

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

Band: 38=58 (1892)

Heft: 42

Rubrik: Bibliographie

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.05.2025

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

hohen Preis desselben soweit herabzumindern, dass es sich in dieser Hinsicht für militärische Zwecke, für welche es neben anderen guten Eigenschaften vornehmlich seine Leichtigkeit empfiehlt, sehr wohl eignen würde, wenn kein Zweifel an seiner Widerstandsfähigkeit gegen die Einwirkungen jener Flüssigkeiten bestände. Diese Zweifel scheinen durch die angestellten Versuche, über welche der Leiter jenes Laboratoriums in La France militaire Nr. 2472 berichtet, gehoben zu sein. Das Metall ist freilich nicht aus allen angestellten sehr strengen Prüfungen ganz unversehrt hervorgegangen; die Beschädigungen, welche es erlitten hat, sind aber ganz unerheblich und weit geringer gewesen, als andere Metalle solche hervorgebracht haben würden. Ihr Vorkommen wird ausserdem zum Theil darauf zurückgeführt, dass es noch nicht gelungen ist, das Aluminium chemisch rein herzustellen, und dass es bei den Versuchen in derjenigen Beschaffenheit benutzt wurde, in welcher es meist im Handel vorkommt. Es enthielt 3 pCt. fremde Stoffe (Eisen und Kieselerde); sie ganz entfernen zu können, würde um so wichtiger sein, als sie das Metall nicht unbedeutend schwerer machen.

Die Versuche wurden in der Weise angestellt, dass Aluminiumplatten von 1 mm Dicke und 18 cm Oberfläche im Geviert, welche also im Ganzen etwa 38 qcm Angriffsfläche boten, längere Zeit in den gewählten Flüssigkeiten aufbewahrt wurden. Die letzteren waren ausser den für die Truppen erforderlichen Nahrungsmitteln namentlich scharfe Säuren. Die Dauer der Versuche, welche angestellt wurden, betrug in einzelnen Fällen mehr als vier Monate. Namentlich dem Einflusse von Säuren wurden dergleichen Platten in der Zeit vom Februar bis zum Juni dieses Jahres ausgesetzt. Alle waren vorher sorgsam gereinigt, wurden dann gewogen und nach Beendigung des Versuches von Neuem gewogen. Auf eine etwaige Veränderung des Gewichtes richtete sich das Hauptaugenmerk der Beobachter, weil durch diese am sichersten festgestellt werden musste, ob das Metall unangegriffen geblieben sei oder ob es sich zum Theil aufgelöst habe. Ausserdem wurde das äussere Ansehen der Platten sowohl wie der Flüssigkeiten untersucht und nach dem Vorhandensein von Niederschlägen in letzteren geforscht.

Wir übergehen den Bericht über die in Beziehung auf die Säuren etc. gemachten Beobachtungen bis auf das über die Gerbsäure Gesagte und beschränken uns auf die Ergebnisse der Versuche mit Nahrungsmitteln. Die Gerbsäure hatte das Metall allerdings etwas geschädigt; es hatte ebenso wie die umgebende Flüssigkeit (eine Lösung von 4 pCt) eine dunkle Färbung angenommen, und der Gewichtsverlust hatte in der Zeit vom 8. Februar bis zum 9. Juni auf 5 g 0,013 g betragen; die Wirkung wurde aber zum Theil dem Vorhandensein des Eisens im Aluminium zugeschrieben. Gewöhnlicher Rothwein (9,5 pCt. Alkohol) hatte bei Aufbewahrung in einer vollen gut verschlossenen Flasche in der Zeit vom 6. Februar bis zum 8. Juni von 5 g 0,007 g aufgelöst, die Platte erschien äusserlich unbeschädigt, mit dem Nagel konnte man einen schwärzlichen Niederschlag entfernen, unter welchem das Metall wie Silber erschien, der Geschmack war ganz unverändert. Bier und Cider lieferten die nämlichen Ergebnisse, ebenso Kaffee, Zucker und Milch, die Gewichtsverluste waren ganz geringfügig. Olivenöl hatte nach monatelanger Aufbewahrung gar keine Wirkung hervorgebracht. Nach gleich langer Aufbewahrung von Butter, welche inzwischen mehrfach grosser Wärme ausgesetzt wurde, zeigte die Platte eine leichte unschwer zu entfernende Dunklung; eine Gewichtsveränderung

war nicht wahrzunehmen. Suppe, magere sowohl wie fette, liess nach vierundzwanzigstündiger Berührung mit der Platte durchaus keine Veränderung bemerken. Endlich setzte man das Metall noch den Einwirkungen der Luft und der Erde aus. Erstere hat auf das Gewicht gar keinen Einfluss; die Berührung mit letzterer, welche 15 cm unter der Oberfläche in einem häufig bewässerten Garten in der Zeit vom 22. April bis zum 10. Juni stattfand, verringerte das Gewicht von 5 g um 0,004 g.

Die Schlussfolgerungen, welche die Beobachter aus den angestellten Versuchen gezogen haben, sind die, dass das Aluminium sowohl für den häuslichen Gebrauch überhaupt, wie für die militärischen Bedürfnisse insbesondere hervorragend geeignet ist. Luft, Wasser, Wein, Bier, Cider, Kaffee, Milch, Oel, Butter, Fett, Urin, Speichel, Erde etc. greifen es weniger an als die übrigen für ähnliche Zwecke sonst gebrauchten Metalle, wie Eisen, Kupfer, Blei, Zink, Zinn. Essig und Seesalz äussern allerdings einige Wirkung, aber in einem so geringen Grade, dass der Verwendung aus diesem Grunde nichts entgegensteht. Ohne allen Zweifel werde daher das Aluminium in Zukunft eine grosse Rolle spielen. Bei seiner grossen Leichtigkeit und bei seiner Widerstandsfähigkeit gegen die Einflüsse der atmosphärischen Luft sei es namentlich für militärische Zwecke in vielfacher Weise verwendbar, indem es sich nicht nur für die Aufbewahrung von Nahrungsmitteln, zur Herstellung von Gegenständen für den Dienst der Krankenpflege und zu Telegraphendrähten eigne, sondern auch ganz besonders zweckentsprechend zur Anfertigung von Metalltheilen der Ausrüstung, der Bekleidung und der Bewaffnung gebraucht werden könne.

Bibliographie.

Eingegangene Werke:

112. Uniformenkunde. Lose Blätter zur Geschichte der Entwicklung der militärischen Tracht. Herausgegeben, gezeichnet und mit kurzem Text versehen von Richard Knötel. Bd. III, Heft 8. Rathenow 1892, Verlag von Max Babenzien. Preis pro Heft Fr. 2.
113. Schlachten-Atlas des neunzehnten Jahrhunderts vom Jahre 1828 bis 1885. Pläne aller wichtigeren Schlachten, Gefechte, Treffen und Belagerungen in Europa, Asien und Amerika, mit Kartenskizzen und begleitendem Texte, nebst Uebersichtskarten und Skizzen mit compendiösen Darstellungen des Verlaufes der Feldzüge. Nach authentischen Quellen bearbeitet. 32. und 33. Lieferung. Iglau 1892, Verlag von Paul Bäuerle. Preis pro Lieferung Fr. 3. 50.

Orell Füssli - Verlag, Zürich.

- Exerzier-Reglement für die schweizerische Infanterie vom 23. Dezember 1890 mit Erläuterungen herausgegeben von Oberst J. Feiss. Cart. Fr. 1. 50.
- Lehrbuch für die Unteroffiziere der schweizerischen Armee mit Anhang, enthaltend alle diejenigen Neuerungen, welche sich auf das neue Gewehr beziehen. Von Oberst J. Feiss. 2 Fr.
- Militärischer Begleiter für schweizerische Offiziere von W. Jänike. Cart. Fr. 2. 60.

E. Knecht, Zürich,

unter dem Hôtel Baur, Poststrasse.

Specialität in Militärhandschuhen,

weisse Glacés und Waschleder von Fr. 2. 50 an
 weisse und graue Wildleder " " 5. — "
 rothe Glacés " " 3. — "
 weisse und graue leinene " " 2. 50 "
 per Paar, bei halben und ganzen Dzd. entsprechender
 Rabatt. — Jedes einzelne Paar garantirt. (M 9499 Z)
 Auswahlsendungen nach Auswärts franco zu Diensten.