

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

**Band:** 3=23 (1857)

**Heft:** 25

**Artikel:** Die Maschinerien im Arsenal zu Woolwich

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-92408>

### **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:** 25.11.2024

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



Allgemeine

# Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXIII. Jahrgang.

Basel, 23. April.

III. Jahrgang. 1857.

Nro. 25.

Die schweizerische Militärzeitung erscheint zweimal in der Woche, jeweilen Montags und Donnerstags Abends. Der Preis bis Ende 1857 ist franco durch die ganze Schweiz Fr. 7. — Die Bestellungen werden direct an die Verlagehandlung „die Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben. Verantwortliche Redaktion: Hans Wieland, Kommandant.

Abonnements auf die Schweizerische Militärzeitung werden zu jeder Zeit angenommen; man muß sich deshalb an die Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel wenden; die bisher erschienenen Nummern werden, so weit der Vorrath ausreicht, nachgeliefert.

## Die Maschinerien im Arsenal zu Woolwich.

(Schluß.)

Die Raketen werden in einer gänzlich abgesonderten Fabrik gefertigt. Beim Füllen der schmiedeeisernen Rohre ist die Handarbeit durch Maschinen substituirt und zwar hat sich hierbei die Anwendung des hydraulischen Drucks zur Uebertragung von den entfernteren Dampfmaschinen als das Zweckmäßigste erwiesen. Die einzelnen Werkstätten sind durch Erdwälle getrennt, um im Falle einer Explosion das Unglück möglichst einzuschränken.

Die Erfahrungen, welche man vor Sweaborg mit den schweren Geschützen gemacht hat, veranlaßte die Herstellung einer Kanonengießerei, in welcher gegenwärtig noch Versuche gemacht werden, um durch chemische und mechanische Prozesse Eisen von höchster Güte zu erzielen. Durch die betreffenden Einrichtungen, welche 20 Bohrmaschinen umfassen, werden per Tag fünf der größten Kanonen hergestellt werden können. — Die Vorrichtungen zur Herstellung der Metallkanonen wurden 1855 so erweitert, daß 12 Stück wöchentlich fertig geliefert werden konnten. Statt des Lehmgusses wird jetzt Sandguss und ein eisernes Modell angewendet, wodurch mit geringeren Kosten genauere Arbeit erzielt werden soll.

In den Werkstätten für die Holzarbeit wird bis auf das Zusammensetzen der einzelnen Theile Alles durch Maschinen verrichtet. Einige Züge mögen ein ungefähres Bild von der Vollständigkeit der Einrichtungen, von der Großartigkeit der Leistungen geben. Eine Maschine ist mit mehr als 20 Circularsagen versehen, die horizontal, vertical und in den verschiedenen Richtungen umlaufen, um die unablässig zugeführten Holzstücke nach der verlang-

ten Form zu bearbeiten; eine andere Maschine enthält mehr als zwanzig Bohrer, welche von unten nach oben arbeiten, damit die Spähne die Arbeit nicht beeinträchtigen können. Die einzelnen Theile der Räder werden mit solcher Genauigkeit gearbeitet, daß die Stücke ohne weitere Auswahl zusammengesetzt werden können. Bei der Zusammensetzung werden die Speichen und Felgen um die Nabe gelegt und durch sechs gleichzeitig gegen den Mittelpunkt wirkende Pressen werden alle Stücke fest zusammengetrieben. Die Sägemühle enthält eine durch die ganze Länge des Gebäudes fortschreitende Circularsäge von  $5\frac{1}{2}$  Fuß Durchmesser. Um die einzelnen Stücke für das Zusammensetzen zusammen zu tragen, laufen rotirende Treibriemen oder Bänder an der Außenseite der Gebäude; von den einzelnen Maschinen werden die angefertigten Stücke durch Bänder, welche rechtwinklig zu den erstgenannten gelegt sind, auf die Hauptbahn geführt. In den Stiefereien für Bomben und Kugeln ist für den Transport das Rollen in geneigten, bis in das Schiff reichenden Röhren angewendet. Die Zahl der im verfloffenen Jahre in den Holzwerkstätten angefertigten Gegenstände betrug 445,231, die Zahl der einzelnen Stücke, aus denen die Artikel zusammengesetzt wurden, beläuft sich auf viele Millionen.

Die Produktion des Schießpulvers, welche jetzt auf 17,000 Barrels (à 100 Pfd.) jährlich gebracht ist, wird ehestens bis auf 20,000 ausgedehnt werden. Das Etablissement enthält 21 Wasserräder von durchschnittlich 4 Pferdekraft und eine Dampfmaschine von 30 Pferdekraft. Auch hierbei ist sämtliche Maschinerie möglichst selbstwirkend eingerichtet. Die Zerfeinerung des Schwefels und der Kohle wird durch Walzen bewirkt, von denen ein endloses Tuch die zerbröckelte Masse auf die Siebe führt, durch welche das Pulver je nach der Größe der Körner in verschiedene Behälter geführt wird. Während dieser Prozedur wird die Mühle von den Arbeitern verlassen, die nach vollendeter Operation durch eine Signalglocke wieder herbeigerufen werden.

Schon während des Krieges erregte die Ausrüstung eines 600 Tons großen Schiffs als Werkstatte, um in der Krim die nöthigen Reparaturen auszuführen, großes Aufsehen. Die Dampfmaschinen für die Schraube dienten auch zum Treiben der Hülfswerkzeuge. Das Schiff enthielt einen Schmelzofen, 4 Schmiedefeuer, 28 Hülfsmaschinen, eine vollständige Sägemühle und ein Sortiment der verschiedensten kleinen Werkzeuge. Innerhalb 10 Wochen nach Ertheilung der Ordre war die schwimmende Werkstatte zum Abgehen fertig. Der Nutzen dieser Einrichtung war ein außerordentlicher.

Von dem wesentlichsten Einfluß für den raschen Betrieb der Arbeiten und der Verschiffung war die Ausführung eines Anlegequais nebst den nöthigen Kränen, wodurch 4 der größten Schiffe gleichzeitig und unabhängig von den Wasserständen direkt beladen, oder entlastet werden konnten. Das Werk einer Woche ward dadurch auf 10 Stunden reduziert. In 6 Monaten wurden 113 Transporte von zusammen 69,975 Tons gelöst, ohne die Schiffe zu zählen, welche die Truppen, Pferde etc. zurückbrachten. Die Anlage kostete circa 33,500 £., aber doch wurde diese Summe in sechs Wochen wieder eingebracht, was allein aus der früheren zeitraubenden und kostspieligen Art der Verschiffung erklärlich sein mag. Der hydraulischen Kräne, der Löschanstalten in Verbindung mit einem 220 Fuß hochgelegenen, 100 Fuß im Durchmesser haltenden Reservoir haben wir bereits früher Erwähnung gethan.

Um schließlich den Aufschwung und die Ausdehnung der Anlage in wenige Zahlen zusammenzufassen, erwähnen wir, daß im Jahre 1842 nur zwei Dampfmaschinen mit 32 Pferdekraft vorhanden waren, daß dagegen jetzt 68 Dampfmaschinen von zusammen 1170 Pferdekraft in Gebrauch sind, die 16,540 laufende Fuß Triebwellen, 18 Dampfhammer, 64 hydraulische Pressen und 2773 Hülfsmaschinen der verschiedensten Art treiben.

### Die piemontesische Armee.

(Schluß.)

Das Rekrutement. Die sardinischen Truppen werden sowohl durch freie Werbung als durch die Konscription ergänzt; diese letztere, das Loosen der jungen Dienstpflichtigen, die Festsetzung der Zahl und die Vertheilung des jährlichen Kontingentes, die Dispensationen durch die Revisionskommission — alle diese Branchen haben in ihren Formen die größte Ähnlichkeit mit den entsprechenden französischen Gesetzen.

Das jährliche Kontingent besteht aus zwei Kategorien; in die erste gehören die Ordonnanzsoldaten; diese Soldaten bleiben während acht Jahren bei den Fahnen und sind nach dieser Zeit gänzlich dienstfrei; die zweite wird durch die Provinzialsoldaten formirt, welche zu eilf Dienst-

jahren verpflichtet, nur fünf wirklich bei der Fahne zubringen.

Die Ordonnanzsoldaten bestehen aus Gendarmen, Büchsenmacher, Musiker, Unteroffiziere und freiwilligen Ausländer. Die Stellung eines Ersatzmannes ist gestattet; die Kontribuirten, die sich dienstfrei machen wollen, bezahlen eine bestimmte Summe dem Staate und dieser sorgt dann für den Remplacant.

Das Avancement. Das betreffende Gesetz hat ebenfalls große Ähnlichkeit mit dem französischen, mit Ausnahme, daß der Anciennität mehr Rechte eingeräumt sind, als dort; die Offiziere selbst werden theils aus dem Unteroffizierskorps, theils aus den Zöglingen der Militärakademie ergänzt, der dritte Theil der offenen Lieutenantsstellen fällt dem ersten, zwei Drittel derselben den letztern zu.

Disziplin und Militärjustiz. Die Disziplin wird im Allgemeinen milde gehandhabt, die Vorgesetzten haben keine so ausgedehnte Straffkompetenz, wie in Frankreich; alle weiteren Vergehen, die nicht disziplinarisch bestraft werden können, fallen daher den Kriegsgerichten anheim, mit Ausnahme der gemeinen Verbrechen, wie Diebstahl, Nothzucht etc., welche den bürgerlichen Gerichten zur Bestrafung überwacht werden. Im Frieden bestehen Kriegsgerichte in jedem Regiment; im Felde werden sie brigadeweis gebildet; die Strafen des Kriegsgerichtes gegen Unteroffiziere und Soldaten sind: Verlängerung der Dienstzeit, Gefängniß, Degradation und der Tod; bei den Offizieren werden die einfache Entlassung, die Einsperung, die Kassirung und die Todesstrafe angewendet.

Ritterorden und Dienstzeichen. Ausschließlich für die Armee ist einer der sardinischen Orden bestimmt; das ist der königliche Militärorden von Savoyen, welcher im Jahr 1815 gegründet und dessen Statuten neuerlich revidirt worden sind; er ist für Militär aller Grade bestimmt, die sich im Kriege auszeichnen.

Die silberne Medaille ist für treue Dienstleistung im Frieden bestimmt, ebenso die goldene für ausgezeichnete Handlungen im Frieden.

Die Orden dell'Annunziata, des St. Maurizio und des St. Lazarus werden an Militär, wie an Civilpersonen ausgetheilt; der erstere ist sehr selten und berechtigt zum Titel eines Cousins des Königs; der letztere wird häufiger verliehen.

Verwaltung. Die Militärverwaltung wird durch die Militär-Intendantur, durch das Korps der Rechnungsoffiziere, durch die Zahlungsbeamten der Artillerie, durch das Korps der Geniegehülfen gebildet; der Sanitätsstab umfaßt die Ambulancenärzte und Apotheker und die den Truppen attachirten Ärzte; ferner gehören dazu die Thierärzte, die erst seit 1848 Offiziersrang haben.

Jedes Regiment hat einen Verwaltungsrath; ein Major ist mit dessen Geschäftsführung betraut; die Bekleidung der Truppen liegt demselben ob.

Der Soldat wird durch das Ordinäre genährt; die Nahrung ist gut und reichlich. Die Lieferung des Fleisches und Brodes wird durch den Verwal-