

**Zeitschrift:** Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse =  
Gazetta militare svizzera

**Band:** 61=81 (1915)

**Heft:** 15

**Artikel:** Die Waffen der Luftschiffe

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-31957>

### **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:** 13.01.2026

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

Es entschließen sich vielfach Leute zum Beruf der Instruktion, die im Leben, auch im militärischen, noch zu jung und unerfahren sind, deren innere Triebkraft des Lernens und Arbeitens noch nicht genügend gefestigt ist; da können sie auch nicht an andere, an ihre Soldaten abgeben, was sie selbst noch nicht genügend besitzen.

Geistige Energie muß im Grunde angeboren sein, wie man eine gesunde Konstitution mit auf die Welt bringt; wo sie gänzlich fehlen, ist nichts zu wollen. Man kann einen Dummen nicht gescheit, einen Häßlichen nicht schön, einen Kleinen nicht groß machen. Aber verbessern kann man viel; wo Keime vorhanden sind, sie zur Entwicklung bringen, eines durch das andere stärken. In einem *gesunden* Körper kann leichter eine schlummernde Energie erweckt und zur Entfaltung gebracht werden, und wo sich die *geistige* Energie findet, wird sie auch den Körper zu größerer Kraftleistung zwingen und dessen Kraft wachsen lassen. Das Bestreben zur Erziehung der *mens sana in corpore sano* kann nicht auf zwei getrennten Wegen oder nur auf einem allein verfolgt werden, wie man vielfach in einseitiger Weise annimmt, daß man den Körper pflegen soll, um eine gesunde kräftige Seele darin wohnen zu lassen. Auch die Seele muß gepflegt sein, damit sie den Körper beherrscht und zu den höchsten Leistungen führt.

Also neben dem körperlichen Turnen auch geistiges Turnen; neben Waschtuch und Zahnbürste auch Reinigungsarbeiten an der Seele; neben dem Wettlaufen durch die Hindernisbahn auch ein Wettlaufen nach hohen geistigen Zielen und Tugenden! Und darin sollten nun vor Allem unsere militärischen Erzieher stark sein. Nach diesen Gesichtspunkten sollten nicht nur unsere Instrukturen in erster Linie ausgewählt werden, sie sollten sich darnach vor allem aus auch selber prüfen.

Wer nicht die innere Kraft besitzt, die Sache und die Pflicht zu sehen und seinen Weg zu gehen, wenn er dabei auch etwa Gefahr läuft, gegen herrschende Ansichten zu stoßen, der gleicht dem Bergsteiger, der nicht den Mut hat, seine Axt in die Eisbrücke zu schlagen, aus Besorgnis, sie könnte einstürzen. Wer nicht den innern Trieb hat, ein Mann zu werden, der bleibe bei seiner Mutter. Wer nicht den Mut und die Kraft besitzt, mit seiner Seele den Körper zu *zwingen*, der werde Schneider. So werde auch keiner Offizier und Instruktor, in dem es nicht knistert und knarrt, die Fibern des Körpers durch Regungen der Seele zu spannen und aus dem gestählten Körper Taten der Seele zu schlagen.

Die Militärdienste, zu denen uns die Ereignisse der Zeit gebracht haben, werden allerlei gute Wirkungen gezeugt haben. Es war gut und hohe Zeit.

Durch unsere Zeitperiode ist, bei allem dagegenkämpfen gerade durch den Militärdienst, vielfach ein Zug der Verweichlichung und Vernüchterung gegangen, ein Zug des Verwischens. Die Frauen tragen sich männlicher und die Männer weiblicher. Die Frauen wollten den Männern gleichen und die Männer den Frauen. Wenn man das nicht mehr recht sein will, was man von Natur aus ist, kommt alles durcheinander. Wie fein hat das der Zeichner der Füllfederannonce auf dem Umschlag der militärischen Monatsblätter ausgedrückt! Ja, ja, diese Füllfeder und die Handschuhe und Manschetten, mit der Modemütze und der Salon-Seele. Wie

möchte ich diesen Offizier, der gewiß ein guter Mensch ist, selber mit etwas füllen, mit ihm ein wenig durch Feld und Wald streifen, über Fels und Grat klettern, auch etwa zu Pferd durch einen rauhen Weg stieben, nach einem strengen Tag einen langen Nachtmarsch machen und dann am Morgen — nicht kämpfen, denn das würde sowieso wecken — aber, einen saubern Bericht schreiben oder ein schönes Croquis zeichnen. Das würde er gewiß auch noch lernen, wenn in ihm das heilige Feuerlein und das Bewußtsein erwacht, daß der herrlichste Gewinn bei einer Arbeit der ist, sie *verrichtet* zu haben; daß auch hier gilt, daß *Mühe* und *Arbeit* köstlich sind.

In diesem Geiste sollen wir unsere Soldaten erziehen und ausbilden, physisch und psychisch zu Einheiten, zu vollen und wahren, und nie wollen wir das Körperliche sehen, ohne gleichzeitig auch das Geistige zu berücksichtigen und umgekehrt.

Wir wollen gerne bei Gelegenheit auf diese Dinge zurückkommen und auf sie näher eingehen. Für heute möge es an diesen mehr allgemeinen Betrachtungen genügen.

F. B.

### Die Waffen der Luftschiffe.

Im Frühjahr 1909 erschien bei Karl Siegismund in Berlin ein lehrreiches Buch in deutscher Uebersetzung „Der Luftkrieg von R. P. Hearne“. Man hat damals häufig die Ansicht aussprechen hören, es sei nur schade, daß es sich vielfach auf dem Boden der Utopie bewege. Wer es heute liest, wird anders urteilen, und ich möchte es deshalb als ungemein interessante Lektüre allen Kameraden wärmstens empfehlen; es enthält auch 57 prächtige Illustrationen, die über den Bau von Luftschiffen, Flugzeugen und Hilfsmaschinen klar und erschöpfend Auskunft geben. Ein Kapitel ist den Waffen der Luftschiffe gewidmet. Hearne schreibt:

Wer eine brauchbare Luftwaffe konstruieren will, muß viele Punkte berücksichtigen, welche zwar die Wahl der Waffe beschränken, aber auch klar erkennen lassen, daß ihre Herstellung möglich ist. Eine Grenze wird z. B. immer durch die geringe Größe des Luftschiffdecks und durch seine geringe Tragfähigkeit gegeben sein. Außerdem würde die Verwendung von Geschützen, deren Abfeuerung durch die Entzündung des Pulvergases oder anderer Explosivgase bewirkt wird, sehr gefährlich sein, weil man die offene Flamme auf dem Luftschiff vermeiden muß, da das Wasserstoff- oder Leuchtgas des Ballons in hohem Maße explosiv zu wirken vermag. Man muß immer mit der Möglichkeit rechnen, daß irgendwo Gas entweichen kann und darf sich nicht darauf verlassen, daß das entweichende Gas sehr schnell hoch steigt. Eine weitere ernste Gefahr bergen die Benzingase in sich, ja sie sind vielleicht am allergefährlichsten für die Sicherheit des Luftschiffs.

Die Waffen, welche durch ihre Eigenschaften zur Ausrüstung der Luftfahrzeuge am geeignetsten erscheinen, sind:

Geschütze, welche durch Kompression von Luft und anderen Gasen, flüssige Luft oder auch Federkraft betrieben werden;

ähnlich gebaute Gewehre;

ähnliche Einrichtungen zum Werfen von Bomben, Granaten und anderer Geschosse, welche mit der Hand geworfen werden;

Mit Benzin, Benzingas und Petroleum gefüllte Bomben von großer Brandwirkung, Stinkbomben mit giftigen Gasen;

Lufttorpedos;

Luftminen;

fliegende Bomben, welche an Fallschirmen angebracht sind;

Speere und andere Wurfgeschosse, mit Detonationsladungen, zum Gebrauch gegen andere Luftschiffe und Ballons;

Brandpfeile zu anderen ähnlichen Zwecken.

(Die Fliegerpfeile scheinen dem Verfasser noch nicht bekannt gewesen zu sein.)

Vorläufig können wir die Geschütze mit Explosivabfeuerung ganz ausschalten, weil sie zu gefährlich, zu groß und zu schwer sind. Man wird sich auf die Konstruktion eines Geschützes verlegen müssen, welches durch komprimierte Luft, Federkraft oder flüssige Luft, sowie andere Kräfte von hoher Spannung abgefeuert wird und keine Flamme erzeugt. Solche Kanonen werden zwar die großen Schußweiten unserer gewöhnlichen Geschütze nicht erreichen; das ist aber für ein Luftschiff nicht so wichtig. Man wird hier aus dem Gesetz der Schwere den meisten Nutzen ziehen, und ein Geschöß, welches von einem Luftfahrzeug abgefeuert wird, bedarf nur wenig horizontale Geschwindigkeit, damit es sein Ziel erreicht. In den meisten Fällen werden sogar einfache Fallgeschosse genügen, vorausgesetzt, daß das Luftschiff genügend Auftrieb hat, um sich dem Bereich des Geschützfeuers der feindlichen Artillerie fernzuhalten, oder seine Aufgabe bei Nacht ausführen kann. Es ist außerordentlich schwer, von der Erde aus senkrecht oder überhaupt mit großer Erhöhung nach einem Gegenstand, der sich frei in der Luft bewegt, zu schießen. Man wird durch die Helligkeit des Himmels geblendet, das Objekt ist schwer anzuvisieren, und wenn dazu das Ziel sich mit großer Geschwindigkeit bewegt, ist das Schießen enorm schwierig, obschon die Artillerie gegen gewöhnliche Ballons schon recht gute Treffergebnisse gehabt hat. Der allerwichtigste Faktor ist aber der, daß sich die Luftschiffe gleichzeitig in vertikaler und horizontaler Richtung bewegen, während jede Scheibe auf dem Lande oder auf dem Wasser immer nur horizontale Bewegung hat. Gerade das wird das Schießen nach Luftzielen am meisten erschweren.

In vielen Fällen kann sich das Luftschiff in eine fast senkrechte Lage über sein Angriffsobjekt begeben, so daß es sein zerstörendes Geschöß allein durch die Schwerkraft auf seinen Gegner hinunterfallen lassen kann. Durch Übung und Berechnung werden die Luftschiffer bald lernen, die Einflüsse des Windes, der eigenen Fahrt usw. richtig zu berücksichtigen. Zum Werfen solcher Geschosse wird das Luftschiff geeigneter sein als die Flugmaschine, weil es im Augenblick des Abwerfens fast stillstehen kann, während die letztere ihre Bewegung immer beibehalten muß.

Man muß also zugeben, daß die Luftschiffe eine einzig dastehende Möglichkeit bieten, durch Abfeuern von Geschossen mit Detonationsladungen, Brandwirkungen oder giftigen Gasen große Gebiete zu bedecken, welche für Land- und Seestreitkräfte ganz unerreichbar sind. Die beiden ersten Geschößarten können gewaltige Zerstörungen anrichten, während die Stinkbomben durch ihre gif-

tigen Gase ausgedehnte Strecken für Truppen unhaltbar machen.

Gewehre und andere Waffen von kleinem Kaliber werden die Luftschiffe hauptsächlich zum Kampfe gegen einander gebrauchen, bevor sie sich ganz nahe kommen . . . Man wird das Feuer sowohl auf das Deck des Gegners wie auf die Hülle richten und dabei anstreben, immer das kleinere Fahrzeug in respektvoller Entfernung von sich zu halten. Das Feuer wird die beste Wirkung haben, wenn die beiden Fahrzeuge sich in ungefähr gleicher Höhe halten oder das höhere weiter absteht. Wenn es dem kleinen aber einmal gelingt, sich über einen großen Gegner zu setzen, dann wird dessen Schicksal meist besiegelt sein.

Entwürfe zur Konstruktion von Lufttorpedos sind auch schon gemacht worden. Es kann eigentlich keine großen Schwierigkeiten bereiten, eine brauchbare Waffe dieser Art herzustellen, und sie muß vom Luftschiff aus eine Schreckenswaffe für alle Land- und Seestreitkräfte werden. Der Lufttorpedo müßte eine Art von Miniaturluftschiff werden, geladen mit hochexplosiven Sprengstoffen, und in seiner Vervollkommnung womöglich noch auf seinem Fluge durch elektrische Wellen vom Luftschiff aus zu lenken sein! Dieses Zerstörungsmittel könnte man aus großer Entfernung gegen Flotten, Häfen und Festungen dirigieren, und Luftschiffer mit der nötigen Erfahrung würden trotz der Unbeständigkeit des Luftmeeres Flugrichtung und Auftreffpunkt gut in der Hand halten können. Wenn ein Luftschiff mehrere solcher Geschosse aus einer Höhe, in der es selbst kaum noch sichtbar ist, abfeuern würde, so könnte es damit in einem Marinehafen oder in einer Garnison ganz unberechenbaren Schaden anrichten. Die kleinen Torpedos würden durch die Luft segeln ohne daß jemand ihr Nahen ahnt bis sie ihr Ziel fast erreicht haben, und selbst dann könnte niemand sie aufhalten oder ablenken.

Auch zum Minenlegen wird man die Luftschiffe zweifellos verwenden. Natürlich müßte es eine besondere Art von Minen sein, und sehr zuverlässig würde der Erfolg kaum ausfallen. Hierbei will ich aber die großen Dienste erwähnen, die die Luftschiffe beim Legen oder Unschädlichmachen von Seeminen und beim Aufsuchen von Unterseebooten leisten können. Ich glaube bestimmt, daß das Unterseeboot durch das Luftschiff der Zukunft all seines Schreckens beraubt und in seiner Tätigkeit erheblich eingeschränkt werden wird.

Selbst aus sehr großer Höhe kann der Luftschiffer recht gut Gegenstände unter Wasser erkennen, und deshalb eignet sich das Luftschiff trefflich dazu, die Bewegungen der Unterseeboote zu entdecken und die Lage von Minen festzustellen. Beim Minensuchen würde das Luftschiff in mäßiger Höhe über das Wasser hinstreichen und die Minen mit unbedingter Sicherheit feststellen können. Jede gefundene Mine wäre dann durch ein Flaggenkreuz oder sonstwie ganz leicht zu bezeichnen, und die Boote oder Schiffe brauchten nur hinterher zu fahren, um sie aufzunehmen oder zu zerstören.

Das Unterseeboot würde gegen das Luftschiff unter normalen Verhältnissen fast so wehrlos sein, wie der Fisch, wenn ihn ein Tauchvogel entdeckt hat. Entweder kann das Luftschiff selber Explosivstoffe gegen das Unterseeboot zur Wirkung bringen oder seine Lage so genau angeben, daß es auf

andere Weise leicht unschädlich gemacht werden kann. Wenn das Unterseeboot mit seiner geringen Geschwindigkeit einmal von einem Verfolger entdeckt ist, wird es ihm kaum mehr entinnen können. Aus der Höhe wird er unerwartet herunterstoßen, sein Periskop zerstören und es dadurch hilflos machen. So werden Tauchboote, welche nicht unter dem Schutze von anderen Fahrzeugen, Kreuzern oder Zerstörern arbeiten, in der Tat der Gnade der Luftschiffe preisgegeben sein, wenn sie sich zu weit in die offene See hinauswagen. Auch der eigentliche Angriff der Unterseeboote kann gut durch die Hilfe der Luftschiffe vereitelt werden.

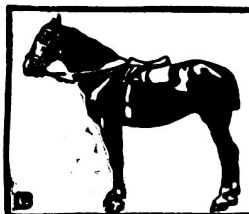
Die Benutzung von Benzin- oder Benzingasbomben würde durch deren Brandwirkung treffliche Dienste leisten, und wenn man sie auf Kriegsschiffe, Befestigungen, Magazine hinabwirft, so müssen sie oft eine Wirkung haben, welche man mit Explosivgeschossen nicht erreichen kann!

Die Fallschirme oder fliegenden Bomben sind Geschosse, die mit günstigem Wind langsam nach unten sinken und in dem vorher berechneten Gebiet auf die Erde gelangen. Diese fliegenden Bomben könnte man zu mehreren durch Leinen verbinden, und wenn dann eine von ihnen oder eine Verbindungsleine hinter einem Schiffsmast oder einem anderen vorspringenden Punkt festhakt, so würden alle anderen mit herangezogen und sich mit schrecklichem Erfolg über dem getroffenen Schiff entladen . . . Eine leichtere Art könnte man über große feindliche Truppenmassen hinwegtreiben lassen, und man müßte sie so einrichten, daß sie, ohne zu explodieren, auf die Erde gelangen. Wenn man sie so bei Nacht auf Eisenbahnlinien und Hauptstraßen streute, so würden sie erheblichen Schaden anrichten können . . .

Ich habe die Geschößarten, die man vom Luftschiff hinabschleudern kann, noch lange nicht erschöpft, und die Zukunft wird noch viele andere zu Tage fördern. Aber ich hoffe, so viel darüber gesagt zu haben, daß jeder einsieht, welche Ausichten die neue Waffe hat, und träge Mächte sich bewegen fühlen mögen, sich endlich mit dieser Art von Kriegführung vertraut zu machen . . .

So weit unser Gewährsmann. Gewiß sind einige Gedanken, die er entwickelt, phantastisch und kaum ausführbar; andere aber bewegen sich auf durchaus realem Boden und haben im gegenwärtigen Weltkrieg bereits Erfahrungen gezeitigt. Und wer weiß, was uns der Krieg, der ja sozusagen täglich Ueberraschungen bringt, auch auf diesem Gebiete in der Zukunft bescheren wird?

M.



**GEBR. LINCKE  
ZÜRICH**

**PFERDESTALLUNGEN  
GESCHIRRKAMMER -  
EINRICHTUNGEN.**

## Neue Felduniform!

Wir sind in der Lage, die neue Offiziers-Felduniform sofort zu liefern.

Vertreter und Muster zur Verfügung.

**BERN A. KNOLL ZÜRICH**  
Bahnhofplatz vorm. Mohr & Speyer Löwenplatz

## Gamellenlack, garantiert feuerfest Leder- und Asphaltlacke

fabrizieren

**Rudolf Gysin & Co., Lackfabrik, Basel**

**„Marsbloc Nr. 2“ zum Durchschreiben**  
mit offiziellem Vordruck. Ein Blatt perforiert,  
ein Blatt fest. Format für die Kartentasche.

1 Stück —.90, 10 Stück 8.—.

**G. Kollbrunner, Papeterie, Bern.**

## Für Offiziere:

**Kartentaschen**, einfach und doppelt, **Maßstäbe**, **Kompass** etc.  
empfehlen in großer Auswahl **Siegrist & Stokar, Schaffhausen.**

Depots auf allen Waffenplätzen oder Lieferung direkt per Post.  
Illustrierte Prospekte gratis auf Verlangen.



**Asthma-Pulver für  
dämpfige Pferde.**

Sicherstes Mittel zur  
vollständigen Heilung.  
Schachtel zu Fr. 2.50.  
Zu beziehen durch die

**Josef-Apotheke Zürich, Dr. H. Aisslinger.**

## Offizierssäbel-Scheiden und -Griffe

werden vorschriftsgemäß prompt mit Leder überzogen

**O. Berger-Stalder**, Reiseartikelfabrik  
**Bern, Spitalgasse 33.**

**Chem.-techn. Fabrik**

**G. Zimmerli - Aarburg**

empfiehlt ihre **Ordonnanzpackungen** in:

**Schuhfett** (auch in Büchsen à 50 bis 1000 gr.)

**Riemenwische** (in Dosen und Schiebcartons)

**Glanzcrèmes** für Schuhe und Lederhosen

**Geschirr-Fette** und **-Öle**, antisept. **Huffett**

**Wagenfett** (bei größter Hitze nicht auslaufend)

**Sattelwische**, **Putzpommade**, **Putzcrème** etc.

Alle Artikel in Ordonnanz-Qualität und in jeder  
Quantität prompt lieferbar.

Bern 1914: Silberne Medaille. Höchste Auszeichnung der Branche.

## Fritz Lauper

**4 Schwanengasse 4**

**TAILLEUR POUR CIVIL Bern**  
1er ORDRE



Ein stärkendes, rasch bereitetes

**Frühstücksgetränk**

von hohem Nährwert

leichter Verdaulichkeit

vorzüglichem Geschmack.

Für Felddienst und Touristik sehr geeignet.

Büchsen zu 1.75 und 3.25 in den Apotheken und Drogerien.

**Dr. A. WANDER A.-G. :: BERN.**