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

Band: 26=46 (1880)

Heft: 24

Artikel: Ueber Kasernen-Bau und Kasernen-Hygiene

Autor: Balthasar, Carl

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-95562

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: 31.07.2025

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

Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

XXVI. Jahrgang.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XLVI. Jahrgang.

Basel. 12. Juni 1880. **Nr. 24.**

Erscheint in wöchentlichen Nummern. Der Preis per Semester ist franko durch die Schweiz Fr. 4.
Die Bestellungen werden direkt an „Benno Schwabe, Verlagsbuchhandlung in Basel" adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben. Im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Bestellungen an.
Verantwortlicher Redaktor: Oberstlieutenant von Elgger.

Inhalt: Ueber Kasernen-Bau und Kasernen-Hygiene. (Fortsetzung.) — Das Schützenzeichen. — Rabenau: Die Kriegsmarine des deutschen Reiches. — Hübner's statistische Tafel aller Länder der Erde. — Eidgenossenschaft: Bericht der Kommission des Nationalraths über die Geschäftsführung des Militärdepartements. Ostschweizerischer Kavallerieverein. Militär-Reiten in Aarau 23. Mai 1880. — Ausland: Frankreich: Beförderungslisten für die Stabsoffiziere und Kapitäns. — Verschiedenes: Lieutenant Désille.

Ueber Kasernen-Bau und Kasernen-Hygiene.

Vortrag, gehalten in der Offiziersgesellschaft der Stadt Luzern von Artillerie-Major Carl Balthasar.

(Fortsetzung.)

Ventilation. Wir unterscheiden die künstliche und die natürliche Ventilation. Die künstliche Ventilation wird entweder durch Aspiration, d. h. also durch Ansaugen der Luft, erzielt, oder durch Propulsion oder künstliches Treiben der Luft in die verschiedenen Räumlichkeiten. Bei der Aspiration dient als Motor stets eine künstlich hergestellte Temperatur-Differenz und ergibt sich diese von selbst als Nebeneffekt der Erwärmung. Es werden also stets Heizung und Beleuchtung die Faktoren sein, die bei der Aspirationsmethode den Hauptzweck zu erfüllen haben. Auf die verschiedenen künstlichen Extractionssysteme, die Verwendung der Calorifèren 2c. näher einzutreten, kann nicht der Zweck dieser Abhandlung sein. — Das Propulsionssystem besteht, wie schon bemerkt, auf der Anwendung einer mechanischen Kraft, sei es nun Wasser, Dampf oder menschliche oder thierische Kraft, die ein fächerförmiges Rad mit Flügeln, die möglichst genau an einen Umhüllungscylinder anpassen, in rotirende Bewegung versetzen und so die Luft in einer gewissen regulirbaren Schnelligkeit an ihre Destination befördern, ähnlich wie die Windflügel, die Sie oft freilich in dem Falle als Aspirator in den Fensterscheiben, Wänden und Decken der Wirthschaften angebracht sehen, wo dann die erwärmte Luft selbst die Stelle des Motors versieht.

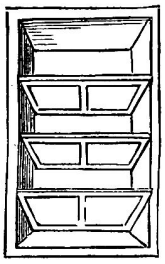
Es hat sich längst erwiesen, daß alle diese Systeme künstlicher Ventilation nicht Stand halten können mit der natürlichen Ventilation, und daß wenn wir Luft und Licht unsere Wohnungen öffnen, wir ohne besonderes Zuthun Theil nehmen an der beständigen Erneuerung und Reinigung, wie sie sich in der freien Natur vollzieht.

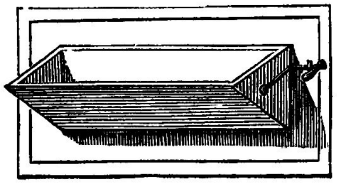
Die natürliche Ventilation entspricht also unsern Kasernenbedürfnissen vollkommen und so sehr sich auch im Laufe der Zeit die künstlichen Ventilationsmethoden vervollkommneten, so waren sie doch bei weitem nicht im Stande, die natürliche Ventilation zu verdrängen, welche das praktische Leben stets wieder als Haupt- und Ausgangspunkt jeder Ventilation darstellte und neben der die künstliche Ventilation erst Platz greifen darf, wenn die möglichst unbeschränkte Anwendung der natürlichen sich als unzureichend erweist.

Natürliche Ventilation. Eine natürliche Ventilation findet durch Thür- und Fensterfugen, durch die Poren der Mauern der Wände, durch den Kalkverputz 2c. stets von selbst statt. Dieselbe ist jedoch zur nöthigen Lufterneuerung ungenügend und hat deshalb die Technik eine Menge Vorrichtungen empfohlen, um die ventilirende Kraft der Temperaturdifferenzen und des Windes möglichst zweckmäßig zu verwerthen.

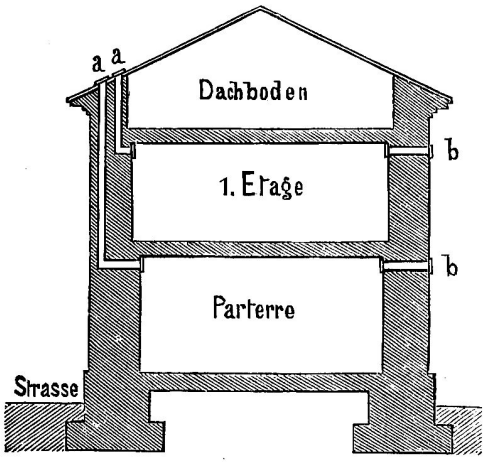
Die einfachste Methode ist hinreichend langes Oeffnen der Fenster und Thüren, hauptsächlich gegenüberliegender. Sie ist die einzige in den meisten Wohnungen und von ergiebiger Wirkung. Gute Ventilation ist indeß hierbei zu sehr der Einsicht der Insassen anheimgegeben, als daß in Kasernen und Lazarethen ausschließlich auf diese Methode basirt werden könnte. Zudem ist der frische Luftstrom, der dabei entsteht, leicht sehr störend und gesundheitsgefährdend und im Winter mit großem Wärmeverlust verbunden. Hochgelegene Fenster vermeiden die Empfindung des Zuges, sind jedoch wegen Beschränkung des Lichtzutrittes ganz unzulässig. Empfehlenswerther in dieser Beziehung sind verstellbare Scheiben und andere Fenstervorrichtungen, welche

die Heftigkeit der Luftströmungen vermindern oder ihnen eine günstigere Richtung geben. Hieher gehören die sog. Windrädchen, durchlöcherte Metall- oder Glasscheiben ꝛc., deren Effekt jedoch meist zu gering ist, wenn man obenerwähnte Uebelstände vermeiden will. Auch doppelte Glasscheiben in entsprechender Distanz sind empfohlen worden, entweder in entgegengesetzter Richtung durchbohrt oder so angebracht, daß unter der äußern und über der innern ein freier Raum bleibt, durch den die Luft streichen muß, ferner Glasjalousien und viele andere ähnliche Einrichtungen. Einfacher und zweckmäßiger ist es, die obern Scheiben so einzurichten, daß sie sich vertikal auf das Fenster, horizontal an die Decke legen lassen, so daß die einströmende Luft selbst auch gegen die Decke geleitet wird. Nach diesem Prinzip sind die Fenster von John Finley und die neuern englischen Fenster konstruirt. Bei den erstern hat das Fenster dadurch, daß der Schwerpunkt der Vorrichtung nach der einen Seite gerichtet ist, ein beständiges Bestreben, offen zu bleiben, wogegen es durch eine einfache Schnur geschlossen werden kann und durch kleine Hebel, die beim Schließen herunterfallen, festgehalten wird. — Bei den neuen englischen Fenstern gleiten die Fensterscheiben nicht in seitlichen Rahmen, sondern schwanken gegen das Innere des Zimmers und können mit der Vertikalen einen Winkel von 45° bilden. Eine Kurbel von einfachem Mechanismus regelt die Neigung der Scheibe, welche man nach Wunsch ganz herausnehmen kann. Sarasin fand sie vorzüglich und erklärte sie für die besten zum Spitalgebrauch, die er in England, Frankreich, Belgien, Deutschland und Italien gesehen habe. Zur Abschwächung der Luftströmungen, die auch bei diesen Vorrichtungen leicht zu stark werden können, kann man die ganze Oeffnung mit einer Drahtgaze überspannen, jedoch dürfen die Maschen nicht zu klein sein, da sonst die Ventilation zu sehr beeinträchtigt würde. Haben wir so für eine Einströmung gesorgt, so müssen wir derselben, soll sie wirksam sein, an Wänden und Thüren ein Gegengewicht schaffen. Die gewöhnlich gebrauchte einfache Thürklappe (verstellbar) hat besonders bei unserm Korridorsystem den Nachtheil, daß sie leicht schlechte Luft einführt, daß die Luft durchbläst, wenn kein Vorraum vorhanden ist und so ungleichmäßig und störend wirkt. Einfache Oeffnungen in den Wänden, sog. Luftziegel und durchlöcherte Metallplatten haben den gleichen Nachtheil. Letzterer kann vermindert werden durch schräg nach innen und oben verstellbare Klappen, durch welche die Luft nach der Decke geleitet wird. Eine solche Vorrichtung ist der Sheringham'sche Ventilator. Auch in den englischen Lazarethen u. Spitälern ist eine ähnliche adoptirt, indem ein in dem Zimmer an der Wandöffnung angebrachter, oben offener Kasten die eintretende Luft gegen die Decke leitet. Ferner gehört hieher die Porenventilation. Sie wird bewirkt durch Hohlräume in der Wand, wobei dann die Luft durch kleine Oeffnungen, Schlitze, poröse Zeuge eintritt. Es hat dies den Vortheil größerer Luftzertheilung, den Nachtheil der weniger kräftigen Bewegung. Die relativ größten Vortheile gewähren, wenn anwendbar, Oeffnungen an der Decke, so Deckenglasfenster oder Kuppeln; beim Korridorsystem im Korridor angebracht mit Kommunikation in die Zimmer. Bei Parterresystemen als Dachreiter, Thürmchen mit Schiebethüren ꝛc.

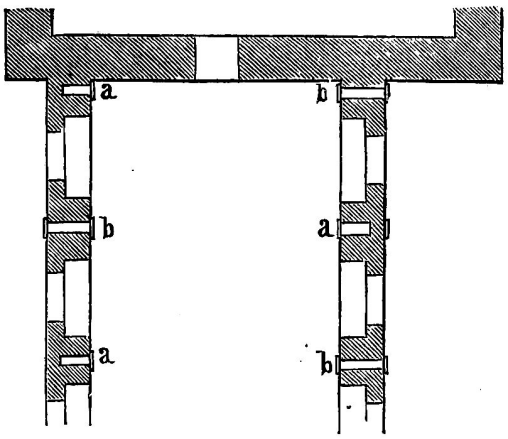




Grundsatz ist, daß nur reine Luft eingeleitet wird. Unreine Luft wird durch ein Stück Mousseline vor der Oeffnung filtrirt. Ist die eintretende Luft zu trocken oder zu warm, so kann die Bedeckung angefeuchtet werden. Die Einlaßröhren müssen kurz sein, um stets von Staub gereinigt werden zu können. Die Einströmungen dürfen der Windstöße und Strömungen wegen nicht mehr als 300—400 Quadratcentimeter Durchschnitt haben, deßhalb sind oft mehrere Einströmungen nothwendig und müssen dieselben stets auf bedeutende Distanz von der Ausströmung angebracht werden.



Verticalschnitt durch den Mauerpfeiler.
a Luftaustritt.
b Lufteintritt.



Grundriß.
a Röhre oder Luftaustritt.
b Klappe oder Lufteintritt.

Theoretisch ist der richtige Platz der Einströmung am Boden. In diesem Falle muß jedoch die Luft erwärmt werden, um Erkältungen zu verhüten, entweder durch Erwärmung in Korridors und Stiegenhaus oder durch Leitung in Luftkammern um die Oefen oder durch letztere selbst. Kann dies nicht der Fall sein, so müssen die Oeffnungen 2,5 bis 3,5 über Boden angebracht werden. Eine andere Art der Ventilation ist die Röhrenventilation, wie sie nebenstehende Figur zeigt. Dieselbe ist in englischen Kasernen und Lazarethen gebräuchlich.

Bevor wir das Kapitel der Ventilation verlassen, möchte ich Sie noch auf einen in Nr. 39 der „Schweiz. Militärzeitung" 1879 erschienenen Artikel aufmerksam machen. Er ist betitelt: „Luft-Ventilation in der Gesundheitspflege" und dem „Kamerad" entnommen. Letzterer schreibt:

Im österreichischen Volkskalender von 1880 finden wir aus der Feder des Dr. Erich Jurie die folgenden Bemerkungen, welche als goldene Lebensregeln in jeder Kaserne auf das Gewissenhafteste befolgt werden sollten.

„Ein ausgezeichneter Arzt, dessen Worten wir unbedingt Vertrauen schenken müssen", heißt es in der längern Abhandlung, „empfiehlt das Schlafen bei offenen Fenstern."

Man glaube übrigens nicht, daß dies etwa eine „Entdeckung" der letzten Zeit sei. Schon Benjamin Franklin habe an den berühmten Wiener Arzt Ingenhouß folgende Zeilen gerichtet: „Ich schlafe bei offenem Fenster, weil ich von dem Vorurtheile luftscheuer Menschen, welche frische Luft fürchten, wie man in der Hundswuth frisches Wasser fürchtet, zurückgekommen und durch Erfahrung zu der Ueberzeugung gelangt bin, daß die äußere Luft, selbst wenn sie kalt und feucht ist, nie so ungesund sein kann, wie die wiederholt eingeathmete und nicht erneuerte Zimmerluft. Halten die Aerzte bereits bei Pocken und Fieber frische, kühle Luft für heilsam, so kommt man vielleicht in ein bis zwei Jahrhunderten allgemein zu der Ansicht, daß sie auch für Gesunde nicht schädlich ist." — Das Gleiche schreibt Jean Paul in seiner „Levana": „Ueber physische Erziehung."

Zur fachmännischen Literatur übergehend, finden wir in des klassischen Veteranen Stromeyer „Erinnerungen aus dem Leben eines deutschen Arztes" unter Beschreibung der hannoveranischen Welfenkasernen und des Lebens darin folgende Mittheilungen: „Das Schlafen bei offenen Fenstern, obgleich es nie befohlen wurde, kam sehr bald in Uebung; zuerst fingen es die muntern Jäger an, dann die Infanteristen, zuletzt die Artilleristen."

Wenn's immer heißt, die Aerzte verböten es ja selbst, so lesen wir vielmehr in Dr. Sanders' im Auftrage des deutschen Vereins für Gesundheitspflege herausgegebenen Jahrbuche, daß viele Aerzte sich neuerdings dafür ausgesprochen haben, daß man Nachts im Schlafzimmer das Fenster ganz oder theilweise offen lassen soll. Ebenso hat sich's die Pettenkofer'sche Schule bereits angelegen sein lassen, zu beweisen, wie viel das hilft. Im Straßburger Bezirksgefängnisse stellte Dr. Krieger fest, daß, nachdem man die Gefangenen auch während des Frostwetters hatte bei offenen Fenstern schlafen lassen, die Zahl der Krankentage von 10—17% auf 1½% herabgegangen und hauptsächlich wenig Katarrhe vorgekommen seien. Ausdrücklich auch erklärt Sanders, daß die Nachtluft an und für sich keine gefährlichen Eigenschaften, wie man früher glaubte, besitze und das Einathmen kühler Luft nicht schädlich sei.

Ueber dasselbe schreibt die berühmte Krankenpflegerin Miß Florence Nightingale: „Nachtluft ist blos Tagesluft ohne Beleuchtung und einige Grade weniger Wärme; sonst ist sie in den Städten auch deshalb zuträglicher, weil sie nicht nur kühler, sondern auch staubfreier bleibt und überdies der Straßenlärm verstummt. Der Städter sollte deshalb die Zeit des Sonnenuntergangs gar nicht abwarten können, um alle Fenster zu öffnen. Ueberhaupt sind die Fenster dazu da, daß sie aufgemacht, die Thüren, daß sie zugemacht werden ꝛc." Der Verfasser erinnert dann noch an die sog. gute alte Zeit, wo man überhaupt noch keine Glasfenster hatte und die Fensteröffnungen nur durch Häute und vorgestellte Bretter nothdürftig geschlossen wurden, an die Zeit, wo man eben noch keine Skrophulose und Diphtheritis kannte, die jetzt auch schon in die ungelüfteten Paläste eindringt, und betont dann hauptsächlich, daß die Schlafzeit eben den Abschnitt bildet, in welchem unser Körperleben sich ausschließlich mit der Generalfütterung der Blutscheiben mit Luft zu beschäftigen bestimmt ist, oder wie er, vielleicht etwas überschwänglich, selber sagt, die Blutscheiben ihre Lufthochzeit begehen, vorausgesetzt, daß wir ihnen Lebensluft oder wie Jean Paul sagt, „Himmelsluft" zuführen. Die gefürchtete Erkältung treffe stets nur das Hautorgan und nicht das Athmungsorgan, und da solle man sich eben zudecken, so weit es nothwendig und zuträglich erscheine. „O, in meinem Schlafzimmer stehen die Fenster den ganzen Tag offen!" — mit diesem im Brustton geäußerten Bekenntniß glauben nicht wenige sich als Luftfreunde reinsten Wassers erkennen zu geben, aber unser Gewährsmann hält ihnen entgegen: Würde ich meinen nächtlichen Durst löschen, wenn ich den ganzen Tag über frisches Wasser stehen hätte, das ich aber Abends ausgieße?

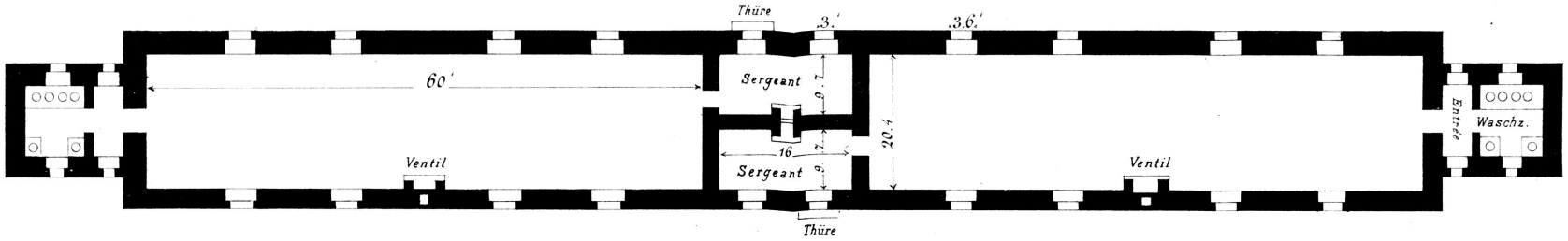
Es wäre nirgends leichter, als in den Kasernen die Vortheile des Schlafens bei offenen Fenstern auf das Eingehendste zu kontroliren, da sich da am leichtesten Vergleiche anstellen lassen und wäre es gewiß die heilige Pflicht jedes Vorgesetzten, alle Mittel zu versuchen, um den Krankheitsstand auf ein Minimum zu reduziren. Gefahr ist absolut keine vorhanden und ein Vortheil wird dadurch gewiß erreicht, der beim Soldaten außerordentlich in's Gewicht fällt, nämlich die Abhärtung gegen Witterungs-Einflüsse.

(Fortsetzung folgt.)

Englische Kasernen. (*Blocksystem.*)

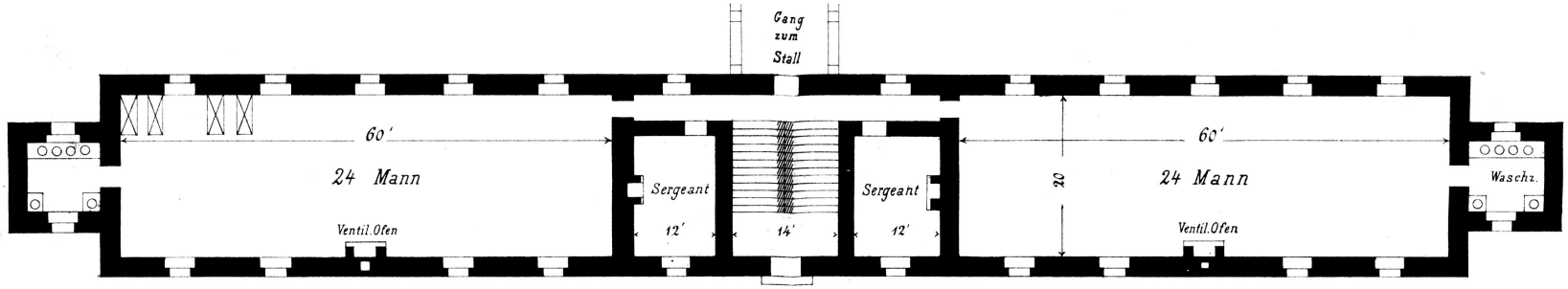
Colchester.

Einfacher Block.



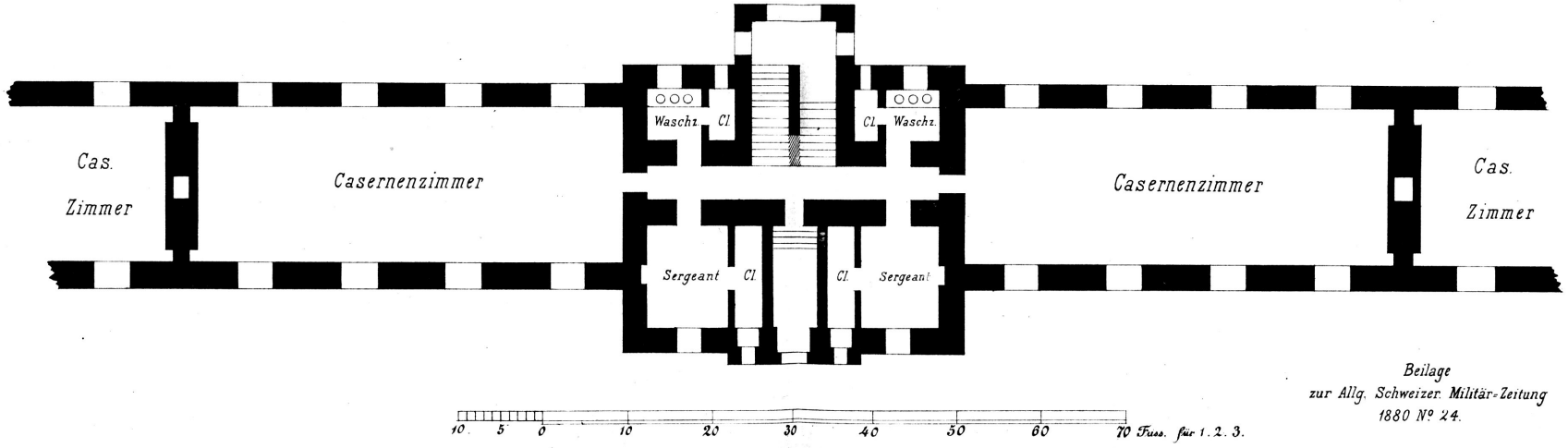
York, Reitercaserne.

2-stöckiger Block.



Chelsea.

Zusammenhängende 2-stöckige Blöcke.



Beilage zur Allg. Schweizer. Militär-Zeitung 1880 No 24.