

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 8 (1941-1942)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Chronique militaire  
**Autor:** Naef, Ernest  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-362896>

#### 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:** 07.02.2026

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

Hier in Abb. 32 haben wir nun das Schaltbild der sogenannten Ericson-LB-Station, und zwar sind zwei Stationen über die Feldleitungen F miteinander verbunden. In dieser Ruhelage liegen die beiden Mikrotelephone auf den Gabelumschaltern G und drücken diese nach unten. Ausser den bekannten Abkürzungen ist der Kurbelinduktor mit KI, die Wechselstromglocke mit W und die Steckplatte für die eigene Glocke mit St. 1 und 2 bezeichnet. Ist der Stiften nicht eingesteckt, ertönt die eigene Glocke beim Aufruf nicht!

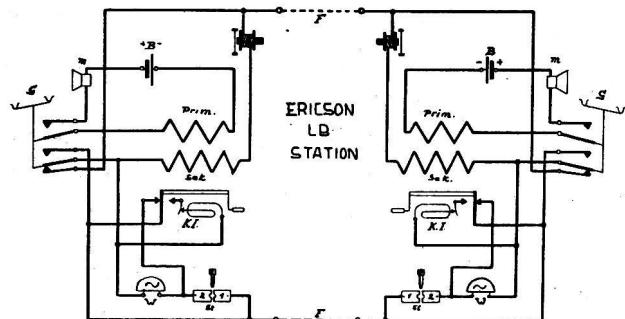


Abb. 32.

Hier in Abb. 33 ruft die linke Station auf, d. h. dreht den Kurbelinduktor. Durch das Drehen verschiebt sich die Achse und ein Kontakt schaltet die Ankerwindungen ein. Die Achsenbewegung ist durch einen Pfeil angedeutet. Der Wechsel-Rufstrom fliesst nun in den stark ausgezogenen Leitungen. Die Wechselstromglocke auf der anruflenden Station erhält nur Strom, wenn der Stecker die Kontaktplatten 1–2 verbindet. Eine zusätzliche Glocke wird am Apparat an den Klemmen S–S angeschlossen, zu deren Betrieb aber die Kontaktplatten 2–3 durch den Stecker verbunden werden müssen. Die dünn gezeichneten Verbindungen sind ausgeschaltet.

Der Sprechverkehr ist erstellt, d. h. durch das Abnehmen der Mikrotelephone ist Schaltung Abb. 34 entstanden die nun genau Schaltung Abb. 15 entspricht. Der Primärkreis ist stark, der Sekundärkreis mittel und die ausgeschalteten Leitungen gestrichelt ausgezogen.

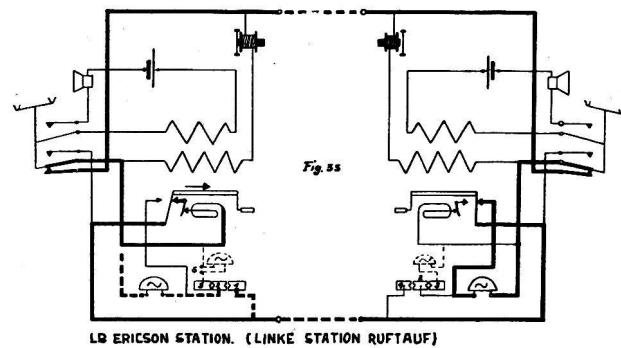


Abb. 33.

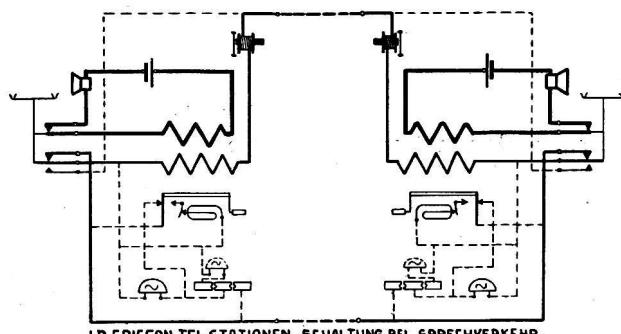


Abb. 34.

Da der Ericson-Apparat im Luftschutz-Verbindungsdiensst wohl der gebräuchlichste Apparat ist, hat man sich die Schaltbilder 32–34 gut einzuprägen, d. h. man muss die Arbeitsweise des Apparates verstehen lernen. (Schluss folgt.)

## Chronique militaire Par le cap. Ernest Næf

### L'avion de chasse dans le combat aérien.

Alors que la durée du conflit se prolonge, que les missions assurées par la cinquième arme deviennent, sinon plus nombreuses, du moins toujours plus importantes et même capitales, des problèmes techniques du plus haut intérêt se présentent aux belligérants dans le cadre de la construction aéronautique. C'est tout particulièrement le cas pour l'avion de chasse, dont les divers aspects furent longuement étudiés avant guerre, et dont la pratique du combat a permis de réunir de nombreuses expériences instructives. Chaque belligérant recherche assurément, dans la construction aéronautique, au même titre que dans la construction de toutes les armes, de pouvoir disposer d'un outil, dans tous les cas égal, et même si possible supérieur à celui de l'adversaire. Les tra-

vaux, les calculs, les analyses sont ainsi constantes de part et d'autre, les « bancs d'essais » sont représentés par les secteurs de combat, et les expériences acquises servent à intensifier perpétuellement les recherches, à susciter des créations nouvelles et parfois audacieuses.

### L'exemple de 1915 à 1918 ...

Le conflit franco-allemand nous avait déjà donné un exemple frappant de cette « concurrence » dans le domaine de l'avion de chasse et de la recherche du meilleur « chasseur ». Il s'agissait à l'époque du duel aérien, d'une part entre avions de combat et appareils d'observation ou biplans de bombardement, d'autre part entre avions de chasse uniquement. On assista à l'évolution de deux écoles distinctes de construction: la science fran-

caise et la technique allemande. La première, pour répondre aux premiers *Fokker* et *Albatros*, notamment, de l'industrie allemande, sortit de fabrique ses fameux biplans *Nieuport*, qui firent sensation à Verdun en particulier. La construction allemande ne manqua pas de relever le gant, et fit apparaître au front de nouveaux types de chasseurs, dont les biplans *Fokker* furent les prototypes. La chasse française répondit alors par ses *Spad*, dont les communiqués firent longuement état. L'aviation de chasse allemande leur opposa bientôt des avions perfectionnés. Et ce fut novembre 1918.

Mais il y a 25 ans, la construction aéronautique ne disposait que d'une expérience restreinte. Les solutions les plus hasardeuses étaient acceptées, à défaut de calculs minutieux basés sur une longue pratique, sur de sérieuses recherches.

### *Les problèmes de 1942.*

A notre époque, le problème de la construction des avions de guerre est envisagé sous un angle fort différent. En marge des progrès énormes obtenus dans l'art de la construction elle-même, au cours de vingt ans d'efforts, de concours internationaux, la science militaire est arrivée à imposer la doctrine d'emploi des avions de chasse, à exiger l'obtention de résultats précis, à donner enfin aux ingénieurs des directives fermes. L'avion n'est plus une «nouveauté» que l'on remet à l'armée, et que cette dernière doit adapter aux besoins, mais l'avion est une arme susceptible de toucher à des performances déterminées, dictées par le commandement. Le problème, en résumé, est totalement différent.

A notre époque, il y a dans l'évolution de la construction de l'avion de chasse, deux tendances distinctes: l'école allemande et l'école britannique. De leur côté, en raison de la doctrine d'emploi qui leur fut dictée, les ingénieurs allemands ont recherché avant tout la vitesse de la machine et sa force ascensionnelle. La construction anglaise, par contre, s'est essentiellement attachée à ce qu'on dénomme la performance *all round*, soit à un habile compromis entre la vitesse maximum, la force ascensionnelle, la maniabilité de l'appareil et la vitesse d'atterrissage. En raison de cette recherche de compromis, la vitesse maximum en subit les effets.

L'existence de ces deux tendances assez nettes fut déjà soulignée avant guerre, lors de concours d'adjudication d'avions de guerre, ouverts par plusieurs pays, en Europe, et auxquels participèrent notamment des «Messerschmitt» Me 109, des «Hurricane» et des «Spitfire».

Il est clair que la supériorité d'un modèle d'avion sur un autre n'est pas le fait d'une seule cause. La supériorité technique est fonction de plusieurs facteurs: les dimensions de la cellule, des surfaces portantes, la puissance du moteur, le poids de l'appareil, la forme aérodynamique adoptée, l'armement, la facilité de la fabrication en série, etc.

### *Avions allemands et appareils britanniques.*

Il est intéressant de commenter les relations qui existent, sur le plan technique, entre la charge par mètre carré d'une part, et les qualités qui entrent en ligne de compte, d'autre part, soit la vitesse maximum, la force ascensionnelle, la maniabilité et la vitesse d'atterrissage.

La recherche d'une vitesse maximum entraîne nécessairement l'adoption d'une faible surface des ailes, soit une grande charge par mètre carré, puisque la résistance qu'un avion rencontre dans l'air dépend non seulement de la forme de la machine, mais aussi de ses dimensions. Une forte charge par mètre carré entraîne, en résumé, une économie de poids, et, par suite de la réduction de l'envergure, une augmentation de la résistance «induite», de la robustesse. La combinaison de ces deux facteurs a pour conséquence qu'au-dessous de 7000 m., l'avion disposant d'une grande charge par mètre carré, possède une grande vitesse horizontale et «grimpe» encore très rapidement. Par contre, à proximité du plafond, l'influence de la résistance «induite» est alors prédominante, et l'avion disposant d'une charge moins grande par mètre carré acquiert la supériorité. La maniabilité et la vitesse d'atterrissage sont aussi favorablement influencées par une faible charge au mètre carré.

L'avion de chasse est nécessairement soumis aux lois de la physique. Lors de l'atterrissage, un avion disposant d'une surface portante plus grande, soit d'une charge plus faible par unité de surface, permet le maintien plus absolu de l'équilibre, malgré une faible vitesse de vol; ce même avion, dans le combat en virage, permet de maintenir la forte accélération dans l'exécution de la courbe, malgré la diminution progressive de la vitesse.

Ainsi que nous le disions plus haut, la guerre aérienne met actuellement en valeur, pour la chasse, l'école allemande et l'école anglaise. La construction allemande, dont le type est le «Messerschmitt» Me 109, considère la vitesse comme condition première et capitale, et accepte, le sachant et le voulant, une diminution de la maniabilité. La doctrine anglaise donne au chasseur la maniabilité, au détriment d'une vitesse plus réduite.

La guerre moderne démontre ainsi que l'aviation de chasse doit non seulement former des pilotes aux capacités parfaites, offrant un esprit offensif constant, mais qu'elle doit également s'attacher à la réalisation de gros problèmes techniques. Les solutions à adopter sont dictées par l'expérience des combats, par la tactique à laquelle on recourt.

La chasse allemande estime supérieure l'avion rapide, alors que la chasse anglaise préfère l'avion maniable.

### *Propos et commentaires.*

Si la construction allemande a opté pour la vitesse, en délaissant la maniabilité, c'est qu'elle

part du point de vue que la vitesse permet de choisir le moment de l'attaque et la position de départ. La rapidité donne l'avantage de la surprise. La construction anglaise a retenu, pour sa part, que dans le combat, les virages peuvent jouer un rôle essentiel, dans l'ordre de l'esquive, de la rupture de l'engagement. Dans la défensive, le combat en virages est une excellente méthode. Il est vrai que la vitesse, dans cet ordre d'idée, permet aussi de se dégager en tout temps.

Enfin, si la chasse allemande a choisi la vitesse au détriment de la maniabilité, c'est qu'elle part du principe que le combat entre chasseurs, forme classique de la guerre aérienne, ne doit pas faire oublier le combat du chasseur contre la forteresse volante.

L'attaque d'escadres de bombardement exige de l'avion de chasse de grandes qualités de puissance et de vitesse. Et dans ce domaine, la maniabilité, le combat en virages, cèdent le pas devant la vitesse pure, forme de l'offensive.

Il ne manquera pas d'intérêt de suivre les évolutions que ne manqueront pas de subir encore, au cours des mois à venir, les deux écoles de construction de chasse allemande et anglaise. Un fait est certain, c'est que cette conception de la vitesse se retrouve encore dans les derniers types de combat, le «Focke-Wulf» FW 190, et même dans les bombardiers «en piqué» «Junkers-Stuka», et «Dornier» 217, ce bi-moteur muni d'un «frein de vol en piqué» et qui «plonge» à près de 750 km./h. sur l'objectif.

## Der Luftschutz-Unteroffizier

Von Wm. Ernst Herzig, Olten

Wie in der Armee, erfüllt der Unteroffizier auch im Luftschutz, ungeachtet des Dienstzweiges, dem er angehört, seine zweifache Aufgabe als *Erzieher* und *Führer*. Die moralischen und handwerklichen Qualitäten der Luftschutztruppen werden nicht in erster Linie durch die Offiziere, sondern durch die Unteroffiziere bestimmt. In der Haltung, in der Gesinnung und im Können des Unteroffizierskorps offenbaren sich die Werte der Mannschaft. Ein Offizierskorps kann durchaus bestehen neben einer kriegsgenügenden Truppe. Es kann sogar — krass gesehen — ausbildungs- und gesinnungsmässig sich höher entwickeln, kann die besten soldatischen Tugenden in sich vereinigen, kann als kriegsgenügend angesprochen werden, derweil die Truppe zerfällt. Das wird aber nie der Fall sein bei den Unteroffizieren, die, obwohl Vorgesetzte, doch mit innigen Banden mit den Untergebenen verbunden sind und ihnen das Gepräge verleihen. Die Kader bilden das Gerippe der Truppe — dies im Guten wie im Bösen. Das Unteroffizierskorps kann nicht gut sein, wenn die Mannschaft ungenügend ist. So hat man den Stand des Könnens der Luftschutztruppen immer nach dem Stand des Könnens der Unteroffiziere zu bewerten. *Es gibt keinen besseren Weg der Erlösung einer Truppe als den der Erlösung seines Unteroffizierskorps.*

Gemeinsam mit den Offizieren bilden sie das Führerkorps. *Offiziere und Unteroffiziere gehören zusammen. Sie bilden eine Einheit der Idee, des Wollens und der Gesinnung.* Gemeinsam ist ihnen die unbedingt soldatische Haltung und der Wille zur Hingabe für ihre Pflicht und an die Nation. In diesen hohen Belangen unterscheiden sie sich in nichts von ihren Kameraden in der Armee. Beiden ist die Bereitschaft zum äussersten, beispielgebenden Einsatz als oberstes Ziel gesetzt. Luftschutzoffiziere und -unteroffiziere sind ferner einheitlich im Mut zur persönlichen Ueberzeugung.

Denn Mut haben ist notwendig! Sie sind weiter einig im unerschütterlichen, vorbehaltlosen Bekennen zur wehrhaften Landesverteidigung, zu den demokratischen Einrichtungen des Landes und zu den Traditionen des Volkes. *Dieses Bekennen darf sich auch unter dem Druck zufälliger Gegebenheiten nicht wandeln.*

Um allen diesen Voraussetzungen, die in Wahrheit den Ehrbegriff des soldatischen Vorgesetzten umschliessen, gerecht zu werden, bedarf es vor allem einer hohen Tugend: *des Führerbewusstseins!*

Diese Charakterzüge unterscheiden den schweizerischen Führer etwa vom Führer in einer ausländischen Armee oder Luftschutztruppe. Wir vermehren die Verantwortung des Unteroffiziers, indem wir zu seinem Führertum auch noch die Aufgabe des Erziehers schlagen. Diese erhöhte Belastung kann der Unteroffizier aber nur durch noch höhere Anstrengung bewältigen.

Auf seine Untergebenen wirkt der Unteroffizier nur durch seine *Persönlichkeit*, dies im Gegensatz zum Offizier, der allein schon durch die natürliche Distanz, die ihn von seinen Untergebenen trennt, diesen gegenüber autoritär auftreten kann. Man wird deshalb die Arbeit des Unteroffiziers höher zu bewerten haben als die des Offiziers und gleichzeitig eher bereit sein, ein Versagen des ersten zu entschuldigen. Die Bedingungen, unter denen der Unteroffizier seinen Pflichten zu genügen hat, sind allein schon durch die enge Verbundenheit mit der Mannschaft zu einem nur schwer zu überwindenden Hindernis geworden. Es braucht Ehrgefühl, Haltung und Charakterstärke, um in diesem Fall nicht in die Allgemeinheit hinuntergezogen zu werden. Niemand weiss mehr darum, als der Unteroffizier selbst.

Wenn wir auch nur diese Faktoren in Erwägung ziehen, so erkennen wir doch sehr gut die hohe Bedeutung des Unteroffiziers als Führer und