

<b>Zeitschrift:</b>	Allgemeine schweizerische Militärzeitung = Journal militaire suisse = Gazetta militare svizzera
<b>Band:</b>	22=42 (1876)
<b>Heft:</b>	38
<b>Rubrik:</b>	Verschiedenes

#### 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:** 25.02.2026

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

zu richten: Eine Infanterie, welche ein unordentliches Feuer eröffnet, welche eine überreiste Salve abgibt, ist als eine Truppe, welche ihre Kaliabilität verloren hat, anzusehen, eine Infanterie, welche sich verschaffen hat, gilt für unfähig zur Fortsetzung des Kampfes; der Massen-Frontal-Angriff gegen eine in Position befindliche, feuernde Truppe wird gewöhnlich als mißglückend betrachtet; aber wenn eine Truppe, nachdem eine genügende Vorbereitung durch Artillerie- und Infanterie-Feuer fertiggesunden hat, einen geordneten Angriff macht, wird dieser, besonders wenn er mit einem Flanken-Angriff verbunden ist, als möglichstwerte gelingend anzusehen sein; eine selbst in Artillerie-ausgelöste Truppe, welche die Cavallerie mit einem ruhigen Feuer empfängt, kann nicht als verloren angesehen werden; aber wenn im Gegenseitig die Infanterie im Momente des Cavallerie-Angriffs in Unordnung oder in der Formation begriffen ist, so ist der Angriff als gelungen anzusehen. — Für die Cavallerie gilt Folgendes: sie hat sich zu versichern, daß das Terrain vor dem Angriff erkognosirt worden ist, daß der Angriff nicht zu früh angesetzt wurde und daß die Truppe in guter Ordnung ankommt, ferner hat sie sich zu überzeugen, daß der Angriff durch das Feuer der anderen Waffen vorbereitet worden ist. — Eine Batterie, welche während des Auf- und Abmarsches oder während der Bewegung durch Cavallerie überrascht wird, ist als genommen zu betrachten; dagegen wenn sie im Rücken oder in den Flanken angegriffen wird, bevor sie das Feuer nach der betreffenden Seite richten konnte.

Wie Sie sehen, haben die Schiedsrichter Anweisung erhalten nicht allein die numerische Stärke der Cavallerie in Betracht zu ziehen, sondern hauptsächlich den Zustand der ihr gegenüberstehenden Truppen. Es werden also besonders dieselben Phasen des Kampfes, welche unmittelbar dem Angriff vorhergegangen sind, in Betracht zu ziehen sein — diese Prinzipien sind gewiß nicht neu, aber ich thelle sie Ihnen mit als eine Neuerung, da sie in Frankreich in diesem Jahre zuerst in Kraft treten werden.

— Die Ergänzung der Infanterie-Munition während der Herbstmanöver. In sehr bedecktem und couplitem Terrain können die Munitionskolonnen nicht immer so nahe an das Gefechtsfeld hinankommen, daß die Komplettrirung direkt möglich würde. Um diesem Uebelstande entgegen zu treten, hat man eine Einrichtung getroffen, welche in diesem Jahre zuerst erprobt werden soll. Sobald der Chef einer Truppe die Munition zu Ende gehen sieht, entsendet er eine entsprechende Abtheilung nach der zugehörigen Munitionskolonne resp. nach der nächsten erreichbaren. Jeder dieser Leute empfängt von den Feuerwerkern der Munitionskolonne einen Quersack, dessen beide Taschen 50 Packete blinder Patronen enthalten, d. h. ungefähr 800 Patronen Modell 1866 oder 600 Patronen Modell 1874, deren annäherndes Gewicht 15 bis 16 Kilogramm ist, eine Last, welche der Mann leicht in dem genannten Sack tragen kann. Wenn diese Versuche befriedigende Resultate in Bezug auf die Schnelligkeit des Munitions-Ersatzes geben, wird man diese Einrichtung auch für den Ernstfall behalten. In diesem Falle wird jeder Quersack ungefähr 500 Patronen Modell 1866 (17 bis 18 Kilogramm) oder 360 Patronen Modell 1874 (16 bis 17 Kilogramm) enthalten. Voraussichtlich hat diese Art des Munitions-Ersatzes viele Vortheile, da derselbe nicht allein rascher vor sich gehen dürfte, sondern auch stets als gesichert erscheint.

(Deutsche Heeres-Ztg.)

## B e r s t h i e d e n e s .

### Das Verhalten der Luft zur Kleidung und zum Boden.

Prof. v. Pettenkofer spricht sich darüber im „Planter“ folgendermaßen aus: Überall und zu allen Seiten bedarf der Mensch der Luft, sie dient ihm zur Ernährung, wie zur Ablühlung; zur Ernährung (durch das Atmen) verbraucht der Mensch sehr große Mengen Luft, ein Erwachsener beispielsweise in 24 Stunden 9000 Liter im Gewichte von  $11\frac{1}{2}$  Kilogramm. Durch das Atmen wird die Blutwärme des Menschen erzeugt; der einges-

athmete Sauerstoff verbrennt in der Lunge die abgenutzten Theile des Blutes und entwickelt dadurch die normale Blutwärme ( $37\frac{1}{2}^{\circ}$  C.). Eine höchst auffallende Erkenntnis ist es nun, daß diese Blutwärme unter allen Klimaten dieselbe bleibt; der Neger, welcher doch Lust von bedeutender Wärme einahmet und sich in ihr bewegt, hat kein wärmeres Blut, als der Eskimo, der in einer Atmosphäre lebt, die oft um  $100^{\circ}$  C. kälter ist, als die australische. Bei einem Menschen schwankt die Temperatur des Blutes, so lange er gesund ist, höchstens um einen Grad, während die Temperatur in unseren Gegenden um mehr als  $40^{\circ}$  schwankt. Die Wärmemenge, welche der menschliche Organismus binnen 24 Stunden erzeugt, ist hinreichend, um 30 Liter kalten Wassers zum Sieden zu bringen. Aber nur eine gewisse Temperatur erhält die Ernährungsvorgänge in ihrem regelmäßigen Verlaufe; daher muß der menschliche Körper einen großen Theil der entwickelten Wärme wieder abgeben, und dies geschieht auf dreierlei Weise, durch Strahlung, Verdunstung und Leitung.

Durch Strahlung verlieren wir besonders dann viel Wärme, wenn wir uns in der Nähe von Gegenständen befinden, deren Temperatur niedriger ist als die unseres Körpers. Dieser Wärmeverlust ist oft so bedeutend, daß er uns zu falschen Schlüssen verleitet. Seien wir z. B. weit entfernt vom Fenster an einer kalten Wand, so meinen wir: es ziehe; wir fühlen auf unserer Haut deutlich den von der Wand ausgehenden Luftstrom. Und doch ist die Luft vollständig windstill, es ist nur der Wärmeverlust durch Strahlung, der in uns das Gefühl der Kälte an den der Wand zunächst befindlichen Körpertheilen hervorruft. Es ist daher leicht erklärlös, daß wir in Räumen von gleicher Temperatur bald das Gefühl der Kälte, bald das der Wärme haben. Sind viele kalte Gegenstände in unserer Nähe, so geben wir viel Wärme durch Strahlung an sie ab, während wir keinen Verlust haben, wenn unsere Umgebung dieselbe oder eine höhere Temperatur hat als wir selbst.

Durch Verdunstung verlieren wir einen weiteren großen Theil der überschüssigen Wärme unseres Körpers. Bei anstrengender Arbeit, welche eine größere Wärmeentwicklung hervorruft, ist auch die Verdunstung viel stärker, so daß sich immer wieder die normale Blutwärme herstellt. Ist aber die Verdunstung eine zu rasche, so „erklärt“ wir uns.

Durch Leitung verlieren wir weniger Wärme. Unser Körper gibt einen kleinen Theil Wärme an die zunächst liegenden Theilen der Luft ab, welche dadurch leichter werden und in die Höhe steigen. Neue Luft tritt an deren Stelle und steigt, wenn sie erwärmt ist, ebenfalls in die Höhe. So entsteht um unsern Körper ein steiger aufsteigender Luftstrom, den wir aber nicht bemerken, da unsere Nerven erst dann die Bewegung der Luft wahrnehmen, wenn dieselbe ca. 1 Meter in der Sekunde beträgt.

— Befinden wir uns in einem Medium, welches ein besserer Wärmeleiter ist, als die Luft, so ist unser Wärmeverlust weit empfindlicher, auch wenn beide Mittel gleiche Temperatur haben. Wasser von  $16^{\circ}$  erscheint uns viel kühler, als Luft von  $16^{\circ}$ , und greifen wir im Winter ein Stück Holz von  $10^{\circ}$  Kälte, und ein Stück Eisen von derselben Temperatur an, so erscheint uns letzteres viel kälter, weil es unsere Körperwärme viel rascher ableitet.

— Diese 3 Abkühlungsarten gleichen sich unter einander aus und ergänzen sich gegenseitig. So verlieren wir bei bewegter Luft, auch wenn sie warm ist, mehr Wärme als bei kälter, weil nicht nur mehr Lufttheilchen von unserem Körper durch Leitung Wärme entnehmen, sondern auch die Verdunstung beschleunigt wird.

Unsere Kleidung hat den Hauptzweck, dem Körper ein künstliches warmes Klima zu verschaffen. Wir nehmen daher nur schlechte Wärmeleiter zu Kleidungsstück; es ist aber wohl zu beachten, daß der Wärmeverlust des Körpers dadurch nicht aufgehoben wird; der Prozeß der Ablühlung wird nur von unserer Haut in die Kleidung verlegt. Schon der dünnste, feinste Stoff, ein Schleier, möglicht den Wärmeverlust durch Strahlung. Ganz besonders bewahren wir aber unsere Körperwärme, wenn die einzelnen Kleidungsstücke Luftschichten zwischen sich enthalten; aus denselben Grunde halten lockere, aber dicke Zeuge wärmer, als

feste, dichte. Recht deutlich bemerkte man dies, wenn man die Wirkung von Leinen- und Filzschuhen vergleicht. Während die letzteren für Luft sehr durchlässig sind, halten sie doch wärmer, als die fast luftdichten Lederchuhe. Luftpflüche Kleidungsstücke werden uns daher, und auch weil sie die fortwährend nötige Ventilation hemmen, bald unerträglich und sind nur unter besonderen Umständen brauchbar, bei Wind und schlechtem Wetter (Gummiregenmantel und Gummischuhe).

Je hygroskopischer (Feuchtigkeit aufnehmend) die Kleidungsstoffe sind, desto besser leiten sie die Wärme, desto kälter sind sie. Leinwand und Seide werden leichter naß, als Wolle, welche leichtere außerdem im feuchten Zustande ihre Elastizität behält, also Luftsichten zwischen sich lässt. Wir erkälten uns daher viel leichter in durchnähten leinenen oder seidenen Kleidern als in wollenen.

Von besonderer Wichtigkeit ist auch unser Schlafgewand, das Bett. Dasselbe muss deshalb wärmer als unsere Tagekleidung sein, weil der Körper während des Schlafes weniger Wärme produziert, als im Wachen; darum ist auch das Entfernen des Bettes auf längere Zeit viel aufreibender, als andere Strapazen und Mängel. Die erwähnten guten Eigenschaften der Kleidung, schlechte Wärmeleitung, Durchlässigkeit für Luft und Elastizität finden wir im Federbett in höherem Grade vereinigt; ein zu welches, zu dieses Bett wirkt aber wie ein luftdichter Stoff und ist daher zu verwerfen.

Das Haus, unsere Wohnung, ist im Grunde als eine erweiterte Kleidung zu betrachten. In der That gehen beide so allmälig in einander über, daß keine große Kluft zwischen ihnen besteht; von einem weiten Mantel aus dictem Stoff ist kein zu großer Sprung bis zu dem einfachen Filzzeile des Kartaren. Unsere Hütte sind dem Dache vergleichbar, das Dach dagegen ist der Hut des Hauses. In Bezug auf die hygienischen Funktionen und Zwecke stimmen Kleidung und Wohnung ganz überein, beide sollen unser Verhältnis zur umgebenden Luft regeln, ohne uns von ihr abzuschließen; der einzige Unterschied in dieser Richtung besteht nur darin, daß uns die Wohnung innerhalb ihres Raumes freie Bewegung gestattet.

Dass wirklich unsere Häuser, mögen ihre Wände nun von Stein, Holz oder anderem Material sein, mögen sie auch bedeckende Stärke haben, uns doch von der Luft nicht abschließen, zeigte der Vortragende an zwei recht auffallenden Experimenten, welche beide jeder leicht wiederholen kann. Ein Mörtelstück oder Siegel ist, um es luftdicht einzuhüllen, auf allen Seiten sorgfältig mit Pech umgossen, bis auf zwei einander gegenüberliegende Punkte. An diese Punkte sind Glass- oder Metallröhren so befestigt, daß man durch dieselben in den Siegel oder vielmehr durch denselben hindurch blasen kann. Die Luft geht mit solcher Leichtigkeit durch den Siegel, daß ein vor dem Ausgänge der zweiten Röhre stehendes Licht ohne Mühe ausgeblasen werden kann. Denselben Versuch führte Redner an einem Stück Ahornholz, welches auf gleiche Weise eingerichtet war, aus.

Die Wände unserer Häuser gestatten also der Luft freien Durchgang, nur merken wir diesen Durchgang nicht, weil er ein allmäligster ist und wir, wie schon vorher gesagt, nur für ziemlich große Luftgeschwindigkeiten (von circa 1 Meter pro Sekunde an) empfindlich sind. Die oben erwähnten Versuche sind auch im Großen an Häusermauern vielfältig angestellt worden. Wer noch einen Beweis für die große Durchlässigkeit der Mauern für Luft haben will, möge sich nur die mit dem Auge und Gefühle wahrnehmbare Thatsache vergegenwärtigen, daß das Wasser leicht die Wände durchdringt und sie feucht macht; und doch ist das Wasser ein viel dichterer Körper als die seine Luft.

(Fortsetzung folgt.)

**Militair- & Schiess-Stand-Scheiben**  
liefert am besten und billigsten  
**Gustav Kühn,** in Neu-Ruppin.  
Preiscourante gratis und franco.

Grosses Lager  
von

## Militärliteratur und Karten.

Cataloge gratis.

Orell Füssli & Cie.,  
Buchhandlung in Zürich.

Soeben erschienen und sind in allen Buchhandlungen zu haben:

**B. Küstow, Oberst,**  
Ehrenmitglied der l. schwed. Academie der Kriegswissenschaften.  
**Kriegspolitik und Kriegsgebrauch.**

Studien und Betrachtungen.

gr. 8°. br. Preis Fr. 7. 50.

Für Staatsmänner, Politiker und Militärs von hoher Bedeutung.

**Der Krieg in der Türkei.**  
Zustände und Ereignisse auf der Balkan-Halbinsel  
in den Jahren 1875/76.

Mit Karten und Plänen.

Erste Lieferung. Preis Fr. 1. 35.

Diese übersichtliche und gedrängte militärisch-politische Darstellung der kriegerischen Ereignisse und Zustände auf der Balkan-Halbinsel beruht auf langjährigen, tüchtigen Vorarbeiten des Verfassers und stützt sich auf zuverlässige Correspondenzen vom Kriegsschauplatze.

Die Herausgabe erfolgt in Lieferungen von 5—6 Druckbogen und wird möglichst rasch zu Ende geführt. Eine Anzahl genauer Karten und Pläne wird zum besseren Verständnis des Textes den späteren Lieferungen beigegeben werden.

**Fr. Schultheiss, Zürich.**

Durch jede Buchhandlung zu beziehen.

MEYERS  
KONVERSATIONS  
LEXIKON

Neue Subskription auf die  
**Dritte Auflage**

**360 Bildertafeln und Karten.**

Heftausgabe:

240 wöchentliche Lieferungen à 5 Sgr.

Bandausgabe:

30 broch. Halbbände à 1 Thlr. 10 Sgr.

15 Leinwandbände.. à 3 - 5 -

15 Halbfarbendände.. à 3 - 10 -

**Bibliographisches Institut**  
in Leipzig (vormals Hildburghausen).

Bis jetzt sind 8 Bände erschienen (A bis Holar).