

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung

**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

**Band:** 15 (1939-1940)

**Heft:** 12: a

**Artikel:** Besuch in einer Munitionsfabrik

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

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-709529>

#### **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:** 08.01.2026

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

## Besuch in einer Munitionsfabrik

### Interview mit dem Fabrikations-Chef

**Ort:** Ein sachlich gehaltener Büroraum, von dem aus eine Glaswand den Blick in einen mehrere tausend Quadratmeter großen Arbeitssaal streifen läßt, in welchem in langen Reihen Dutzende von Arbeiterinnen mit der Montage und der Kontrolle von Geschoßzündern beschäftigt sind. Durch die Außenfenster sind die Munitions-Laborierstationen sichtbar, von denen jede durch massive Betonmauern und hohe Erdwälle isoliert steht: eine der vielen Sicherheitsmaßnahmen, die in der Munitionsfabrikation notwendig sind.

**Frage:** Fabrizieren Sie ausschließlich 20-mm-Munition zu den Flieger-Abwehrschützen und den Flugzeugkanonen?

**Antwort:** Ja. Unsere Munitionsfabrikation wurde vor 13 Jahren Hand in Hand mit der Konstruktion der erwähnten Geschütze aufgenommen und hat sich sukzessive in einem sehr schwierigen Werdegang zum heutigen Umfange ausgedehnt. Allein die Konstruktion und Herstellung vieler der dazu notwendigen Maschinen nahmen bis zu einem Jahr in Anspruch. Dabei mußte von Anfang an ein Hauptaugenmerk auf das in der Munitionfabrikation so notwendige Sicherheitsmoment gerichtet werden; so bedurfte es z. B. sehr langer und nicht ganz ungefährlicher Versuche, um für die hydraulischen Pressen, mit welchen die Sprengladungen in die Geschosse eingefüllt werden, das zulässige Optimum des Stempeldruckes festzutellen. Bei der Verwertung der Versuchsergebnisse in der Fabrikation muß das Sicherheitsmoment stets ausschlaggebend sein.

**Frage:** Wie viele Typen von Munition fabrizieren Sie eigentlich und für welche Aufgaben sind die einzelnen zu verwenden?

**Antwort:** Allgemein ist hierzu zu sagen, daß wir alle Munitionstypen herstellen, die verlangt werden. Dies ist zum Teil abhängig von den feindlichen Kriegsmitteln, die damit unschädlich gemacht werden sollen; gegen Panzerwagen wird man ganz von selbst eine andere Munitionsart verwenden als gegen Flugzeuge und gegen Infanterie-Ziele wiederum eine dritte Art. Selbst gegen gleiche Ziele kann die Verwendung von verschiedenen Munitionstypen notwendig sein je nach dem Ort, an welchem die Munition verfeuert wird: So wird man an der eigentlichen Kampffront keinerlei Bedenken haben müssen, unsere Hochbrisanzgranate mit einfacher Zündung in der Flugzeug-Bodenabwehr zu verwenden; Geschosse, die ihre Luftziele verfehlten, können immerhin in und hinter den feindlichen Kampflinien Schaden anrichten. Für die Flabgeschütze, die aber im Hinterland den Städte- und den Industrieschutz zu übernehmen haben, ist diese Munition nicht verwendbar, weil sie für die eigene Bevölkerung gefährlich werden könnte. Hier wird man daher die Hochbrisanzgranate mit dem Doppelzündung verschießen, der alle jene Geschosse, die ihr Luftziel nicht erreichen, nach einer Flugzeit von zirka 7 Sekunden automatisch zur Explosion bringt, sie also selbst zerlegt und damit für die eigene Bevölkerung unschädlich macht. Angesichts der zahlreichen Verwendungsmöglichkeiten unserer 20-mm-Geschütze ist es daher auch nicht verwunderlich, wenn wir nicht weniger als 10 hauptsächliche Typen von Wirkungsgeschossem, also von Kriegsmunition herstellen, die in zwei Hauptgruppen eingeteilt werden können: Sprenggeschosse und Panzergeschosse. Während die erste Gruppe praktisch gegen alle feldmäßigen und Luftziele verwendet werden, dienen die Panzergeschosse hauptsächlich zur Bekämpfung von Tanks und Panzerwagen; diese Geschosse explodieren nicht sofort beim Aufschlag am Ziel, sondern erst beim oder nach dem Durchschlagen der Panzerplatten.

**Frage:** Welche Munitionsart ist am schwierigsten in der Herstellung?

**Antwort:** Dies ist zweifellos die Leuchtpur-Munition, deren Zweck es ist, die Geschoß-Flugbahnen durch einen Leuchts-

satz auch bei Tag sichtbar zu machen; dadurch wird die Schußbeobachtung und damit auch die Schußkorrektur außerordentlich erleichtert. Dieser Leuchtsatz, der wenige Meter nach dem Austritt des Geschoßes aus dem Geschützrohr entzündet wird, darf natürlich unterwegs nicht auslöschen. Dies bedingt eine peinlich genaue Laborierung der Leuchtkhemicalien und bringt eine Verteuerung von rund 30 % gegenüber der Munition ohne Leuchtpur mit sich.

**Frage:** Welches sind die Kontrollen, welche für einen Geschoßzünder gemacht werden, bis derselbe auf den Geschoßkörper montiert werden kann?

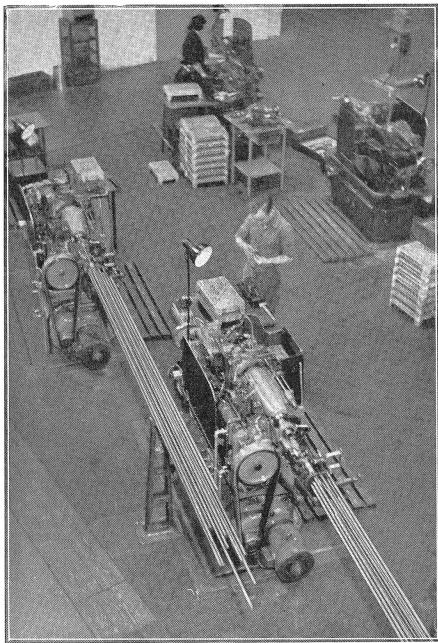
**Antwort:** Da wir verschiedene Zündarten herstellen, scheint es mir zweckmäßig zu sein, diese Frage mehr allgemein zu beantworten. Von den vielen Arbeiterinnen, die hier durch dieses Fenster im großen Saal drüber an der Arbeit zu sehen sind, ist die Mehrzahl ausschließlich mit Kontrollarbeiten beschäftigt; unsere Erfahrungen haben ergeben, daß von der Gesamtarbeitsleistung unserer Belegschaft nur 40 % auf die eigentliche Fabrikation entfallen, die übrigen 60 % sind ausschließlich Kontrollarbeiten. Zahlenmäßig ausgedrückt, fallen also auf je 2 Arbeitsgänge 3 Kontrollen; einer unserer Spezialzündner unterliegt während seines Werdeganges nicht weniger als 50 Maßkontrollen und der fertige Zünder wird sodann noch einer Funktionskontrolle unterworfen. Nur so wird Gewähr geboten, daß unsere Munition ein Minimum von Versagern aufweist.

**Frage:** Welche Prüfungen werden z. B. vom Typ der Hochbrisanzgranaten gemacht, bis diese von der Abnahmekommission als gut befunden werden?

**Antwort:** Ich kann Ihnen aus der Fülle der Prüfungen nur einige wenige aufzählen und erläutern. Da ist einmal die Sicherheitsprobe des Zünders, bei welchem die schußfertigen Patronen mit dem gesicherten Zünder voraus einer Fallprobe aus 5 m Höhe unterworfen werden. Selbstverständlich darf der Zünder beim Aufschlagen auf die als Bodenbelag dienende Stahlplatte keinesfalls in Funktion treten, sondern die ganze Patrone muß intakt bleiben. Hochinteressant sind immer die Funktionsproben für unsere Momentan-Kopfzündner, mit denen u. a. unsere Hochbrisanzgranaten versehen sind. Hierzu werden eine Anzahl Patronen aus dem Los ausgewählt und auf eine Distanz von 1000 m gegen Scheiben aus imprägnierter Flugzeugleinwand verschossen. Die Zünden müssen augenblicklich bei der ersten leitesten Berührung mit dem Ziel das Geschoß zur Explosion bringen (fachtechnisch nennen wir dies »Ansprechen«) und ein möglichst großes Loch in die Scheiben reißen; wogegen ein Geschoß, dessen Zünder eben nicht anspricht, die Scheibe lediglich durchschlägt und ein Loch vom Durchschnitt der Kalibergröße hinterläßt. Das richtige Funktionieren unserer Leuchtpurmunition wird ebenfalls auf dem Schießplatz im Einzel- und Serienschuß mit der Stoppuhr geprüft, ebenso die Selbstzerlegung der mit Doppelzündung versehenen Munitionstypen. Ein weiteres Beispiel aus der Mannigfaltigkeit der Abnahmeprüfungen: die Funktionsprüfung für die verzögert wirkenden Bodenzündner der Panzergranaten von 25 mm Stärke. Dabei sind die Panzerplatten so schräg gestellt, daß der Auftreffwinkel für die Geschosse zirka 30° beträgt, also möglichst ungünstig ist. Trotzdem müssen sämtliche Granaten die Platte durchschlagen.

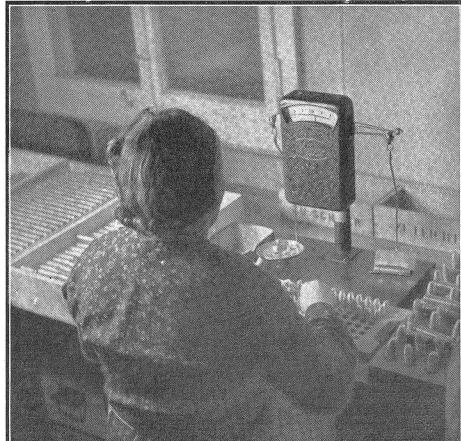
**Noch eine letzte Frage:** Wie viele Schuß 20-mm-Munition können Sie täglich fabrizieren?

**Antwort:** Aus begreiflichen Gründen möchte ich davon absehen, hierauf eine zahlenmäßige Antwort zu erteilen. Es mag Ihnen aber einen gewissen Anhaltspunkt über unsere heutige Leistungsfähigkeit geben, wenn ich Ihnen sage, daß wir unsere Jahresproduktion von 1935 heute in 3 Tagen herzustellen vermögen, selbstverständlich unter der Voraussetzung, daß keine wesentlichen Schwierigkeiten in der Rohmaterialbeschaffung oder in der Zufuhr eintreten. K. E.



Das Drehen der Geschoßkörper erfolgt aus langen Stahlstangen in den Einspindel-Automaten.  
*De longs tuyaux d'acier sont tournés en obus. Ce travail est entièrement automatique.*  
*I corpi dei proiettili girano su fusi automatici d'acciaio.*

Phot. K. Egli, Zürich.

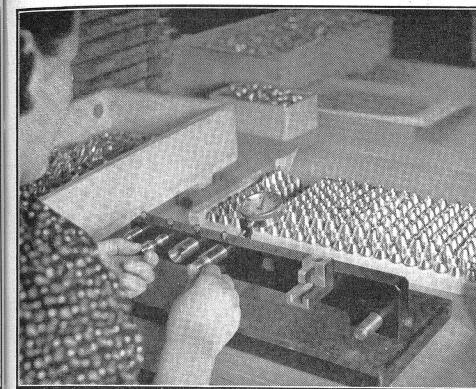


Das Einwägen der Geschoßkörper und der Zünder.  
*L'opération très délicate de la pesée du projectile et de la fusée.*  
*Pesatura dei proiettili e degli inneschi.*



Das Bördeln der Zünder ist wiederum Frauenarbeit.  
*Le montage des fusées est l'œuvre de mains féminines.*  
*Anche l'orlatura degli inneschi è un lavoro fatto da donne.*

## Besuch in einer Munitionsfabrik



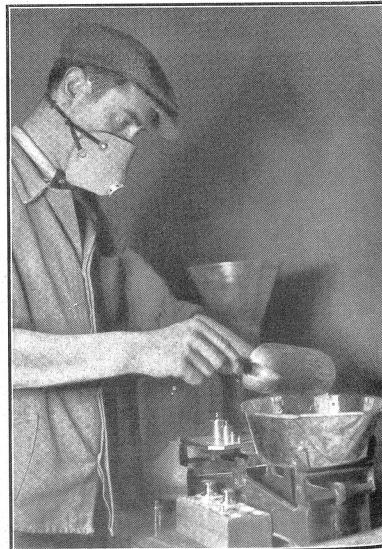
Fast nach jedem Arbeitsgang werden die Zünder auf Maßrichtigkeit geprüft.  
*A peu près chaque phase de fabrication est suivie immédiatement d'un contrôle serré.*  
*Dopo ogni ritocco, la forma e la misura degli inneschi sono minuziosamente controllate.*

## Dans une fabrique de munitions

## Visita ad una fabbrica di munizioni



Die Nachkontrolle und das Auspolieren der Geschoßkörper am laufenden Band.  
*Le contrôle et le polissage des obus à la chaîne.*  
*Controllo finale e lisciamento dei corpi dei proiettili alla cinghia scorrevole.*



In der Leuchtsatz-Mischerei schützt sich die Belegschaft durch Staubschutzmasken gegen Schädigungen der Luftwege.

*Les ouvriers occupés dans le département de la munition à trace lumineuse portent des masques pour prévenir l'infiltration de poussière dans les voies respiratoires.*

*Gli addetti al reparto chimico per la preparazione della munizione tracciante devono indossare la maschera per proteggersi dalle infiltrazioni nocive ai polmoni.*



Nachkontrolle des maschinellen auf den Geschoßkörper aufgewindeten Zünders.  
*Contrôle de la fusée vissée dans l'obus.*  
*Controllo degli inneschi avitati a macchina nei corpi dei proiettili.*



Prüfung der Zünder-Empfindlichkeit von Hochbrisanzgranaten.  
*Contrôle de la sensibilité des fusées d'obus ultra-brisants.*  
*Prova della sensibilità d'accensione degli inneschi di granate dirompenti.*