangements importants.

Dès le lendemain, le service d'ordre et de garde fut assuré par une compagnie des S. C. armés, dépendant du commandant Ar. ter. de Bâle.

Comme la bombe non explosée qui se trouvait dans une cave au n° 167 de la Güterstrasse pouvait être une bombe avec fusée à retardement, il fallut faire évacuer la maison et ses environs pour ne pas risquer des pertes inutiles de vies humaines. Pour les mêmes raisons, on dut attendre 72 h. avant de transporter le projectile dans un endroit écarté près de Bâle, où il fut détruit le 20 décembre par le service technique, qui le fit sauter.

Les sinistrés trouvèrent pour la plupart asile chez des parents; l'assistance publique ne fut presque pas invoquée. Pourtant les autorités civiles

Tableau 3.

Bombardements

Premier survol:

Heure	Endroit	Nombre et sorte de bombes
20 h. 49	Limmattalstrasse, à Höngg	2 bombes brisantes
20 h. 49	Josephstrasse (Quartier de l'industrie) des deux côtés du viaduc de la ligne Zurich—Winterthour des C. F. F.	3 bombes brisantes (dont 2 à fusée à retardement, qui ne firent explosion que 3½ h. plus tard)
20 h. 49	Partie inférieure du Quartier de l'industrie (le long de la Limmat)	Env. 100 bombes incendiaires

Second survol

21 h. 30	Partie inférieure du Quartier de l'industrie (domaine du chemin de fer)	Env. 40 à 60 bombes incendiaires
----------	---	----------------------------------

eurent à s'occuper de différentes questions: dommages à estimer immédiatement, subsides à accorder sous forme de prêts à des indigents, etc. A cet effet, une commission spéciale d'estimation a été nommée à Bâle, tandis qu'à Binningen c'est l'Assurance mobilière cantonale qui a évalué les dégâts.

6° Fin d'alerte.

Le signal en fut donné par le commandant de l'organisation D. A. P. à 1 h. 30. La troupe fut licenciée le 17 décembre, au fur et à mesure qu'elle avait terminé ses travaux.

II° Bombardement de Zurich.

(Nuit du 22 au 23 décembre 1940.)

1° Conditions atmosphériques.

Temps froid, avec bise. Un léger brouillard recouvrait le sol. A l'heure du bombardement il neigeait faiblement.

2° Bombardement.

Un premier survol eut lieu à 20 h. 48 environ, et des bombes furent lâchées à 20 h. 49. A 21 h. 30, des avions étrangers survolèrent une seconde fois la vallée de la Limmat. On ne possède pas de données précises sur leur nombre, ni sur la hauteur où ils se tenaient.

Il ressort de l'enquête que les bombes ont été jetées comme l'indiquent la figure 7 et le tableau 3:

3° Dégâts.

Le tableau 4 donne un aperçu sommaire des dommages causés.

4° L'alerte aux avions.

Le commandement du service de D. A. P. fut avisé de l'événement tôt après la chute des premières bombes. Au même instant, la C. E. R. ordonnait à la C. A. L. de donner l'alerte aux avions. Ainsi, ce signal fut déjà déclenché à 20 h. 52.

5° Intervention des services de défense.

Le corps de D. A. P. se rassembla aux postes prescrits dès que l'alerte eût été donnée. Les premiers secours furent apportés par la police municipale et le poste permanent des sapeurs-pompiers. Le service municipal de santé se rendit

Tableau 4.

Dommages.

Premier survol.

Limmattalstrasse (Höngg): Maison n° 23 effondrée. Caves intactes, sauf dans la partie de l'immeuble voisine du point de chute. Des 7 habitants, une femme tuée; 6 blessés, dont 4 grièvement et 2 légèrement.

Maisons du voisinage en partie fortement endommagées. Nombreux dégâts causés par des éclats à des bâtiments.

Ligne électrique à haute tension coupée.

Josephstrasse (Quartier de l'industrie): Maison n° 198 (magasin et garage) en ruine. 8 automobiles fortement avariées (Fig. 8). Caves intactes. Pas de victimes, la maison étant inhabitée. Une personne légèrement blessée dans la maison voisine. Un commencement d'incendie, causé par la chute d'un poêle, a pu être rapidement maîtrisé grâce à la prompt intervention du service du feu.

Certaines maisons du voisinage ont subi de gros dégâts.

Ligne de contact des C. F. F. endommagée.

Garage Orion: De nombreux commencements d'incendie, provoqués dans les ateliers par neuf bombes incendiaires, ont pu être éteints avant d'avoir causé de gros dégâts.

Bas du Quartier de l'industrie (près de la Limmat): Nombreuses bombes incendiaires tombées en terrain découvert. Pas de dommages notables.

Second survol.

Bas de Quartier de l'industrie (domaine du chemin de fer): Bombe incendiaire dans la fabrique d'engrenage Maag S. A. — Incendie éteint par la D. A. I. avant d'avoir causé de véritables dégâts.

Foyer d'incendie dans le dépôt de planches de la «Hartwag». Dommage insignifiant, grâce à la prompt intervention des pompiers.

Commencement d'incendie dans le hangar à bois et à charbon du *Lebensmittelverein*. Par son action immédiate, le service du feu a réussi à l'éteindre avant que de gros dommages aient été causés.

En outre, nombreuses bombes incendiaires sur terrain découvert. Pas de dommages notables.

Explosion des bombes à retardement.

Josephstrasse (Quartier de l'industrie): Malgré les investigations entreprises dans les environs, après l'explosion de la première bombe au n° 198 de la Josephstrasse, les deux projectiles à retardement tombés à proximité n'ont pas été découverts. Ils n'ont fait explosion qu'à 0 h. 18 et ont causé les dommages suivants:

Hangar détruit. Partie de la maçonnerie du viaduc démolie. Cinq cantonniers des C. F. F., occupés à réparer la ligne de contact, ont été blessés, quelques-uns d'entre eux grièvement. Nombreux dégâts causés par des éclats à des bâtiments.

sans délai, lui aussi, au point de la Limmattalstrasse où était tombé la première bombe.

Par la suite, ces divers services furent relevés par ceux de la D. A. P. Ceux-ci eurent à faire face à une tâche considérable, consistant surtout dans la recherche des blessés sous les décombres, les travaux de déblaiement nécessaires au rétablissement de la circulation, sans compter le service d'ordre et de sûreté. La recherche des sinistrés dans les maisons détruites exigea de grandes précautions, à cause de danger d'éboulement des pans de murs restés debout.

Lors de la seconde attaque, le service du feu de la D. A. P. réussit, par la rapidité de son intervention, à empêcher de gros incendies. A Zurich, comme à Bâle, ce sont surtout le service de police, celui du feu et le service technique qui furent mis à contribution.

6° Signal de fin d'alerte.

Ce signal fut donné à 23 h. 15, c'est-à-dire 1½ h. environ après la première attaque.

A 2 h., les hommes dont la présence n'était plus nécessaire purent être renvoyés.

En revanche, les détachements occupés aux divers travaux ne purent être licenciés que successivement dans le courant de la journée du 23 décembre.

III° Considérations générales.

De l'intervention des services de la D. A. P. se dégagent les constatations suivantes:

1° Les services de la D. A. P.

Les prescriptions touchant la défense aérienne et l'organisation de celle-ci ont fait leurs preuves. L'expérience a démontré que, grâce à l'instruction approfondie et à l'équipement approprié de la troupe, cet organisme est à même d'assurer un service de sauvetage aussi rapide qu'efficace.

L'exécution des travaux de sauvetage a cependant révélé qu'il serait bon d'augmenter les effectifs du service technique et d'améliorer encore l'équipement.

2° Les bombes.

De l'examen des projectiles et débris retrouvés, on peut déduire que les bombes jetées à Bâle et à Zurich étaient de provenance anglaise. Les marques de fabrication relevées sur les éclats, ainsi que les dimensions des entonnoirs et les dommages causés permettent de déterminer le calibre des bombes employées. Des indications que nous venons de donner, il ressort que ces projectiles étaient de poids et de types très divers. A côté de nombreuses bombes incendiaires il a été fait usage, en particulier, de bombes brisantes de 100 à 1000 livres anglaises, soit à fusées instantanées, soit à fusées à retardement.

Le lancement des bombes a eu lieu par paquets se composant de types divers. En outre, il est

intéressant de constater que dans chaque cas plusieurs bombes brisantes ont été lancées simultanément, toujours au nombre de deux à quatre. Les points de chute se trouvant à chaque endroit groupés dans un petit rayon, il apparaît évident qu'un même avion a, chaque fois, lâché simultanément plusieurs projectiles.

3° Conditions atmosphériques.

A Bâle, bien que la nuit ait été claire, la visibilité semble n'avoir pas été très bonne pour les aviateurs. Outre cela, l'obscurcissement les a probablement gênés dans leurs observations.

Lors de l'attaque sur Zurich, la visibilité était défavorable. Un léger brouillard recouvrait le sol, et il neigeait légèrement. On peut déduire de ces circonstances que les possibilités d'observation étaient faibles et les lumières de la ville certainement difficiles à percevoir depuis les avions.

Etant donné que, dans les deux cas, le vent soufflait du nord, les aviateurs ont vraisemblablement été détournés du but qu'ils s'étaient assigné et se seront égarés vers le sud. On peut donc admettre que les bombardements de Bâle et de Zurich ont été opérés par erreur.

4° Les dommages.

Les dommages causés diffèrent fortement d'un cas à l'autre. Ils varient suivant le calibre des bombes et selon que les objets en cause ont été atteints par des coups directs ou par des projectiles tombés à plus ou moins grande distance. Le genre de construction des bâtiments touchés et, partant, le degré de résistance qu'ils opposaient à la force explosive des projectiles, ont évidemment aussi joué un rôle.

Les effets des explosions ont en outre été très différents suivant que les bombes sont tombées sur un sol mou ou sur une base dure et selon le genre de fusée (instantanée ou à retardement) dont elles étaient armées.

Les bombes à retardement ont toujours creusé un entonnoir profond en terrain tendre, mais elles n'ont occasionné de ce fait aussi que des dégâts insignifiants, les effets de l'explosion s'exerçant vers le ciel et non pas latéralement.

5° Conclusions.

Les enseignements à tirer de ces bombardements sont les suivants:

a) Si l'alerte est donnée à temps et que la population observe avec discipline les prescriptions, il est possible d'éviter des pertes de vies humaines. Toutes les personnes tuées ou blessées ont été surprises, soit en plein air, soit dans leur appartement.

b) Les caves offrent indiscutablement une large protection. Si les habitants des maisons touchées avaient pu s'y réfugier, ils seraient sortis indemnes de l'aventure. Ils s'y seraient trouvés abrités même contre les bombes tombées sur le bâtiment et dans le voisinage immédiat.

c) Les bombes incendiaires peuvent être considérées comme inoffensives, pourvu que la défense intervienne rapidement et résolument. Il est donc d'une nécessité absolue d'avoir un service du feu par maisons bien organisé et parfaitement instruit.

d) Après un bombardement, il faut organiser sans délai une exploration méthodique des points touchés, afin, d'une part, de découvrir le plus rapidement possible tous les dommages causés et, d'autre part, de pouvoir apporter à temps l'aide nécessaire. Cette recherche est aussi indispensable

en vue de la présence éventuelle de bombes à retardement.

e) Les expériences recueillies à l'occasion de ces bombardements sont infiniment précieuses. Elles ont démontré effectivement que les mesures de défense aérienne prescrites sont à tous égards judicieuses. La leçon qui s'en dégage est qu'il est du devoir de chacun d'observer à la lettre ces prescriptions: c'est là le seul moyen d'éviter des pertes inutiles et de limiter au strict minimum les dommages d'autre nature.

Maladies infectieuses et populations civiles Par le Dr L.-M. Sandoz

Les mesures préventives, appliquées par les services sanitaires civils et de l'armée en temps de guerre et de calamités publiques, trouvent leur justification dans l'accroissement du danger des infections de toute nature qui menacent de s'étendre à la faveur des circonstances. Il a été publié, dans cet ordre d'idées, des quantités considérables de travaux qui embrassent chacun des chapitres particuliers de la thérapeutique préventive et de l'hygiène publique. Nous nous proposons, au cours de ces quelques lignes, d'examiner très brièvement les mesures les plus courantes prises pour parer au danger des infections, soit qu'il s'agisse de méthodes connues et appliquées depuis longtemps, soit que nous estimions nécessaire de nous arrêter un peu plus longuement sur le chapitre des carences alimentaires et des conséquences de la sous-alimentation et de la malnutrition.

Les enquêtes sur l'état de nutrition des populations ont été révélatrices, tout comme l'expérience sur l'animal, des véritables dangers cachés qui planent sur une collectivité mal nourrie, bien qu'elle soit par ailleurs soumise à toutes les règles de l'hygiène au sens où ce mot est utilisé communément. Il est absolument faux de continuer à croire que les études et enquêtes alimentaires nombreuses, faites un peu partout, n'avaient pour but que des objectifs d'ordre anthropologique et de science pure. Dans l'esprit des hygiénistes modernes, elles visent surtout à caractériser des états physiologiques déficitaires peu ou prou apparents, et à mettre un terme à l'évolution des précarences latentes, lesquelles préparent le terrain à la maladie infectieuse.

Considérations générales sur les maladies infectieuses.

C'est aux remarquables travaux de Louis Pasteur et de Robert Koch que nous devons la connaissance des germes microscopiques qui sont à l'origine de la plupart des maladies infectieuses. Grâce à leurs investigations, il est devenu possible de pénétrer peu à peu l'étiologie des infections et de

se rendre compte quelles étaient les voies de dissémination des agents pathogènes, tout en pouvant exécuter une prophylaxie rationnelle et à base scientifique.

Il est connu, au point de vue étiologique, que les maladies contagieuses ont pour agent causal essentiellement des bactéries, des amibes, des plasmodies et des spirochètes, avec en sus, des virus filtrants que le microbiologiste n'a pas encore pu déceler avec l'aide du microscope. Le danger de toutes ces affections est constitué essentiellement par la contamination en masse, dans certaines conditions, de toute la population, avec naissance d'épidémies redoutables ou d'endémies sournoises.

Les conflits, l'histoire nous l'apprend, ont toujours facilité la diffusion des maladies infectieuses pour quelques raisons apparentes, bien simples:

- a) agglomération de groupes humains au gré des circonstances;
- b) niveau d'hygiène publique inférieur à ce qu'il est normalement;
- c) relâchement, par nécessité, des mesures nationales ou internationales de prophylaxie;
- d) absorption d'eau et d'aliments souillés et contaminés;
- e) fatigue générale, surmenage de la population soumise aux alertes aériennes continues et de la troupe;
- f) malnutrition et parfois sous-alimentation, avec absence des facteurs protecteurs et de la vitamine C antiinfectieuse.

Cette dernière cause est, à notre sens, beaucoup plus importante qu'on ne l'a cru jusqu'à ce jour, si l'on prend la peine d'étudier avec les spécialistes les raisons qui plaident en faveur de cette manière de voir. Nous en reparlerons plus loin.

Les modes de propagation des microbes pathogènes peuvent en somme se ranger sous quatre groupes essentiels. Il y a tout d'abord les maladies causées par la pénétration de germes dans la bouche et l'intestin du malade par les mains ou les aliments souillés; viennent ensuite celles dues à une véritable «inhalation» des agents bactériens