

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

**Band:** 57=77 (1911)

**Heft:** 36

**Artikel:** Vierzig Jahre der Entwicklung unserer Munitionsbeschaffung

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-29273>

#### **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:** 14.01.2026

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

welche aus derselben Gegend stammen oder in demselben Landesteile wohnen, aus denen die ihnen zu unterstellende Truppe rekrutiert wird. Damit wäre einfach ein weiteres Fähigkeitserfordernis aufgestellt, welches genau so verfassungsmäßig wäre, wie die heute bestehenden Beförderungsbedingungen. Ob eine solche Vorschrift *militärisch* nützlich und notwendig und ob sie *politisch* durchsetzbar ist, soll in diesem Zusammenhang nicht erörtert werden; es genügt hier festzustellen, daß sie *verfassungsrechtlich* zulässig wäre.

Jedenfalls haben die gesetzgebenden Behörden die volle Verantwortung dafür, daß sie sie *nicht aufstellen*, denn die *Bundesverfassung* können sie nicht vorschützen, wenn ihnen diese Unterlassung einmal vorgehalten werden sollte.

Wir kommen also zu dem Schlusse, daß die Ansprüche gewisser Kantonsbehörden auf größere Freiheit in der „Wahl“ der Offiziere *verfassungswidrig* sind, und es ist deshalb unerklärlich, warum die Bundesbehörden hier so manche Position ungezwungen geräumt oder gar nie besetzt haben.

Die Gründe dafür zu untersuchen, geht über den Rahmen der *Rechtserörterung* hinaus. K. V.

#### Vierzig Jahre der Entwicklung unserer Munitionsbeschaffung.

Im September 1911 sind es 40 Jahre, während welcher Zeit Oberst Ed. Rubin zuerst bis 1879 als Adjunkt des Direktors und dann als Direktor an der Spitze der eidgenössischen Munitionsfabrik in Thun steht. In diesem Zeitraum hat sich unsere in den Jahren 1867 bis 1871 gegründete eidgenössische Munitionsfabrik aus sehr kleinen Anfängen zu einem großen Betrieb von musterhafter Organisation entwickelt, und haben beständig große Veränderungen in den Waffenkonstruktionen stattgefunden, die immer neue und größere Anforderungen an die Herstellung der Munition stellten.

Alle diese großen Umwälzungen hat Oberst Rubin nicht bloß miterlebt. Auf die Entwicklung der Organisation und des Betriebes der Fabrik übte er den entscheidenden Einfluß, er hat sich nicht darauf beschränkt, nur in gewissenhafter Pflichterfüllung jeweilen nach Modell die Munition anzufertigen, die wesentliche Bestandteile der neuen Waffenverbesserungen waren, sondern er verwendete auch beständig und erfolgreich seine große Sachkenntnis und seinen scharfen Blick zum ersten Anstoß zu solchen Verbesserungen oder zu Vervollkommenung der zu den neuen Waffen gehörenden Munition und zu Verbesserung der Fabrikationsverfahren.

So ist die Tätigkeit des Obersten Rubin mit der ganzen Entwicklung unserer Bewaffnung während dieses langen Zeitraums auf das innigste verknüpft.

Die Einführung des ersten Hinterlader-Gewehres mit Metallpatronenhülse (Peabody - Gewehr), sowie die Umänderung der Vorderlader-Gewehre, Kaliber 10,4 mm nach System Milbank-Amsler, wie die Umänderung der alten Rollgewehre, Kaliber 17 mm, Prélaz-Burnand, zu Hinterladern, erfolgte in den Jahren 1866—1868.

1869/70 kam das Vetterli-Repetiergewehr zur Einführung.

1866 kamen auch die ersten Hinterlader - Feldgeschütze, Kaliber 10 cm zur Einführung. 1871 das neue Feldgeschütz, Kaliber 8,4 cm mit Bronzehohlrohr, System Oberst Bleuler, und 1879 das Einheits-Feldgeschütz 8,4 cm mit Stahlrohr Krupp. In dieser Zeit wurden auch die 12 cm Vorderlader-Positionsgeschütze in Hinterlader umgeändert.

In der Zeitperiode 1867/1871 ist das eidgenössische Laboratorium, nunmehr eidgenössische Munitionsfabrik in Thun, entstanden. Die ersten Metallpatronen kamen mit dem Peabody - Gewehr aus Amerika.

Die ersten in der Schweiz erstellten Metallpatronenhülsen zu den Hinterlader-Gewehren wurden in der ehemaligen Kapselfabrik Liebefeld in Bern erstellt, unter der Leitung der Direktion des eidgenössischen Laboratoriums in Thun. Im Jahre 1879 wurden die Werkstätten in Liebefeld der eidgenössischen Telegraphenverwaltung abgetreten und die Fabrikationsmaschinen nach Thun gebracht.

Die Einführung der Hinterlader - Geschütze benötigte neue Geschoß- und Zünderkonstruktionen. Schon im Jahre 1875 beteiligte sich Leutnant Rubin mit Erfolg an der Beschaffung zweckdienlicher, neuer Zünder und Geschosse. Für das 8,4 cm Feldgeschütz, Modell 1879, kam sowohl für das Schrapnell, wie für die Ringgranate die Zünderkonstruktion Rubin - Fornerod zur Einführung, desgleichen auch für die 12 cm Kanonen, Modell 1884. Auch die Perkussions-Zünderkonstruktion mit Schuß- und Flugsicherung für die im Jahr 1902 zur Einführung gelangten 12 cm Stahlgranaten mitbrisanter Sprengladung ist eine Konstruktion von Direktor Rubin. (Neujahrsblatt der Feuerwerker-Gesellschaft 1909; die schweizerische Feld- und Positionsartillerie in der II. Hälfte des 19. Jahrhunderts von J. Lichten, Zeughausdirektor, in Zürich.)

Schon im Jahr 1881 legte Major Rubin, Direktor der eidgenössischen Munitionsfabrik Thun dem schweizerischen Militärdepartement ein Gewehr mit 9 mm Kaliber vor, dessen Geschoß einen Kupfermantel trug. Die daraufhin vorgenommenen Versuche führten zu noch geringeren Kalibertypen, bis man schließlich bei derjenigen von 7,5 mm stehen blieb. In dieser Zeit wurden von allen europäischen Staaten große Anstrengungen gemacht, um zu einer ganz neuen Infanteriebewaffnung zu gelangen und durch Adoption eines kleineren Kalibers und damit flacheren Flugbahnen, eine erhöhte Geschoßwirkung zu erreichen. Später kam die Einführung des rauchlosen Pulvers. Im Jahre 1887 begann Herr Schenker, Chef der eidgenössischen Munitionskontrolle, mit den bezüglichen Versuchen, die zu dem heute noch für unsere bestehende Patrone dienenden rauchlosen Pulver führte, das bei verhältnismäßig geringen Gasspannungen große Anfangsgeschwindigkeiten erzeugt und unter dem Namen P. C. 88 (Pulver-Komposition) zur Einführung gelangte.

In der Botschaft des Bundesrates an die Bundes-

versammlung betreffend die Einführung neuer Handfeuerwaffen, vom Juni 1889, sagt der Bundesrat:

„Solchen Erscheinungen konnten die schweizerischen Behörden um so weniger gleichgültig zusehen, als gerade Schweizer es waren, welche die Vorzüge des kleinsten Kalibers durch praktische Versuche dargetan haben und diesen Versuchen von Anfang an im Auslande die größte Aufmerksamkeit geschenkt worden war.“

Auch das Infanteriegeschöß mit Stahlkappe der Patrone 1890 ist die Vorlage von Direktor Rubin. Mit der Einführung des Gradzug-Repetiergewehres, Kaliber 7,5 mm, im Jahr 1889 wurde dieses Geschöß dem Geschöß mit Kupfer- und Stahlmantel, allein deswegen vorgezogen, weil damit die beste Präzision erreicht wurde und die verantwortlichen, die Einführung leitenden Persönlichkeiten damit beabsichtigten, das freiwillige Schießwesen zu fördern, was auch, wie die Zeit gelehrt hat, einen unerwartet großen Erfolg hatte.

Bei der Einführung des Repetiergewehres, Modell 1889, wurde die Dotierung an Patronen per Gewehr von 200 auf 300 vermehrt und wie folgt begründet:

- „Die erhöhte Feuergeschwindigkeit und das leichtere Gewicht der neuen Patrone weisen auf eine größere Munitionsdotation, wenigstens für die Infanterie, hin. Wir stehen diesfalls mit unseren 200 Patronen ohnehin gegenüber andern Staaten zurück und gehen nicht zu weit, wenn wir sie auf 300 per vorhandenes Gewehr erhöhen.“

Einsteils um die Kriegsbereitschaft zu verbessern, andernteils um die Schießfertigkeit zu heben und in die breiten Volksmassen zu tragen, wächst mit der sukzessiven Verbesserung der Munition und der besseren Ausbildung der Truppen, wie auch mit der Vermehrung der Kriegsbestände, namentlich nach der Annahme der neuen Militärorganisation im Jahre 1874, nach und nach der Bedarf an Munition, sowohl für die Handfeuerwaffen, wie für die Geschütze und damit auch die Betriebsanlagen und Einrichtungen für deren Herstellung. Ohne einen für die weitere Entwicklung niedergelegten Plan ist die eidgenössische Munitionsfabrik in Thun aus kleinen Verhältnissen, in steter Verbesserung und Entwicklung zu einer mit allen modernen betriebstechnischen Einrichtungen bestens ausgerüsteten, sehr leistungsfähigen Fabrik ausgewachsen, deren Betrieb und Betriebsanlagen und Einrichtungen von Fachleuten durchgehend als Musteranstalt beurteilt wird.

Es hat Direktor Oberst Rubin während seiner langen, verantwortungsvollen Dienstzeit ununterbrochen und unermüdlich bis zum heutigen Tag mitgewirkt, nicht allein die Qualität der Munition, sondern auch die Herstellung derselben zu vervollkommen, sie rationell anzufertigen, er hat daher auch in dieser Richtung dem Vaterlande mit Erfolg gute Dienste geleistet, die auch bis in die letzte Zeit von unseren höchsten Militär- und Verwaltungsorganen gebührend zur Anerkennung gelangten. Ein Bild über die Entwicklung und die Leistung der Munitionsfabrik in Thun und über den Ver-

brauch und die Verwaltung der Munition geben nachstehende Daten:

Im Jahre 1871 wurden durch die Munitionsfabrik Thun angefertigt:

12,000,000 scharfe Metallpatronen, Kaliber 10,4 mm und 88,000 scharfe Metallpatronen, Kaliber 17 mm bei einer Arbeiterzahl von zirka 200 Mann.

Am 20. März 1876 erläßt der Bundesrat eine Verordnung über den Austausch der Gewehrmunition an sämtliche Kantonsregierungen mit nachstehendem Kreisbeschreiben:

„Getreue liebe Eidgenossen!

Der Munitionsverbrauch bei Anlaß der regelmäßigen Schulen und Kurse ist bekanntlich zu gering, um einen raschen Umsatz der kantonalen Munitionsbestände zu bewirken. Infolgedessen werden die Kriegsbestände der Kantone zum weitaus größten Teil so alt, daß die Munition schadhaft zu werden droht. Das Austrocknen der Fettung kann kaum verhindert werden, auch leiden bei allzulangem Lagern das Pulver, der Zündsatz und sogar die Hülsen, welche vom Grünspan zerfressen werden. Abgesehen von dem sich durch die Verhältnisse ergebenden langsamen Umsatz, sind leider einzelne Kantone unserer Weisung, jeweilen nur die älteste Munition zu verbrauchen, nicht nachgekommen, so daß sich in den Kriegsbeständen sogar noch Patronen vom Fabrikationsjahr 1867 vorfinden. Angesichts der schweren Folgen, welche dieser Zustand im Ernstfall herbeiführen könnte, ist es Pflicht, ohne Verzug dem Uebelstande abzuholen.

Das einzig gerechtfertigte Mittel hiefür erblicken wir in folgendem:

Die neuerstellte Munition wird nicht, wie bisher, den Munitionsverkäufern abgegeben, sondern in die kantonalen und eidgenössischen Kriegsdepots geliefert und dafür diesen ältere Munition entnommen und zum Privatschießen verwendet etc. etc.“

Diese Verfügung hatte zur Folge, daß die gelagerten Infanteriepatronen vor deren Verwendung frisch gefettet wurden und daß im Jahre 1879 sämtliche Kontingentsmunitionsbestände für Infanteriewaffen aus den Depots zurückgezogen wurden, bezwecks Umarbeitung in der Munitionsfabrik Thun nach Modell 1878 mit Geschöß aus Hartblei, mit Papierumwicklung und Fettung mit Vaselin, während bis 1879 das Geschöß der Infanteriepatronen aus Weichblei ohne Papierführung hergestellt war und gefettet mit animalischem Fett.

In den Jahren 1876—1879 wurden durchschnittlich 11,000,000 scharfe Gewehrpatronen, Kaliber 10,4 mm angefertigt, davon jährlich zirka 9,000,000 für das freiwillige Schießwesen.

In den Jahren 1880—1890 variiert der Bedarf an Infanteriepatronen zwischen 15—20,000,000 per Jahr und stellt sich der Verbrauch für das freiwillige Schießwesen auf 9—12,000,000, die Zahl der Arbeiter wächst von 300 auf 700 Mann.

Mit der Einführung des Gradzug - Repetiergewehres, Kaliber 7,5 mm, fertigt die Munitionsfabrik Thun im Jahr 1892 50,000,000 Patronen an und steigert sich die Arbeiterzahl für die Fabri-

kation der Infanterie und Artilleriemunition auf 1300 Mann. Im gleichen Jahr 1892 wird die Dotierung per Gewehr auf 500 Patronen erhöht.

Im Jahr 1906 und 1907 wird die Dotierung per Gewehr auf 750 weiter erhöht und stellt sich nun der mittlere jährliche Bedarf auf 37,000,000, wovon durch das freiwillige Schießwesen 30,000,000 zur Verwendung gelangen.

1903 kommt das neue Rohrrücklauf-Feldgeschütz, Kaliber 7,5 cm, zur Einführung, wozu die Munitionsfabrik Thun die Schrapnells mit Dotierung von 600 Stück oder 900 Geschossen per Geschütz anfertigt.

1906 und 1907 wird, gleichzeitig mit derselben für die Infanterie, auch die Dotierung der Artilleriemunition erhöht auf 1200 Geschoßpatronen per Feldgeschütz. Der Bundesbeschluß betreffend die Vermehrung der Munitionsbestände lautet:

„Der Bundesrat wird ermächtigt, den Patronenvorrat der Infanterie für jeden Gewehrtragenden des Auszugs und der Landwehr auf 750 Stück und für jedes Maschinengewehr der Kavallerie und der Festungstruppen auf 80,000 Stück, die Munitionsvorräte der neuen Feldartillerie auf 1200 Schuß per Geschütz zu erhöhen. Er wird ermächtigt, für die Unterbringung dieser Vorräte die nötigen Munitionsmagazine zu erstellen.“

Im Jahre 1894 wird beschlossen, eine Laborierwerkstätte unter der Leitung der Direktion der eidgenössischen Munitionsfabrik Thun in Altdorf zu erstellen. Im Jahre 1896 kommt dieselbe in Betrieb für die Artilleriemunition und im Jahre 1897 für Infanteriemunition. 1903 wird die Laborierwerkstätte Altdorf, Filiale der Munitionsfabrik Thun, als Munitionsfabrik Altdorf von der Munitionsfabrik Thun abgetrennt und unter einer selbständigen Leitung, Direktion, gebracht.

Mit der Entwicklung und Vervollkommnung unseres Wehrwesens hat auch die Bewaffnung, sowie die Beschaffung genügender Reserven an Munition für den Bedarf im Kriegsfall Schritt gehalten.

Es stehen nun dem Bunde zweckdienlich eingerichtete Magazine für die Munition und Zeughäuser für das notwendige Kriegsmaterial und Fruchtdepots zur Verfügung. Er besitzt nun auch gut eingerichtete und geleitete Werkstätten zum Ersatz des Verbrauches und er besitzt auch durch den vergrößerten Verbrauch, speziell durch den großen Bedarf an Infanteriemunition für das freiwillige Schießwesen, die sicherste Kontrolle über die Kriegstüchtigkeit der am längsten gelagerten Fabrikationsdaten der Munition.

### Prüfung der Befähigung zum höheren Kommando in Frankreich.

Der gegenwärtige französische Kriegsminister Messimy ist mit lobenswertem Eifer bestrebt, der Armee eine möglichst vollkommene oberste Führung sicherzustellen.

Wenn die Zeitungen richtig berichten, so hat er als neuestes Mittel dafür ein *Examen* der Obersten

angeordnet, die zur Beförderung zu Generalen an der Reihe sind.

Für diese Examen, die von einer Kommission von Generalen unter dem Präsidium eines Mitgliedes des obersten Kriegsrates abgenommen werden, werden die Kandidaten für drei Wochen einberufen. Sie werden geprüft in der praktischen Truppenführung bei Angriff und Verteidigung, sogar auch gegen einen markierten Gegner, außerdem werden theoretische Prüfungen auf der Karte und im Terrain mit ihnen vorgenommen und schließlich soll noch ganz besonders ihre körperliche Leistungsfähigkeit und Ausdauer der Erprobung unterworfen werden.<sup>1)</sup>

Wenn auch zweifellos dieser Anordnung die beste Absicht zugrunde liegt, so ist doch eben so zweifellos, daß sie ihren Zweck — der Armee tüchtige höhere Führung sicherzustellen — niemals erreichen kann.

Nicht bloß im Militär, sondern auch in der ganzen Hierarchie des Staatsdienstes und des bürgerlichen Lebens gibt es eine Grenze, über die hinaus die Befähigung zum Avancement in eine höhere Stelle nicht mehr durch das Ablegen eines *Examens* bewiesen werden kann und man ein Examen nicht mehr von einem Manne fordern darf, der allbereits diese Stelle und auch ein gewisses Lebensalter erreicht hat.

Jetzt ist zum Entscheidenden geworden, wie einer sich in seiner bisherigen Stellung erwiesen hat und so weit solches nicht aus dem offen darliegenden Erfolg der Tätigkeit von jedermann erkannt wird, sind es ganz allein die Vorgesetzten, die über die Befähigung zur Beförderung in höhere Stellung und größeren Wirkungskreis urteilen können. Sie allein haben den Betreffenden beständig unter Augen. Niemals können ihre Wahrnehmungen und ihr auf diesen beruhendes Urteil durch ein Examen ersetzt oder auch nur ergänzt werden.

Denn je höher die Stellung und je größer der Wirkungskreis wird, desto bedeutungsloser wird das Wissen und das auf diesem beruhende Können gegenüber jenem Können, das im Wesen der *Persönlichkeit* liegt.

Das gilt für jedes Geschäft, in dem die Tätigkeit vieler auf ein gemeinsames Ziel hin durch die Leitung sichergestellt werden muß. In den militärischen Dingen ist es conditio sine qua non, um Erfolg der Kriegsvorbereitung im Frieden und der Tätigkeit im Kriege zu haben. Das bedarf nur für denjenigen, der das Wesen des Kriegs nicht zu erfassen imstande ist, einer näheren Begründung.

Der Anordnung des momentanen französischen Kriegsministers liegt wahrscheinlich der lobenswerte Gedanke zugrunde, dem verderblichen Einfluß von Protektion einen Riegel vorzuschieben. Auch wenn wir annehmen wollen, daß dies das geeignetste Mittel dazu wäre, und daß unsere Ansicht falsch ist, es gäbe andere geeignete Mittel dazu, so liegt doch in der Maßregel eine offizielle Verkennung der Be-

<sup>1)</sup> Worin die Erprobung der körperlichen Leistungsfähigkeit und Ausdauer, ob in einem Dauermarsch oder in einem Patrouillenritt, besteht, ist aus den Zeitungsmeldungen nicht ersichtlich, sondern allein nur, daß der Herr Kriegsminister auf die Note in diesem Examen ganz besonders Gewicht legt.