

Zeitschrift: Protar
Herausgeber: Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes
Band: 7 (1940-1941)
Heft: 12

Artikel: Quelques aspects de la guerre aérienne moderne
Autor: Naef, Ernest
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-362821>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 30.12.2025

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

dass nicht richtig verstanden wird, wobei immer die entsprechenden Bemerkungen des Instruktors vorangehen. Auf diese Weise wird der ganze Vorgang deutlich dargestellt und, was besonders wichtig ist, der Zweck und der Vorteil der Disziplin wird allen Zuhörern klar.

3. Die Ausbildung.

Diese stellt ein fortgesetztes Ueben und Vertiefen der in der Instruktion gezeigten Sprechdisziplin dar, bis diese wirklich sicher beherrscht wird. Irgendein Mann wird beispielsweise als Beobachtungsosten bezeichnet, ein anderer als Kompagniekommando und beide erhalten die Aufgabe, eine kurze Meldung oder einen kurzen Befehl auszudenken und durchzugeben, resp. durchzusprechen. Da diese Uebungen in Marschpausen, im Freien, in Lokalen und unter allen Wetterverhältnissen und ohne jeden Materialaufwand durchgeführt werden können, ist auf diese Weise eine wirksame, rationelle Ausbildung möglich. Der Instruktor hat es zudem in der Hand, durch immer wechselndes Verteilen der Rollen und der Aufgaben alle Soldaten zu fesseln und zu aktiver Beteiligung zu zwingen. Die Erfahrung zeigt, dass diese Uebungen besonders im Anfang den Soldaten gelegentlich wider Erwarten ziemlich Schwierigkeiten machen, ein Beweis für die Notwendigkeit dieser Uebungen. Es besteht ferner im allgemeinen aber auch ein lebhaftes Interesse dafür, was deren Zweckmässigkeit zeigt. Die Uebungen können natürlich auch durch fortgesetzte Weitergabe (Beobachtungsosten — Kompagniekommando — Bataillonskommando usw.) interessanter und schwieriger gestaltet werden, wobei dann die Meldungen und Befehle niedergeschrieben werden. Ausdrücke, für die Abkürzungen bestehen, werden im allgemeinen besser ganz ausgesprochen (z. B. Feuerwehr, nicht nur

F.), dagegen natürlich abgekürzt aufgeschrieben. Abkürzungen sind manchmal am Telephon schwerer verständlich als die entsprechenden Ausdrücke. Bei längeren und komplizierten Meldungen und Befehlen empfiehlt sich oft auch eine unterteilte Durchgabe und Wiederholung. Bei diesem Verfahren ist auf eine sinngemäss Unterteilung in Worte oder Wortgruppen zu achten, da dann die Verständlichkeit bedeutend erleichtert wird. Eine Meldung wird also in mehrere Teilmeldungen unterteilt; das Vorgehen bei Nicht-verstanden und falsch Wiederholen bleibt sich gleich. Das folgende Beispiel soll dieses Verfahren erläutern, wobei der Kopf der Meldung (Absender, Zeit usw.) weggelassen ist:

Meldender	Empfänger
spricht :	wiederholt :
Schadenstelle	Schadenstelle
Bahnhof	Bahnhof
zwo Züge	zwo Züge
technischer Dienst	technischer Dienst
eingesetzt	eingesetzt
ein Zug	ein Zug
Feuerwehr	Feuerwehr
zurückgezogen und wieder	zurückgezogen und wieder
eingesetzt	eingesetzt
Schadenstelle	Schadenstelle
Gerbe	Gerbe
fertig	fertig
richtig	

spricht :	wiederholt :	schreibt :
Schadenstelle	Schadenstelle	Schadenstelle
Bahnhof	Bahnhof	Bahnhof
zwo Züge	zwo Züge	2 Z.
technischer Dienst	technischer Dienst	Tec.
eingesetzt	eingesetzt	eingesetzt
ein Zug	ein Zug	1 Z.
Feuerwehr	Feuerwehr	F.
zurückgezogen und wieder	zurückgezogen und wieder	zurückgezogen & wieder
eingesetzt	eingesetzt	eingesetzt
Schadenstelle	Schadenstelle	Schadenstelle
Gerbe	Gerbe	Gerbe
fertig	fertig	
richtig		

Auch dieses Verfahren muss natürlich geübt werden, damit die Soldaten damit vertraut sind und es ohne einleitende Erklärungen und Diskussionen am Telephon dann auch anwenden können, wenn es nötig ist. Besonders wertvoll ist, dass die hier beschriebenen Uebungen auch durch Unteroffiziere mit kleinen Gruppen jederzeit durchgeführt werden können.

Quelques aspects de la guerre aérienne moderne

Par le cap. Ernest Naef

La guerre aérienne a pris désormais — et depuis de nombreux mois déjà — l'aspect d'une bataille à outrance, dont le but essentiel est de porter aux villes, aux populations, aux ports de ravitaillement, aux centres économiques et industriels, aux objectifs militaires des coups redoutables. Mais il n'a pas encore été démontré, dans le cadre des grandes puissances tout au moins, que ces coups aient été décisifs. On le doit au degré de préparation défensive des adversaires, et surtout aussi à leur résistance morale. Il est intéressant de noter cependant que la guerre aérienne a changé d'aspects, à diverses reprises, dans les deux camps.

Nous avons connu l'ère des bombardements essentiellement nocturnes, puis celles des actions diurnes, et de grandes batailles aériennes au cours

desquelles de nombreux avions furent abattus. Il fut une époque également au cours de laquelle les escadrilles de chasse furent tenues quelque peu à l'écart des engagements. Autant d'expériences pratiques auxquelles les belligérants se soumirent, dans l'intention évidente de se rendre compte des meilleures conditions d'emploi des ailes au feu, et de fixer par la suite une doctrine aérienne basée selon des conditions déterminées.

Les bombardiers à l'œuvre.

La guerre aérienne impose actuellement, et plus encore que jadis, deux conditions primordiales: la vitesse de croisière et le rayon d'action des appareils lourdement chargés. Ces conditions valent tout autant pour les unités de chasse que pour les

formations de bombardement. En effet, dans un but de protection fort compréhensible, et bien que l'armement des bombardiers ait subi de grosses améliorations, il est opportun que les avions de chasse puissent accompagner dans leurs missions les multiplaces de bombardement. Ce qui revient à dire que les premiers et les seconds doivent être à même d'évoluer à des vitesses identiques, et que le rayon d'action des chasseurs doit se rapprocher très sensiblement de celui des multimoteurs. Problème technique d'envergure, auquel les ingénieurs spécialisés des fabriques d'avions semblent avoir assuré une solution satisfaisante. Les avions de bombardement du dernier type, en pleine charge, dépassent la vitesse de 500 km/h. Un trimoteur récent aurait même, aux essais, accompli le 600 km/h, ce qui ne semble pas impossible dans le degré de développement actuel de la construction aéronautique. Les derniers types d'avions de chasse, en pleine charge, réalisent également le 600 km/h.

Il peut être utile de rappeler qu'un monoplace de combat Heinkel 13 de série avait même atteint la vitesse surprenante de 746 km/h le 5 juin 1938, soit 15 mois avant le début des hostilités.

Pour la chasse, la question la plus ardue est bien celle du rayon d'action. C'est à quoi tendent aujourd'hui toutes les expériences. Le problème est assurément plus aisé pour les bombardiers. A cette époque-ci, la traversée de l'Atlantique se fait sans de sérieuses difficultés d'un coup d'aile. Des appareils italiens de bombardement effectuent des raids de 4500 km sans escale, des appareils allemands évoluent à plusieurs centaines de km à l'ouest de l'Irlande, puis reviennent à leur base de départ, au même titre que des appareils britanniques décollant de l'Île de Crète survolèrent des objectifs en Adriatique et rentrèrent à leur port d'attache. Quant à l'un des derniers modèles américains, le PBV5, il aurait franchi 6500 km sans escale en pleine charge. Les bombardiers actuels transportent 5 tonnes d'explosifs alors qu'ils emportaient 300 kg de bombes à 200 km en 1918.

Dans le cadre de l'armement, les bombardiers modernes disposent de 4 et de 5 tourelles de mitrailleuses. Certains sont également munis de canons à tirs ultra-rapides. En évoluant en formation serrée, les bombardiers se protègent mutuellement par leur feu, et deviennent, en face des attaques aériennes directes, moins vulnérables que précédemment. L'appui d'appareils de chasse est par contre nécessaire lorsque les bombardiers doivent opérer, en des missions particulières, isolément ou à grandes distances les uns des autres. C'est notamment le cas en des secteurs où la défense anti-aérienne terrestre est très active, et où les escadres de bombardement ont intérêt à ne pas offrir de cibles compactes à l'artillerie de DCA.

Dans de telles circonstances, la présence des chasseurs s'impose. Ces monoplaces de combat sont généralement armés désormais de 6 et de 8

mitrailleuses, crachant jusqu'à 200 balles à la seconde, ou de canons à tirs rapides.

L'emploi à une cadence accélérée — et c'est bien le cas de la guerre aérienne moderne — d'avions de bombardement exige des belligérants une puissance industrielle énorme. Nous n'essaierons pas d'exprimer en chiffres précis le débit actuel des usines d'aviation, pour la simple raison que de telles statistiques ne sont pas au nombre des précisions que les pays en guerre ont intérêt à dévoiler. Nous ne pensons cependant pas commettre d'erreur en mentionnant que l'aéronautique allemande est outillée pour sortir mensuellement près de 2500 avions, alors que l'aéronautique anglaise — en faisant abstraction des fournitures que l'Amérique peut lui assurer — est à même d'en construire mensuellement environ 1700. Mais ces chiffres ne sont qu'approximatifs. Leur but est simplement de donner un aperçu général dans l'ordre de l'échelle des valeurs.

Le remplacement du personnel est aussi l'un des gros problèmes techniques qui se pose aux belligérants. La guerre aérienne moderne exige du personnel volant et navigant des durées d'instruction assez longues, des entraînements suivis, et des aptitudes physiques et normales particulières. C'est dire que le recrutement de ces spécialistes n'est nullement facilité par l'augmentation des effectifs du matériel, et par l'accroissement des difficultés de pilotage et des méthodes de combat aérien.

Les ailes au combat.

Il peut être opportun d'exposer certaines conditions d'emploi des ailes dans la guerre aérienne moderne. Les opérations de l'aviation, sur les divers fronts, se heurtent de plus en plus à la puissance de tir de la DCA. En outre, le combat aérien que conduisent les appareils de chasse, consiste de plus en plus à survoler l'ennemi, à le forcer de vitesse et à l'attaquer en piqué. Ce qui revient à expliquer les motifs pour lesquels l'aviation de combat, à tous les échelons, tend à s'équiper de plus en plus pour les vols à haute altitude. Ces vols permettent également aux appareils évoluant en territoire ennemi de se soustraire plus facilement aux vues de l'adversaires, de bénéficier de nappes de nuages. Bombardiers et chasseurs ont ainsi tendance, au cours de leurs missions, à évoluer souvent à 6000 et 8000 mètres de hauteur, parfois davantage.

Il est compréhensible qu'à de telles altitudes le personnel volant ait à tenir compte de conditions spéciales, conditions rendues terriblement difficiles aux périodes froides de l'année, soit dès l'automne à la fin du printemps, et souvent même en été.

De multiples missions aériennes doivent être accomplies par une température de —40 degrés. L'aviation doit alors tenir compte des difficultés qui découlent de semblables particularités. Pour pouvoir résister, parfois assez longtemps, à un froid de cette importance, le personnel volant doit

disposer de combinaisons chauffées électriquement, sur le même modèle que les «coussins électriques» pour malades. En cas de panne d'électricité — car les accidents mécaniques surviennent de temps à autre, causés soit par les effets d'un combat, soit par des incidents techniques — la situation devient tragique. C'est la raison pour laquelle il est aussi fait usage de combinaisons spéciales hermétiques, conservant simplement la chaleur du corps, à la manière d'un thermos. Ces combinaisons ont la propriété d'être totalement imperméables, de la tête aux pieds.

Le vol à haute altitude ordonne en outre les dispositions imposées par la raréfaction de l'air. Le personnel volant, dès 4000 mètres dans tous les cas, doit avoir à sa disposition des réserves suffisantes d'oxygène. Le gaz est contenu dans des bonbonnes métalliques munies d'orifices, auxquels sont fixés des tubes souples, eux-mêmes reliés au masque spécial de l'aviateur.

Les vols à haute altitude, exigeant des ascensions et des descentes nécessairement très rapides, imposent au personnel des épreuves physiques fort ardues. Il est naturellement tenu compte de cet aspect de la question lors du recrutement du personnel volant.

En résumé, les tâches de la guerre aérienne, en raison de leur diversité, exigent une préparation

méthodique, suivie et minutieuse. Le rôle de l'aviation, sa puissance de destruction des objectifs terrestres et navals, s'affirment de plus en plus. Les événements successifs de la guerre actuelle ont démontré qu'il était difficile à une défense, d'empêcher à une offensive aérienne de grand style, conduite avec des effectifs importants, de parvenir sur les objectifs terrestres ou navals visés. Dans la guerre navale, l'armée de l'air commence même à jouer un rôle capital, tant contre les bâtiments de ligne que contre les navires de commerce. L'aviation militaire, lancée dans la bataille, est encore renforcée désormais par les formations de parachutistes, par les trains de planeurs transportant hommes et armements, et par les gros porteurs réservés aux troupes et au matériel. L'intervention des ailes est essentielle aussi dans le cadre de l'action des formations blindées motorisées, avec lesquelles elles collaborent étroitement, grâce à la radio.

En marge des progrès techniques obtenus, l'évolution de cette arme moderne se poursuit encore. Chaque mois nous apporte quelques innovations, soit sur le plan technique, soit dans l'ordre des conditions d'emploi des forces aériennes. A en juger aux résultats des deux années de guerre, les mois à venir pourront nous réservier encore de gros imprévus.

(Article agréé par l'E.-M. Territorial I.)

Die Bombardierung Belgrads und der Luftschutz

Der bekannte Führer des ungarischen Luftschutzes, General *Ferdinand Komposcht v. Kishind*, wirft die Frage auf, wie es möglich war, dass die deutschen Luftangriffe gleich zu Beginn des Balkanfeldzuges in der jugoslawischen Hauptstadt so verheerend wirken konnten, war doch Jugoslawien dem äusseren Anschein nach in jeder Weise auf die neuzeitliche Kriegsführung und somit auch auf die Wirkungen des Luftkrieges vorbereitet. Auf Grund eigener Beobachtungen und Feststellungen beantwortet er diese Frage dahin, dass eben alles nur Schein war und der jugoslawische Luftschutz fast nur aus Unterlassungen bestand.

Zwar waren in Belgrad einige Warnsirenen aufgestellt; auch wurde die Stadt sogleich bei Kriegsbeginn verdunkelt — die Bevölkerung war jedoch in keiner Weise vorbereitet, Selbstschutzmassnahmen waren nicht getroffen und die Ausbildung war so mangelhaft, dass der grösste Teil der Bevölkerung vom luftschutzmässigen Verhalten keine Ahnung hatte und höchstens wusste, dass bei Fliegerangriffen die Keller aufzusuchen waren. Einige Deckungsgräben waren wohl vorhanden; diese waren aber so primitiv ausgeführt (mit dünnen Holzabsteifungen und höchstens 50 cm Erddeckung versehen, wenn sie nicht sogar

ganz offen waren), dass sie nicht einmal Schutz gegen die Wirkungen in der Nähe explodierender leichter Sprengbomben boten. Ueberdies drängten sich in ihnen so viele Menschen zusammen, dass z. B. an einer einzigen Stelle 146 Personen durch einen Volltreffer getötet wurden. Darüber hinaus waren Luftschutträume kaum vorhanden, insbesondere waren die Kellergeschosse der Wohnhäuser in keiner Weise hergerichtet worden.

Weiterhin stellt General von Komposcht das Fehlen jeglicher Luftschutzmassnahmen für wichtige öffentliche Gebäude, Schulen, Museen, Hotels, Warenhäuser usw. — also des erweiterten Selbstschutzes — fest und bemängelt den nicht erfolgten Ausbau der behördlichen Luftschutzmassnahmen. So war die Stadt Belgrad weder in Luftschutzreviere gegliedert noch waren Turmbeobachter und der für die schnelle Uebermittlung von Schadensmeldungen unentbehrliche Luftschutznachrichtendienst vorhanden. Ja sogar einen Sicherheits- und Hilfsdienst gab es nicht!

Somit ist es durchaus verständlich, wenn sich bereits der erste deutsche Luftangriff so verheerend auf die ehemalige jugoslawische Hauptstadt auswirken konnte. Der Verfasser gibt hierzu folgende eindrucksvolle Schilderung: