

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

Band: 64=84 (1918)

Heft: 29

Artikel: Neuerung in der körperlichen Leistungsmessung bei den
Rekrutenprüfungen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-34452>

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: 16.01.2026

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

Feuert das gegnerische Geschütz einen Schuß ab, so wird der Schall zuerst das Ohr des Vorwarners erreichen. Dieser wird durch elektrischen Kontakt sofort die Stelluhren der drei Schallmeßtrupps A, B und C auslösen, sodaß sie gleichzeitig, nehmen wir an zur Zeit t_0 , alle in Gang kommen. Etwas später, zur Zeit t , erreicht er den Posten A, zur Zeit t' den Posten B und zur Zeit t'' den Posten C. Jeder Posten stoppt im Moment, wo der Schall eintrifft, also zu den Zeiten t , t' und t'' , die Uhr. Wie die Figur zeigt, können nun aus diesen Zeitdifferenzen die Radien der Hilfskreise K' und K'' berechnet werden, indem man sie, in Sekunden ausgedrückt, mit der Schallgeschwindigkeit v multipliziert.

$$\begin{aligned} \text{Es ist} \quad r' &= (t' - t) \cdot v \\ r'' &= (t'' - t) \cdot v \end{aligned}$$

So kennen wir jetzt die zwei Kreisradien r' und r'' , die Standorte A, B und C der drei Schallmeßtrupps und es besteht folgende geometrische Aufgabe:

Tangierend an die 2 Kreise K' und K'' und durch den Punkt A gehend soll ein Kreis K und sein Zentrum G konstruiert werden.

Die Lösung dieser Aufgabe setzt einige planimetrische Kenntnisse voraus. Für solche, die sich gründlicher damit befassen möchten, will ich auf folgendes hinweisen:

1. Die Aufgabe gehört zu den zehn Taktionsaufgaben des Apollonius (3. Jahrhdt. vor Chr.). Dieses Taktionsproblem besteht allgemein in der Aufgabe, einen Kreis zu konstruieren, der drei gegebene Kreise berührt. Da aber auch die Gerade als eine Kreisperipherie von unendlich großem Radius, und der Punkt als ein Kreis von unendlich kleinem Radius betrachtet werden kann, so stecken in dieser allgemeinen Aufgabe im ganzen zehn spezielle (wovon unsere Aufgabe die sechste ist), wenn man die gegebenen Kreise teilweise oder alle durch gerade Linien, die berührt werden sollen, oder als Punkte, durch welche die Peripherie gehen soll, ersetzt. Die Lösung erfolgt hier mit Hilfe des Begriffs der Aehnlichkeitspunkte und des Chordalpunktes dreier Kreise.

(Siehe Lehrbuch der ebenen Geometrie von *Spieker*, Potsdam.)

2. Auf ähnliche Weise, immerhin auf der etwas breiteren Grundlage der sog. neuern Geometrie, welche weniger bekannt ist, läßt sich das Problem mit Hilfe der *Polarentheorie* lösen.

3. Für unsere militärischen Zwecke erscheint mir folgende Lösung als die zweckmäßigste: Der gesuchte Punkt G hat von den beiden Standorten der Schallmeßposten A und B eine bestimmte, gemessene Abstandsdifferenz $r' = (t' - t) \cdot v$. Der geometrische Ort aller Punkte mit dieser Eigenschaft ist nun eine Hyperbel, deren Brennpunkte A und B und deren Hauptachse r' ist; diese Anhaltspunkte genügen zur Konstruktion dieser Kurve H' .

Gehe ich von den Schallmeßposten A und C aus, so gilt das gleiche; d. h. der gesuchte Punkt G hat von beiden eine bekannte Abstandsdifferenz, nämlich $r'' = (t'' - t) \cdot v$. Aus den beiden Brennpunkten A und C sowie der Hauptachse r'' ergibt sich der Hyperbelast H'' einer andern Hyperbel.

Der Standort des gesuchten Geschützes, Punkt G, muß sich zugleich auf beiden eingezeichneten Kurven H' und H'' befinden, also *dort wo sie sich schneiden*.

Es wäre allerdings noch zu bemerken, daß jede dieser Hyperbeln zwei Aeste hat; es wird sich aber

in jedem konkreten Fall ohne weiteres ergeben, welche dieser Aeste in Frage kommen.

Ein Uebelstand der Methode liegt darin, daß häufig der Schnitt zwischen den beiden Hyperbeln H' und H'' etwas schief, daher nicht absolut scharf und bestimmt, wird; durch geschickte Wahl der Standorte der Meßposten kann dies häufig vermieden werden, spielt übrigens nicht eine so große Rolle aus folgenden Gründen:

In der Praxis werden wir die Zahl der Schallmeßposten auf fünf erhöhen, weil immer damit gerechnet werden muß, daß die eine oder andere der Messungen verunglückt, ferner damit wir für unsere Konstruktion eine Kontrolle haben.

Ferner gibt uns diese Konstruktionsmethode auf jeden Fall die seitliche Richtung des Geschützstandortes genau, und es ist bloß die Entfernung in die Tiefe, welche nicht immer sehr genau festgelegt werden kann. Damit ist aber schon viel gewonnen und mit Hilfe anderer Beobachtungsmittel (Flieger, Planmeßtrupps) läßt sich dann die Beobachtung kontrollieren und ergänzen.

Die zuletzt besprochene Methode hat nun vor den beiden andern den Vorzug, daß sich ein sog. *Hyperbelzirkel* konstruieren läßt, d. h. ein Instrument, das mechanisch, rasch, absolut bestimmt und zuverlässig einen Hyperbelast zu zeichnen erlaubt, wenn die beiden Brennpunkte sowie die Länge der Hauptachse bekannt sind.

Ich stelle mir daher vor, daß die bei unsern Divisionen vorgesehenen Schallmeßtrupps auf Grund dieser letzten Methode arbeiten werden und ihre Tätigkeit aufnehmen können, sobald die Konstruktion und Fabrikation der nötigen Instrumente so weit gediehen ist.

Zum Schluß möchte ich jedoch hervorheben, daß ich über die Organisation und die Arbeitsmethode unserer Schallmeßtrupps nicht orientiert bin, meine Ausführungen in dieser Hinsicht also absolut nichts Bestimmtes aussagen können. Immerhin glaube ich, durch einige Ausführungen über die mathematischen Grundlagen der Schallmessung etwas zum Verständnis für die Arbeit der bei uns in der Einführung begriffenen Schallmeßtrupps beigetragen haben.

Auf jeden Fall wird man sich über die Verwendbarkeit und Schnelligkeit, mit der sie arbeiten können, keine Illusionen machen dürfen. Ich glaube, daß sie ausschließlich im Stellungskrieg in Tätigkeit treten können und auch hier nur für besondere Fälle. Denn zur Erlangung brauchbarer Resultate müssen noch eine ganze Reihe von Nebeneinflüssen mitberücksichtigt werden; so z. B. ist die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Schalles nicht, wie wir angenommen haben, nach allen Richtungen dieselbe; Schußrichtung, Windstärke und -Richtung, Temperatur, Luftfeuchtigkeitsverhältnisse können die Meßresultate stark verschieben, müssen daher von Fall zu Fall studiert und berücksichtigt werden, so daß wir nicht hoffen dürfen, in all zu kurzer Zeit ein zuverlässiges Resultat zu erhalten.

Hptm. i. G. *Meyer*.

Neuerung in der körperlichen Leistungsmessung bei den Rekrutenprüfungen.

Ein turnerischer Fachmann und erfahrener Offizier schreibt uns folgendes: „In der Schweizerischen Militärzeitung hebt Oberstkörpskommandant Wildbolz mit Recht hervor, daß die turnerischen und

sportlichen Verbände der Schweiz auch neuerdings, nach den Erfahrungen dieser Kriegszeit gerne bereit seien, an der körperlichen Ertüchtigung unserer nachschulpflichtigen Jugend mitzuarbeiten, daß aber auch von Seiten des Bundes etwas mehr getan werden sollte. Er fordert darum, daß mindestens die körperlichen Leistungsmessungen bei Anlaß der Rekrutenaushebungen wieder durchgeführt würden. Dieser Vorschlag ist durchaus zu begrüßen. Leistungsmessungen jeder Art enthalten für unsere Jugend stets einen kräftigen Antrieb zu vermehrter Arbeit und darum haben die physischen Prüfungen unserer Rekruten schon in ihrer bisherigen Form wertvolles gestiftet. Ihre Bedeutung könnte jedoch durch bessere Ausgestaltung noch beträchtlich erhöht werden. Es handelt sich dabei nicht um eine Vermehrung der zu messenden Uebungen, sondern um andere Faktoren. Statt des 80 m Laufes ist ein 50 m Lauf in verschiedener Hinsicht zweckmäßiger. Lauf und Sprung sind die beiden grundlegenden Uebungen jeder Körperausbildung. Als Arbeit für die Arme schlagen bewährte Führer Kugelstoßen rechts und links mit der 15 Pfund-Kugel vor. *Die Leistungen sollen nicht in Noten umgerechnet, sondern in absoluten Zahlen, auf Fünftelsekunden und auf Centimeter genau, ins Dienstbüchlein eingeschrieben werden.* Bei der statistischen Berechnung ist für jeden Kanton, eventuell für die Kantonsteile die Durchschnittsleistung in jeder Uebung zu ermitteln und der Tagespresse zur Veröffentlichung zu übergeben. Durch das Eintragen der absoluten Maßzahlen ins Dienstbüchlein ist den Turn- und Sportverbänden, Mittelschulen und Seminaren, Dorf- und Stadtgemeinden, Gelegenheit geboten, die Durchschnittsleistungen ihrer zur Prüfung befohlenen Mitglieder und Schulen festzustellen und ebenfalls in der Presse oder an andern geeigneten Orten davon Gebrauch zu machen. *Es muß im ganzen, vielmehr als bisher, unser Bestreben sein, das Ergebnis der Prüfungen zu neuer Arbeit, zu vermehrter Uebung auszunützen.* Die Höchstleistung in jedem Kanton und in der ganzen Schweiz sind jedes Jahr bekannt zu geben. Dafür aber muß es jedem Einzelnen überlassen bleiben, sich für die Messung so auszurüsten, wie es ihm am besten paßt, Sport- oder Turnkleid z. B. sollte zu tragen gestattet sein. Auch die äußeren Einrichtungen für die Messungen müssen sorgfältig getroffen werden, die Laufbahn für 50 m, die Weitsprung- und Kugelstoßanlage müsse mustergültig sein. Notbehelfe, wie sie bisher oft verwendet wurden, sind bloß geeignet, die ganze Sache in Verruf zu bringen. Und schließlich sollte bei der Wahl des Prüfungspersonals vor allem gründliche Sachkenntnis den Ausschlag geben.

Bücherbesprechungen.

Die Verlagsanstalt Ringier & Co. in Zofingen gibt ein **Bundesrats-Tableau 1918** heraus, daß nur Fr. 1.20 kostet und jedem Wehrmann Freude machen wird, da es tadellos ausgeführt ist und die Köpfe ausgezeichnet getroffen sind. H. M.

Schweizer Franzosenzeit, fünf Erzählungen aus trüben Tagen von **Ulrich Amstutz** (Zürich, Orell Füßli, Fr. 4.-) gehört zu den wertvollen Büchern, die unsere Wehrmänner lesen sollten, nicht nur um etwas wirklich gutes schätzen zu lernen — Amstutz ist ein vollwertiger, bodenständiger Schriftsteller von kräftiger Eigenart — sondern namentlich auch um zu erkennen, wie es damals war, als unser Grenzschutz versagte und die Schweiz zum Tummelplatz fremder Heere wurde. H. M.

Menschen im Krieg von **Andreas Latzko**. „Europäische Bücher“ des Verlags von Rascher & Co. in Zürich 1918.

Es wird behauptet, Latzkos Kriegsbuch sei das zur Stunde von Soldaten und Zivilisten am meisten gelesene; eine Zeitlang war es in der Heimat des Verfassers sogar verboten — kurz, es hat eine Geschichte. Realismus in seiner ganzen Kraßheit, dazu stilistisch von einem unwiderstehlichen Glanz: das ist die Signatur dieser eigenartigen Schöpfung. Wie s. Z. Ibsens Gesellschaftsdramen packten und fesselten, weil sie mit dem Althergebrachten mutig brachen, so geht es einem bei der Lektüre Latzkos — man bleibt nach beendetem Lesen gebannt, man kommt nicht mehr los, man ist gleichsam hypnotisiert. Für den Kriegspsychologen gibt es wohl kaum etwas wertvolleres, als das Studium dieses Werkes, das, „Freund und Feind zu eigen“, allen gerecht wird. Grausige, entsetzliche Bilder tauchen auf, die Bestie im Menschen grinst den Leser höhnisch an, und bittere Ironie, grimmer Hohn spricht aus dem Aufsatz „Der Sieger“. Da öffnen sich uns die geheimen Pforten, da werden wir mit Grauen gewahrt, wohin uns das Morden führt, ja, selbst der „Heldentod“ erscheint in einem blutrotflammenden Licht. Wir können den Verfasser begreifen, wenn er auf dem Innentitel die Behauptung aufstellt: Ich weiß gewiß, die Zeit wird einmal kommen, wo alles denkt wie ich! Möchte sie nur bald einmal anbrechen, die Zeit der allgemeinen Erkenntnis. . . . H. M.

Die deutschen Kriegsgäste in der Schweiz. Ein Gedenkblatt an die Hospitalisierung deutscher Kriegs- und Zivilgefangener. Herausgegeben von der Abteilung für Gefangenenfragen der kaiserlichen deutschen Gesandtschaft in Bern. 1917. R. Piper & Co. in München. In Bern Ferd. Wyß. Fr. 1.80.

Die hübsch ausgestattete Schrift mit den 121 ganz- und halbseitigen Bildern veranschaulicht das Leben und Treiben der deutschen Internierten in unserem Vaterland. Frohe und ernste Stunden, Stunden der Arbeit und der Erholung, schwere Augenblicke im Spital und Krankensaal ziehen in bunter Fülle an uns vorüber. Der begleitende Text aus der Feder von Dr. Reichel wird der Sachlage in würdiger und flotter Weise gerecht.

Das Heft ist so recht dazu angetan, unseren Soldaten zu zeigen, was unsere Friedensinsel im stürmenden Ozean des Krieges den von letzterem schon fast Verschlungenen ist und fortwährend sein kann. H. M.

Joseph Bertourieux. La Verité. Ferd Wyß, éditeur. Berne. Fr. 3.50.

Die Broschüre stellt sich dar als eine Untersuchung über die Kriegsursachen mit dem stark ausgeprägten Bestreben, die absolut friedlichen Absichten Deutschlands in den letzten 40 Jahren vor Ausbruch der Katastrophe darzulegen. Das wäre nun an und für sich nichts besonderes, denn solcher Schriften sind Legion, allein das Merkwürdige, ja Ueberraschende und Unfaßbare ist — der Verfasser ist Franzose und hat das Manuskript vom Oktober 1915 bis Januar 1916 in Paris erstellt! Und wie kam Bertourieux dazu, diese Blätter zu schreiben und damit als Franzose gleichsam Selbstmord zu begehen? Das Kennwort sagt es uns: En hommage d'affectueuse gratitude, je dédie cette étude à la mémoire du modeste et sage instituteur rural qui m'apprit à ne hair personne, mais cependant à discerner les véritables ennemis de ma patrie, pour n'y avoir jamais confiance. Enthält nun aber die geistreiche Broschüre wirklich die reine, unverfälschte, die absolute Wahrheit? H. M.

Der Krieg gegen Rumänien. (Eine kurze, zusammenfassende Uebersicht) von **Franz Carl Endres**, kaiserl.-ottoman. Major a. D., milit. Mitarbeiter der „Frankfurter Zeitung“. München und Leipzig Fr. Seybolds Verlagsbuchhandlung G. m. b. H. Fr. 1.—.

„Der Krieg gegen Rumänien war ein Triumphzug deutscher Kraft und deutschen Könnens“ (S. 128.) Das ist die Signatur des vorzüglich und klar geschriebenen Büchleins, was übrigens jeder von vorneherein erwarten wird, der Endres als Militärschriftsteller kennt: Auch