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

Band: 62=82 (1916)

Heft: 17

Artikel: Die Aviatik im gegenwärtigen Kriege und ihre zukünftige Gestaltung (Schluss)

Autor: Chiodera, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-32733

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: 12.07.2025

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

wechselnd zu gestalten. Nachdem von deutschen Truppen bei Mokryzce zuerst Gelände geräumt worden ist, haben sie dieses bei einer Gegenoffensive wieder gewonnen, nach russischem Bericht aber nicht in ganzem Umfange halten können.

Jedenfalls verfügt Kuropatkin über bedeutende Kräfte, was von den deutschen Meldungen indirekt bestätigt wird. Dagegen berichten die neuesten russischen Mitteilungen von einem Witterungsumschlag und dem Eintritt von Tauwetter. Da dieses in jenen Gegenden die Verbindungen noch mißlicher gestaltet, als sie schon sind, so ist es sehr leicht möglich, daß die ganze russische Offensive buchstäblich ins Wasser fällt.

Das ist dann auch nach kurzer Zeit in des Wortes verwegenster Bedeutung geschehen. Kaum hatte die Offensive angesetzt, so kamen Eisbruch, Schneeschmelze und Tauwetter und damit dasjenige Kriegselement zur Herrschaft, das Napoleon zum erstenmal im Jahre 1807 bei seinem Feldzug in Polen kennen gelernt haben will. Das heißt, unergründlicher Schlamm und Kot machen die Kommunikationen für größere Heeresbewegungen unbrauchbar. Damit ist die kaum begonnene, große Offensive Kuropatkins zusammengebrochen, bevor sie einen irgendwie nennenswerten Erfolg hat erreichen können. Die gesamte Kriegshandlung ist auf der ganzen Front eingeschränkt auf Unternehmungen lokaler Natur, Geschützkampf und Luftkrieg.

Desto mehr tritt der Kommandowechsel in den Vordergrund, der mit der Ersetzung des bisherigen Oberbefehlshabers der Heeresgruppe zwischen Pripet und Pruth, General Iwanow, durch General Brussilow stattgefunden hat. Iwanow hat sich durch seine glückliche Kriegführung in der ersten Kriegsperiode vor allem in Galizien und durch die Einnahme von Lemberg einen Namen gemacht, später hat ihm dann allerdings Fortuna bedenklich den Rücken gekehrt. Namentlich mit seiner jüngsten Offensive zu beiden Seiten des Dnjestr hat er kein großes Glück gehabt. Ob dies zu seiner Kommandoenthebung geführt hat oder zerrüttete Gesundheit, muß dahingestellt bleiben. Sein Nachfolger, der bis jetzt die russische 8. Armee kommandierte, ist als Feldherr noch ein homo novus. Er gilt als tüchtiger und hochgebildeter Fachmann und war dieser Eigenschaften wegen Mitglied des Kriegsgerichtes, das über General Stössels verfrühte Kapitulation von Port Arthur zu richten hatte. —*t.*

Die Aviatik im gegenwärtigen Kriege und ihre zukünftige Gestaltung.

Von *A. Chiodera.*

(Schluß.)

Die zukünftige Gestaltung der Luftschiffahrt.

In der Weltgeschichte kennt man keinen so gigantischen Kampf wie den gegenwärtigen. Wohl haben Völker zu allen Zeiten um ihre Existenz gekämpft; allein die damals vorhandenen Mittel zur Wehr waren in der Hauptsache Werkzeuge in der Hand des Einzelnen, während gegenwärtig Zerstörungsmittel zur Verfügung stehen, die gewaltige Verheerungen verursachen, indem in kurzer Zeit große feindliche Streitmassen mit der Gewalt eines einzigen Kriegswerkzeuges vernichtet, Städte in Trümmer gelegt, mächtige Festungsgürtel von einem einzigen Volltreffer gesprengt werden und nun gar durch Flugzeuge und Luftschiffe der Feind aus der Luft herab mit Geschossen überschüttet werden kann.

Es stehen sich keine Kriegskasten kämpfend gegenüber. Auch Söldnerheere sind eine Ausnahme. Dagegen kämpfen jetzt ganze Völker gegeneinander, da die allgemeine hohe geistige Entwicklung denselben die Erkenntnis erleichtert, für was man kämpft und was für ideale Ziele man damit erreichen will. Wenige Staaten lassen heute noch durch geworbene Freiwillige oder durch Zuziehung von Kriegern aus fremden Ländern ihr Land verteidigen. Das ganze Volk beteiligt sich daran. Die allgemeine Wehrpflicht nötigt alle für das Kriegshandwerk tauglichen Bürger, sich zum Kampfe auszubilden und sich bei der Bekämpfung des Gegners mitzubeteiligen. Diese Kämpfe, Volk gegen Volk, haben die Opfer enorm gesteigert und verursacht, daß man nach allen erdenklichen Mitteln greift, um das Ziel, die Vernichtung des Gegners, zu erreichen.

So ist auch die Aviatik, als sie praktisch gelöst war und man von ihr annehmen durfte, daß sie als eine der höchsten Menschenleistungen für alles andere, nur nicht zu Zerstörungszwecken gebraucht würde, zu einer der gefährlichsten und heimtückischsten Waffen in diesem Kriege geworden. Dieser Aufsatz, für eine Militärzeitung bestimmt, ist nicht dazu verfaßt, um Aenderungen in der Aviatik anzubahnen, wodurch sie dem Kriegszwecke entzogen würde. Dennoch ist es in doppelter Beziehung von Interesse, auf ihre zukünftige Entwicklung hinzuweisen, selbst dann, wenn man bei diesen Betrachtungen erkennen müßte, daß die gegenwärtig erzielten Resultate nur, weil sie dem Kriegszwecke dienten, zu einer so enormen Steigerung gelangten. Im Frieden, für den Frieden, wird man genötigt sein, diesem Erfolg Abbruch zu tun, das System umzugestalten und von einer ganz anderen Basis ausgehend die Luftschiffahrt einer ganz anderen Entwicklung entgegenzuführen. Die Riesenluftschiffe werden durch kleinere Lenkballons ersetzt werden, trotz des Vorteils, den erstere haben, daß ihre Nutzlast im Verhältnis zum Gasvolumen mit ihrer Größe wächst. Allein diese, leichter als die Luft aufsteigenden Fahrzeuge, werden bei kleinern Dimensionen und bei geringerem Aktionsradius und beschränkter Nutzlast auch geringeren Gefahren der Zerstörung ausgesetzt sein und ihr Verlust keine so großen finanziellen Opfer erheischen wie heute. Während wir dies niederschrieben, kam uns die Kunde von dem Unglück, das dem Zeppelin L. Z. 77, einem neuen Marinemodell, bei Bar-le-Duc zugestoßen ist. Auf einer nächtlichen Fahrt, mit ausgelöschten Lichtern, in einer Höhe von 1800—2000 m und gegen den Wind kämpfend, traf ihn eine feindliche Brandgranate. Sie durchschlug das Luftschiff und das Feuer, das entstand, lief an seinem Körper entlang, dessen Umrisse abzeichnend. Es verbrannte ohne wahrnehmbare Explosion und sank langsam, erleuchtet durch die sich nach und nach ablösenden brennenden Fetzen der Hülle. Als der Ballon den Boden berührte, explodierten die Bomben und die 20—30 Mann der Besatzung zog man, völlig nackt, unter den Trümmern hervor. Die Kleider waren ihnen am Leibe verbrannt. Ein zweites Luftschiff das diesem folgte, kehrte um. Dieses Unglück bildet ein Gegenstück zu dem gelungenen Raid nach Liverpool.

Wenn, wie wir dargelegt haben. es praktisch erscheint, diese großen Lenkballons durch kleinere zu ersetzen, so ist damit die Gefahr, die im System liegt, noch nicht beseitigt; sie besteht darin, daß beim Versagen der Motore das Luftschiff seine Lenkbarkeit verliert und wie der Freiballon ein Spielball der Winde wird. Die Möglichkeit, daß solche Fälle eintreten, ist sehr verringert worden durch die vorzüglichen Motoren, die man gegenwärtig besitzt, welche, wie wir schon gezeigt, bis zu zwei Mal 24 Stunden unausgesetzt tätig sein können. Kann man ein solches Luftschiff, schwerer als die Luft, so konstruieren, daß ein dynamischer Auftrieb erzielt wird, so würde dasselbe, trotzdem auch hier die motorische Kraft kontinuierlich tätig sein muß, dennoch große Vorteile erbringen. Vor allem ist es gegen Luftströmungen stabiler, leistet denselben besser Widerstand, und da Flächen am Luftkörper angebracht sein werden, wird das Luftschiff sich durch dieselben auf der Luft stützen und durch ihre Strömungen gehoben. Um ein Bild einer solchen Konstruktion zu geben, wollen wir hier versuchen, an einem Zeppelin einige „Aenderungen" vorzunehmen, die das Gesagte illustrieren. Bringt man rechts und links am Gürtel eines Zeppelinkörpers eine 3 m breite horizontale Fläche an, so erhält das Fahrzeug die Möglichkeit, beim Vortrieb gegen die Luft drachenförmig in die Höhe gehoben zu werden. Je nach der Kraft der Motoren kann dem Meterquadrat der Fläche eine Belastung zugedacht werden wie dies beim Aeroplan der Fall ist. Die Füllung im Ballonkörper ist nur da, um das richtige Verhältnis von Fläche und Belastung herzustellen oder klarer ausgedrückt, um Uebergewichte der Konstruktion, die sich bei solchen großen Aeroplanen ergeben müssen, auszugleichen. Es ist nun leicht denkbar, daß man bei einer solchen Konstruktion, wenn man die Propeller, die gemeiniglich zum Vorwärtszug bestimmt sind, als Hubpropeller umwandelt, durch Verlegung des Schwerpunktes in deren Mitte, ein langsames Fallen erreicht, so daß der Zustand möglich wird, den man als ein „sich in der Luft verankern" bezeichnen kann. Der Vorschlag eines solchen Systems ist nicht neu, und wenn wir nicht irren, zu gleicher Zeit mit dem des Grafen Zeppelin hervorgetreten, harrt aber immer noch seiner Erprobung. Kürzlich beim Durchblättern der *„Suisse Sportive"* vom 11. Dezember 1915 trafen wir auf folgende Stelle: *Les journaux parlent maintenant d'un appareil allemand, moitié avion, moitié ballon qui est appelé à revolutioner la guerre aérienne.* Dieses System wurde im „Sport", illustrierte Zeitschrift für Sport und Touristik Jahrgang 1908, Nr. 18 (Wagner'sche Verlagsanstalt Bern), unter dem Namen Chiodera-Mixte bereits beschrieben. Die Zeichnungen ebendaselbst zeigen an einem Ballonkörper, starrer Bauart, je vier rechts und links angebracht, in die Luft frei hinausragende Aeroplanflächen, so daß man den Eindruck erhält, als wären hier vier Aeroplane in kleinen Abständen zusammengekuppelt mit einem gemeinschaftlichen Körper, dessen Gasinhalt jene Gewichtsentlastung bezweckt, von der wir oben gesprochen. Die Gondel ist am Tragkörper aufgehängt und verschiebbar. Die acht Propeller, je vier auf jeder Seite, sind zu Hubpropellern umstellbar und das ganze zum Zwecke der Schwerpunktverlegung verschiebbar. Wir begegnen hier einem Problem, das, weil da finanzielle Unterstützung nicht zur Verfügung stand, ungelöst blieb. Dieses Projekt basiert auf der ausgesprochenen Möglichkeit, die Riesenluftschiffe aufzugeben und dafür kleinere, aber schwerer als die Luft zu erstellen, mit denen man gleiche und noch mehr Nutzeffekte erzielen kann.

Bei der nun folgenden Betrachtung, die wir den Aeroplankonstruktionen widmen wollen, werden wir sehen, daß auch hier zu große Aeroplane nach dem Beweis der Praxis als unrationell von der Technik aufgegeben werden mußten und nur diejenigen, die eine Annäherung an die Verhältnisse, wie wir sie in der Natur bei den Vögeln beachten, aufweisen, Bestand haben können.

Soll der Aeroplan später auch zu Privatzwecken verwendet werden und entsprechend dem Automobil als Fahrzeug der Lüfte Geltung erlangen, so daß er jenes zum Teil ersetzt, dann muß vorerst die Sicherheit im Aeroplan erreicht werden. Dieses Bestreben war vor dem Kriege allgemein. Allein die Hast der Bereitstellung für denselben, da man das Nahen des Ausbruches gewahrte, führte dazu, daß die besten Vorschläge unbeachtet gelassen wurden, weil die Proben und Versuche die Erstellung der bestehenden Systeme hemmten.

Die Opfer des Krieges dürfen sich im Frieden bei der fünften Waffe nicht fortsetzen. Wir freuen uns über die Begeisterung der Jungmannschaft für sie, allein es geht nicht an, derselben eine Waffe zur Uebung anzuweisen, die gleichbedeutend wäre, wie wenn man den Kanonierrekruten zum Exerzieren ein geladenes Geschütz zur Verfügung stellte. Da würde der Satz, „Zuerst wägen, dann wagen" auf den Kopf gestellt. Ich brauche hier nicht besonders darauf hinzuweisen, daß ebensoviele Flieger bei Uebungen verunglücken als im Gefecht, und gerade die Besten, die Waghalsigsten.

Man hat vor dem Krieg Preise in der Höhe einer halben Million und darüber ausgesetzt für eine Erfindung, die den Aeroplanen absolute Sicherheit bringen würde. Allein sie sind nicht eingelöst worden. Nach dem Kriege wird sich wohl die geistige Tätigkeit hiefür wieder regen. Der Technik heute hiefür Winke zu geben, ist nicht unsere Aufgabe, aber wir sind überzeugt, daß es im gleichen Sinne geschehen muß, wie wir dies bei den Lenkballons gezeigt haben, nämlich durch eine Flächen-Vermehrung und eine Schwerpunktverschiebung zur Ermöglichung des langsamen senkrechten Falles und der Verankerung in der Luft. Hier verweisen wir auf einen im „Bund" Nr. 350 vom 23. November 1915 und auch im Bulletin des Schweiz. Aero-Club Nr. 12 vom Dezember 1915 erschienenen Aufsatz über „Aviatik und der Krieg", den wir am Schlusse zum Abdruck bringen.

Bekanntlich hat kurz vor dem Krieg unsere Militärbehörde in Deutschland eine Anzahl Flugzeuge bestellt; sie sind nach dem Ausbruch des Krieges nicht geliefert worden. Die wenigen Apparate die man besaß, bildeten eine Musterkarte von geringerer Güte in Hinsicht auf militärische Anforderungen. Dank der so reichlich geflossenen Nationalspende zur Unterstützung der Heeresluftschiffahrt war unsere militärische Behörde in der glücklichen Lage, eigenes zu schaffen. Die Organisation unserer Flieger-Kompagnien ist eine vorzügliche und in Hände gelegt, denen man volles Vertrauen entgegenbringen kann. Die Apparate, die in unserem Lande erstellt werden, erweisen sich als gleichwertig

denen der andern Staaten und unser junges Fliegerkorps ist von einem freudigen Mute beseelt, dem unsere Neutralität wie ein Zwang erscheint. Die Opfer die hier gebracht wurden, sind nicht zu bereuen, auch wenn selbst Aenderungen, wie wir sie andeuteten, später andere Bahnen zu wandeln uns zwingen sollten. Den Wunsch aber auszusprechen, sei uns hier gestattet, es möchte von der Nationalspende beim Friedensschluß doch noch so viel vorhanden sein, als zur Förderung einer neuen Entwicklung der Aviatik nötig sein wird. Denn dann wird das jährliche Budget kaum zur Bestreitung des Nötigen, geschweige denn für Weiteres genügen.

Die Aviatik und der Krieg.

Seit Blériot über den Kanal und Chavez über die Alpen geflogen sind, ist ein wesentlicher Fortschritt bei den Aeroplanen nicht erreicht worden; auch kennt man die Wege nicht, die man betreten soll, um die Unglücksfälle, die aus den jetzigen Systemen resultieren, zu verhüten. Man scheut sich, das Gewonnene preiszugeben, weil man quasi von vorne anfangen müßte. In jeder anderen Industrie, deren Erzeugnisse solche Gefahren in sich bergen würden, wie die der Aviatik, wäre der Staat sofort bei der Hand, mit unzähligen Vorschriften die Unfälle zu verhüten. Wie ganz anders verhält es sich bei dem Fliegergewerbe! Kommt der Frieden — und er wird kommen — so muß der Aeroplan, so wie er heute sich ausgebildet hat, eine gründliche Aenderung erfahren. Je näher man dem Vorbild des Vogels rückte, desto sichtbarer wurde der Erfolg. Bekanntlich liegt das spezifische Gewicht der Vögel zwischen Luft und Wasser. Der Vogel ist schwerer als die Luft, er steigt daher nur durch Anwendung von Hebevorrichtungen, der Flügel. Er ist leichter als das Wasser, denn er sinkt nicht, wenn er sich darauf setzt oder ins Wasser fällt. Daraus folgt konsequenterweise, daß die Flügelflächen derart dimensioniert sein müssen, daß sie das Gesamtgewicht zu heben vermögen. Ist diese Voraussetzung bei einem Aeroplan nicht vorhanden, so kann dieser nicht Anspruch darauf machen, dem Vogelsystem nachgebildet zu sein. Es spielt somit bei der Konstruktion der Aeroplane die *Flügelbelastung* eine wichtige Rolle. Bezeichnet man des leichteren Verständnisses wegen das Gewicht des Vogels, verteilt auf seine Flügelfläche, mit Flügelbelastung und nimmt man als Einheit den Quadratmeter an, so sagen wir: ein Meter Flügelfläche ist mit so und soviel Kilogramm belastet. In der ganzen Vogelwelt findet man keine einzige Art, die mehr als 20 bis 25 kg per Quadratmeter Flügelflächebelastung aufweist. Die besten Flieger und Gleiter, die Falken, Tauben, die Bussarde, Adler usw. weisen eine Flügelbelastung auf, die zwischen 5—10 kg per Quadratmeter schwankt. Ausnahme sind die Albatros und Enten, deren Flügelflächen mit 15—25 kg per Quadratmeter belastet sind. Wie sieht es nun bei den Flugzeugen in dieser Hinsicht aus?—Diese besitzen eine Belastung von 60 kg per Quadratmeter und mehr. Damit ist auch die Zugkraft gewachsen, während die Flügelflächen aus konstruktiven Gründen nicht eine entsprechende Vergrößerung erhalten könnten. Das sind Maschinen, die selbstverständlich keinen Anspruch machen können, eine Nachbildung des Vogelsystems darzustellen. Die großen Anforderungen, die von militärischer Seite an ein Flugzeug gestellt werden, haben die Aeroplane überlastet. Ein solcher muß mindestens zwei Personen aufnehmen, eine Geschwindigkeit von mehr als 100 km per Stunde leisten können und zwar im Aufstieg, abgesehen also vom Gleitflug. Hiezu kommen die mitzuführenden Zerstörungsmittel, photographische Apparate, Maschinengewehre usw. usw. Daß es den Konstrukteuren bereits gelungen ist, allen diesen Anforderungen zu entsprechen, gereicht ihnen zur Ehre. Allein die Sicherheit hat dabei nichts gewonnen, im Gegenteil. Wir haben Aeroplane geschaffen, die, verglichen mit den Vögeln, ein Verhältnis aufweisen, wie wenn ein Schwan Entenflügel besäße. Von einer Nachbildung der Vögel kann nicht mehr gesprochen werden. Die Sicherheit bei den Aeroplanen wird erst dann erreicht werden, wenn dieselben sich dem spezifischen Gewicht der Vögel *nähern* und ihre Fortbewegung *beliebig gebremst* werden kann. Dies ist aber nur durch eine Verschiebungsmöglichkeit für den Schwerpunkt im Aeroplan erreichbar. Bekanntlich ist der Aufstieg eines Aeroplans vergleichbar mit einem Drachen, nur daß der Aufstieg beim ersteren durch die Schraube, beim letzteren dagegen durch die Leine, resp. den gegen die festgehaltene Fläche strömenden Luftzug erfolgt. Der Abstieg unterliegt dem Gravitationsgesetz und geschieht gleitend. *Ein Zwischenmoment fehlt immer noch:* Ich meine das *Stillstehen* in der Luft, wie wir dies bei den Vögeln und am besten bei den Bussarden, Falken usw. beobachten, welche oft in der Luft wie verankert zu schweben scheinen. Eine solche Möglichkeit muß auch bei den Aeroplanen erreicht werden, was durch eine *Flächenvermehrung nach der Längsaxe* (fächerförmiges Ausbreiten der Schwanzfedern) und durch die Schwerpunktverschiebung erzielt werden kann, wobei der Aeroplan in einen Fallschirm verwandelt wird. Dann wird das Landen nicht mehr im reinen Gleitflug erfolgen, was bei den Vögeln nicht vorkommt, sondern mehr senkrecht, so daß dadurch die Hauptgefahren vermieden werden.

Die Verwirklichungen dieser Bestrebungen können wir getrost den Konstrukteuren überlassen. Sie werden ans Ziel gelangen. Mit meinen Ausführungen bezwecke ich, die maßgebenden Organe zu veranlassen, heute schon, während der Krieg rings um unser Vaterland tobt, sich der Entwicklung des Aeroplans nach dieser Seite hin anzunehmen und für dessen Umgestaltung besorgt zu sein. In unseren technischen Industrien finden wir alle Requisiten, die geeignet sind, Aeroplankonstruktionen an Hand zu nehmen. Das Beste, was schon vorhanden ist, z. B. den besten Motor, kann man sich durch Uebernahme von Patenten sichern. Wird doch heute schon in einer der ersten Konstruktionswerkstätten unseres Landes ein solcher Motor für die Militäraeroplane erstellt. In allen Staaten ist für den Bedarf von Flugzeugen die *Privatindustrie* zu Hilfe gezogen und diese finanziell unterstützt worden. Wenn das auch bei uns erfolgt, so werden gewiß manche Werkstätten, die sich hiefür eignen und heute an Mangel von Aufträgen leiden, sich veranlaßt sehen, Aeroplane herzustellen.

Die Schweiz besitzt eine große Anzahl Aviatiker und darunter solche, die Außerordentliches geleistet haben, aber in fremdem Lande dienen. Ist das nicht auch ein Reislaufen? Wir überlassen dem Ausland die besten Kräfte und werden später mit schweren Opfern das Verlorene zurückkaufen müssen. Die Nationalspende wurde zusammen-

getragen, nicht nur zur Unterstützung der Militäraviatik, sondern auch um die *Entwicklung des Flugproblems* zu fördern. Man handelt nicht im Sinne der Spender, wenn das Kapital keine Verwendung findet und sogar die Zinsen zum Kapital geschlagen werden.

Eine Fabel.

Als Gott die Welt erschaffen hatte, die so schön ausgefallen war, da schien ihm, es fehle doch noch etwas; die Luft ermangele jedes Lebewesens.

Da kam er auf den Gedanken, dieses Element mit Symbolen der höchsten Freiheit zu beleben und er schuf den Adler und viele andere Vögel. Aber dem Allmächtigen, dem sonst alles gelungen war, gelang es nicht, diese Wesen zum Fliegen zu bringen; das richtige Verhältnis zwischen Flügelfläche und Gewicht des Vogels war nicht erreicht und schien unerreichbar. — Alle Anstrengungen dieser schönen Geschöpfe, durch ihren Flügelschlag sich in die Luft zu erheben, blieben umsonst. —

„Gott kann Alles", sagte er zu sich selber und rasch entschlossen, entfernte er, was bei höheren Wesen sonst zur Existenz unumgänglich notwendig ist, *das Mark aus den Knochen der Vögel.*

Und siehe da, das gesuchte und notwendige Verhältnis war erreicht. —

Nun hoben sich alle, elastisch, in den blauen Aether und senkten sich wieder mit Blitzesschnelle und zogen weite Kreise in der Luft und setzten sich, wo es ihnen gefiel, auf Bäume, die höchsten Bergesgipfel, auf's Wasser und zwitscherten und sangen und lobten im Verein mit der ganzen Himmelsschar die Weisheit des Allmächtigen.

A. Chiodera.

Zürich, den 20. März 1916.

Die Führung des Bataillonstrains.

Unter diesem Titel regt ein Korrespondent in Nummer 14 der Militär-Zeitung an, die Aufsicht über den Train des Infanterie-Bataillons nicht, wie bisher, dem Bataillonsadjutanten, sondern dem, gemäß Trainordnung (Ziffer 174 A. f. St.) als Führer der Trainkolonne des isolierten Bataillons bezeichneten, Bataillons-Quartiermeister zu übertragen.

Zutreffend ist, was über die Wichtigkeit eines tadellosen Traindienstes und über den Zusammenhang zwischen diesem und der Kolonnenführung gesagt wird. Richtig ist ferner, daß der Bataillonsadjutant nicht als eigentlicher Leiter des Traindienstes, in der Art, wie es heute geschieht, in Betracht fallen sollte. Aber der Schluß, daß dafür der Quartiermeister in den Riß treten müßte, nur weil die Trainordnung ihn zum Kolonnenführer designiert, ist irrig. Der Quartiermeister, auch derjenige der alten Schule, ist für die Leitung des Traindienstes *nicht* ausgebildet. Die paar Theoriestunden und praktischen Demonstrationen, welche die alten Quartiermeister genossen, können nicht als Ausbildung gelten, und in den heutigen dreiwöchentlichen Quartiermeisterschulen ist für Traindienst weder in Theorie noch Praxis Raum vorhanden. Ob in absehbarer Zeit die Ausbildung der Quartiermeister mehr, das heißt *genügend* Gewicht auf den Traindienst legen kann, muß vorderhand bezweifelt werden.

Die Heranziehung des Quartiermeisters zu einer Art Trainoffizier des Bataillons im Nebenamt erweckt nach anderer Richtung Bedenken. Seine Hauptaufgabe ist doch die Sorge für die ausreichende Verpflegung des Bataillons, die Rechnungsführung, ferner die Beaufsichtigung des Küchendienstes und der Rechnungsführung der Kompagnien. Diese Aufgabe erfordert, vielleicht nicht immer, aber gerade dann eine volle Arbeitskraft, wenn auch an den Leiter des Traindienstes vermehrte Anforderungen herantreten. Im kritischen Augenblick müßte daher das System, welches den Quartiermeister mit der Leitung des Traindienstes beauftragen will, versagen, ganz abgesehen davon, daß eine Nebenaufgabe immer nur dilettantisch erledigt wird oder dann die Hauptaufgabe benachteiligt.

Weniger ausschlaggebend, aber deswegen nicht außer Acht zu lassen, ist die Erwägung, daß das Ansehen des Trainoffiziers, seine Selbstachtung und damit naturgemäß die Ergänzung des Trainoffizierskorps Schaden nehmen muß, wenn dem Quartiermeister eo ipso die Befähigung zum Trainoffizier ohne besondere Ausbildung zuerkannt wird. Mit diesen Bemerkungen will auch gesagt sein, daß die Bezeichnung von Quartiermeistern als Führer von Trainkolonnen ein Fehler war.

Die Verbesserung des Traindienstes im Bataillon wird nach anderer Richtung anzustreben sein und zwar durch *Hebung der Stellung des Train-Unteroffiziers. Er* soll der verantwortliche technische Leiter des Bataillonstrains sein, auf den sich der Bataillonskommandant sicher verlassen kann. Dafür ist eine sorgfältigere Rekrutierung und bessere Ausbildung nötig. Die bisherige dreiwöchentliche Unteroffiziersschule ist viel zu kurz. Hoffentlich beseitigt die zu gewärtigende Revision des Wehrgesetzes diesen Schwindel gründlich.

Nicht ganz klar wird vom Korrespondenten die Aufgabe des Regiments-Trainoffiziers erfaßt. Allerdings ist zuzugeben, daß diese Aufgabe nirgends deutlich umschrieben ist und wohl überhaupt auch nicht sicher umschrieben werden kann. Sie erfordert sehr viel Takt und Kameradschaftlichkeit, aber auch ebensoviel Kenntnisse und Erfahrung, die wiederum eine bessere Auslese und Vorbildung voraussetzen. Hie und da fehlt aber auch bei Bataillonskommandanten, -Adjutanten und andern Leuten das Verständnis für die nicht leichte Stellung des Trainoffiziers.

Im Zusammenhang mit oben Gesagtem mag noch eine andere Frage kurz gestreift werden. Traindienst, Nachschub und Rückschub stehen in so engem Kontakt, daß geprüft werden kann, ob sie — der Dienst hinter der Front — nicht von einer, statt von zwei Stellen aus, geleitet werden sollten, unter Ausscheidung der Rechnungsführung an besondere Rechnungsoffiziere und Unteroffiziere. Ob die neuen Funktionäre dann dunkelgrüne, braune oder sonstige Patten am Kragen tragen, ist nebensächlich; notwendig ist nur eine tüchtige, für die höhern Chargen generalstabliche Ausbildung.

St.

Bücherbesprechungen.

Turnen für alle. Körperkraft durch Gesundheitsturnen von *Max Daetwyler*, Bern. Bern 1916. Buchdruckerei H. Jent & Co. Verkaufspreis 80 Cts.

Zur Stunde steht die Körperkultur durch Turnen im Vordergrunde des Interesses, und die Zahl der „Systeme" wird nach und nach Legion. Das vorliegende Büchlein