

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : Monatszeitschrift für Armee und Kader mit FHD-Zeitung  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 20 (1944-1945)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Die Röntgenreihendurchleuchtung in der Armee  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-703498>

### **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:** 26.11.2025

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

360° auf dem Rollmaterial vergrößert. Die schweren Geschütze verfügen ab Lafette um 10° Seitenrichtfeld, ab Schwenkbahn 360°. Bei allen Geschützen wird darauf gesehen, die Schußweiten zu vergrößern, indem man die Erhöhungsgrenzen steigert. Es wurden Vorkehrungen getroffen, die ein schnelleres Feuern ermöglichen. Auf dem rückwärtigen Teil des Lafettenrahmens sind heute meistens die Geschöfaufzüge und Geschöfzuführkranen fest konstruiert. Diese Teile wie das Rohr und die Oberlafetten werden beim Transport niedergelegt.

Frankreich legte besonderes Gewicht auf die Steilfeuer-Eisenbahngeschütze. Die von Schneider im Jahre 1916 gebaute 52-cm-Hb mit einer Schußweite von 14 km, einem Geschöfgewicht von 1400 kg mit 300 kg Sprengladung fand mehrere Nachkonstruktionen. Ein Teil der 21-cm-Fernkanonen-Konstruktionen wurden in die Maginotlinie eingebaut. Die Deutschen haben nach der Bezwingung dieser Festungszone das Geschützmaterial in den Atlantikwall gebracht, ein Teil aber auch derart umkonstruiert, daß sie

sowohl als Bettungs- wie Eisenbahnartillerie zur Verwendung kommen können.

Ueber einige der heute eingesetzten Geschütze gibt nachfolgende Zusammenstellung Aufschluß.

Bezeichnung	Rohrweite in mm	Gewicht in Feuerstellung kg	Geschöfgewicht in kg	Schußweite in m	Bemerkungen
<b>England</b>					
9,2-Zoll-Eisenbahnkanone M I — XIV	234	84 000	172,5	22 600	Rohrgewicht 28,45 t
12-Zoll-Eisenbahnkanone M I — IX	304,8	173 000	385/396	28 160	Rohrgewicht 50,8 t
15-Zoll-Eisenbahnkanone Hb	381,0	—	635,6	10 500	
<b>Deutschland</b>					
21-cm-E.-K.	210	52 000	—	128 000	
21-cm-Fernk.	210	24 000	108	120 000	
Eisenbahn Hb	340	166 000	445	45 000	} Französisches Beutegeschütz
Eisenbahn Hb	370	130 000	710	15 000	
Eisenbahn Hb	520	250 000	1400	17 500	
<b>U. S. A.</b>					
Eisenbahn K. 8"	203,2	78 000	90,7	19 200	
Eisenbahn K. 10"	254	—	231,3	36 500	
14"-E.-K.	355,6	300 000	750	39 000	
16"-E. Hb	406,4	295 000	1060	24 500	
16"-E. K	406,4	458 000	1060	45 000	

## Die Röntgenreihendurchleuchtung in der Armee

1941, als die Feldzüge in Frankreich, Norwegen und im Balkan durch den Krieg gegen Rußland abgelöst wurden, drangen auch allmählich die beunruhigenden Meldungen über eine erhebliche Zunahme der Erkrankungen an Tuberkulose zu uns. Die Ergebnisse von Röntgen-Reihendurchleuchtungen zeigten nach englischen, amerikanischen, australischen, französischen und deutschen Statistiken 0,5 bis 0,8, aber auch bis 6 Prozent Erkrankungsfälle an offener Tuberkulose bei den Untersuchten. Trotzdem in der Schweiz durch die Gesetzgebung zum Schutze gegen Tuberkulose eine vorbildliche Fürsorge für die an diesem Leiden Erkrankten und die unumgänglichen Maßnahmen zur Verhütung einer Weiterverbreitung bereits weitgehend geschaffen waren, ist es das hohe Verdienst des Oberfeldarztes der Schweizerischen Armee, auf die Gefahr der Weiterverbreitung dieser Seuche in Kriegszeiten aufmerksam gemacht und die Maßnahmen zur Bekämpfung dieser Geißel der Menschheit auf breiter Basis vorbereitet zu haben. Die Gefahr der Weiterausbreitung lag in den besonders Verhältnissen des Aktivdienstes mit der engeren und länger dauernden Durchmischung der Wehrmänner, der erhöhten Krankheitsbereitschaft durch gewisse wirtschaftliche und soziale Einschränkungen und einer vermehrten Einschleppung von au-

ßen durch die einsetzenden Völkerwanderungen. So kam der Befehl der Armeeleitung vom 10. Febr. 1943 zur Durchführung der Röntgenreihendurchleuchtung bei allen im Jahre 1943 Aktivdienst leistenden Wehrmännern. Mit Rücksicht auf die besondern Umstände des damals gültigen Ablösungsturnus mußte die Dauer des ausgegebenen Befehls bis Ende März 1944 verlängert werden, da einzelne Truppenteile ja erst in den Wintermonaten 1943/44 zu ihrem Aktivdienst wieder einrückten. Wer bis dahin jedoch die Durchleuchtung noch nicht durchlaufen hatte, aus Gründen der Abkommandierung zu andern Einheiten, die indessen schon durchleuchtet waren, oder bei längern Dispensationen, muß nun in den gegenwärtig laufenden Diensten nachträglich bei nächster Gelegenheit erfaßt werden, ebenso jene Wehrmänner, die bei der Röntgenuntersuchung einen abnormen Befund aufgewiesen haben, der zwar nicht zur Evakuierung oder Ausmusterung zwang, deren Ueberwachung jedoch aus Sicherheitsgründen ihrer Gesunderhaltung angezeigt ist. So bestimmt es der Befehl vom 25. März 1944.

Die Durchführung der Armeereihendurchleuchtung lag in den Händen eines erfahrenen Röntgenfacharztes, Herrn Oberst Schirmer. Er schuf, da die vorhandenen Anlagen in den M.S.A., Waffenplätzen und Zivilspitä-

lern den Erfordernissen nicht genügten, die fahrbaren Röntgenanlagen in den Eisenbahnkrankenzugwagen der SBB, der Rhätischen Schmalspurbahnen und den Automobilkastenwagen. Diese rollten, von Technikern betreut, von Truppe zu Truppe, damit für diese der geringstmögliche Arbeitsausfall für ihre anvertrauten Aufgaben entstand. In den Rekrutenschulen, wo jeder Eintretende seit Jahren schon in den ersten Diensttagen auf Herz und Lungen mittels Röntgenstrahlen untersucht werden muß, organisierte er neuerdings das sog. Schirmbildverfahren. Die Organisation der einzelnen Durchleuchtungsserien trugen die betreffenden Korpsärzte unter Mithilfe eines besondern Fachbüros. Sie bestimmten die Durchleuchtungstage bei der Truppe im Einvernehmen mit dem Truppenkommando und boten dazu qualifizierte Aerzte als Durchleuchter auf. Die zentrale Leitung des Ganzen lag bei einem Stab im Armeekommando mit einer Auswertezentrale für sämtliche festgestellten Röntgenbefunde. Dort liefen alle Ergebnisse der Röntgenuntersuchungen und deren weitere Abklärung in M.S.A. und Zivilspitälern ein und wurden in der Folge von einem Stab von Fachärzten überprüft und einheitsweise geordnet. Somit entstand eine zentrale Buchführung, an Hand derer allfällige Nachdurchleuchtungen zur Kontrolle von Einheiten wie einzelner Wehr-

männer befohlen wird. In Zusammenarbeit mit den Instanzen der Eidg. Militärversicherung wacht diese auch über eine ausreichende Kurpflege der als krank Befundenen. Hier ist allerdings zu bemerken, daß nicht jeder Wehrmann, der bei der Reihendurchleuchtung als tuberkulosekrank befunden wurde, unbedingt als Militärpatient anerkannt werden muß. Um diese Frage in jedem Einzelfalle abzuklären, werden an den größeren Kliniken Internisten als Begutachter herangezogen und der Erkrankte dorthin befohlen. In Fällen, wo der sichere Nachweis erbracht ist, daß die Tuberkulose im Dienste erworben wurde oder wo der geleistete Militärdienst einen verschlimmernden Einfluß auf den Verlauf der Krankheit ausgeübt hat, übernimmt die E.M.V. die Behandlungskosten nach dem Maßstab der rechtlichen Haftbarkeit. In andern Fällen kommt für die Pflege die kantonale Tuberkulosefürsorge, die Gemeinde, Soldatenfürsorge und ein besonderer Fonds des Schweizerischen Roten Kreuzes auf.

Die Reihendurchleuchtungen in der Armee werden nach zwei Methoden durchgeführt: 1. die serienmäßige Röntgendurchleuchtung mittels feststehender Röntgengeräte auf Waffenplätzen, in M.S.A.- und mit den fahrbaren Apparaturen in den SBB-Krankenwagen und Automobil-Kastenwagen. Von einer Röntgenröhre werden im verdunkelten Raum sog. X-Strahlen ausgesandt, die dem bloßen Auge unsichtbar sind, auf einer Platte — Röntgenschirm genannt — aber gewisse chemische Substanzen zum Aufleuchten bringen. Es zeichnet sich auf dem Schirm ein Schattenbild von verschiedener Dichte ab, je nach der Strahldurchlässigkeit der zwischen Röhre und Schirm gestellten Körper. Aus diesem Schattenbild der durchstrahlten Gewebe der Lungen, des Herzens und der großen Blutgefäße, aus den Bewegungen des Zwerchfells beim Atmen, erkennt der durchleuchtende Arzt krankhafte Veränderungen dieser Organe, insbesondere tuberkulöse Veränderungen in den Lungen, oft bevor dieselben dem Betroffenen nennenswerte Beschwerden verursacht haben. Da nach Abschalten des Stromes das Schattenbild auf dem Schirm auslöscht, muß bei krankhaften Veränderungen zur weiteren Abklärung des Befundes meist dieses Schattenbild unter Anwendung einer größeren Stromintensität auf einer photographischen Platte aufgenommen werden, was nachträglich in einer M.S.A. oder einem Zivilspital vorgenommen wird. Bei der heutigen Filmknappheit und den großen Erstellungskosten muß diese Röntgenphotographie auf die unumgänglich nötigen Fälle beschränkt

werden. Alte, abgelaufene tuberkulöse Lungenveränderungen, z. B. Kalkschatten, werden auf einem Röntgenzettel dem gesehenen Schattenbild entsprechend aufgezeichnet.

In den hier wiedergegebenen Bildern sehen wir den Gang einer solchen Reihendurchleuchtung im SBB-Röntgenwagen.

Eine zweite Möglichkeit der serienmäßigen Untersuchungen ist die Schirmbildphotographie, die in einer später erscheinenden Bilderserie den Lesern des «Schweizer Soldaten» zu zeigen beabsichtigt ist. Dieselbe beruht auf dem gleichen Prinzip wie die Durchleuchtung und Röntgenaufnahme. Es wird dabei von jedem zur Durchleuchtung Gekommenen ein ganz kleines Filmbild von der Größe einer Leica-Aufnahme erstellt, mit einem Arbeitstempo von 150 bis 200 Aufnahmen in einer Stunde. Sie hat den Vorteil einer rascheren Arbeitsweise, weil die hergestellten Aufnahmen nachträglich mittels eines Projektionsapparates betrachtet und ausgewertet werden können. Für die Truppe entsteht dadurch ein geringerer Zeitaufwand für die Röntgenuntersuchungen. Diese Schirmbilduntersuchungen sind bereits nach Maßgabe der bisher zur Verfügung stehenden Spezialapparaturen besonders für Reihendurchleuchtungen in Rekrutenschulen im Gange.

Wie durch den Herrn Oberfeldarzt in einer Radiomitteilung vor einiger Zeit bekanntgegeben wurde, rechtfertigte sich die Durchführung dieser Serierendurchleuchtungen in der Armee vollauf, da bei etwa einer halben Million Durchleuchtungen über 300 offene, ansteckungsgefährliche Tuberkulosen und über 18 000 weitere krankhafte Veränderungen aufgefunden worden sind. Was aber hat nun weiter zu geschehen? Nach Beendigung seines Ablösungsdienstes kehrt der Wehrmann zurück zu seiner Familie, zu seinem Arbeitsorte. Wenn wir die Resultate der Armeereihendurchleuchtungen auf die Gesamtbevölkerung der Schweiz anwenden, so müssen wir in Rechnung ziehen, daß die Soldaten bereits eine gesundheitlich gesiebelte Elite des Schweizervolkes darstellen. Demnach ist in der übrigen Bevölkerung mit einem größeren Prozentsatz von Tuberkulosekranken zu rechnen, deren Krankheit bisher unerkannt geblieben ist, mangels eingehender Untersuchungen. Diese Fälle bilden immer wieder eine neue Quelle der Ansteckung. Um eine Einheit sicher tuberkulosefrei zu erhalten, müßte sie deshalb nach jeder längeren Urlaubsperiode wieder frisch durchleuchtet werden, was ganz erhebliche Geldsummen verschlingen und doch zu keinem befriedigenden Resultat führen würde. Aus

dieser Ueberlegung heraus entstand die von Nationalrat Bircher in den eidgenössischen Räten vorgebrachte Motion; der Ruf nach Durchleuchtung des ganzen Schweizervolkes. Nur damit können die bisher vielfach unerkannt und verborgen gebliebenen Bazillenstreuer erfährt und einer weiter um sich greifenden Verbreitung der Tuberkulose vorgebeugt werden. Diese Reihendurchleuchtungen müssen aber, um einen sichern und vollen Erfolg zu gewährleisten, von einer zentralen, amtlichen Stelle aus geleitet werden, damit auch sicher jedermann damit erfährt wird, denn immer und überall wird es Leute geben, die aus Furcht vor der Aufdeckung ihrer Krankheit, aus Angst vor einer eventuellen längeren Heilstättenkur, aus Bedenken wegen der Finanzierung der Heilungskosten oder auch nur aus halbstarrigem Widerspruchssinn heraus den Untersuchungen fernbleiben wollen. Obwohl beispielsweise die neuerdings gesetzliche Impfung gegen die schwarzen Blattern einen viel tieferen Eingriff in die körperliche Unantastbarkeit darstellt, weil sie unter Umständen eine nachträgliche Erkrankung zur Folge haben kann, bestehen bei der heutigen Tuberkulosegesetzgebung die Voraussetzungen bisher nicht, die allgemeine Volksdurchleuchtung behördlich zu befehlen. Deshalb muß die Motion Bircher vorerst von den eidgenössischen Räten in ihrer diesjährigen Herbstsitzung gründlich durchberaten werden, um Mittel und Wege zu ihrer baldigen Durchführung zu finden. Bis dahin bleibt für uns Schweizervolksleute die Säuberungsaktion in bezug auf die Tuberkuloseerkrankten in der Armee dahin aufrechterhalten, daß alle jene Einheiten, in denen ein oder mehrere Fälle von offener Lungentuberkulose gefunden wurden, auf Befehl des Herrn Oberfeldarztes einer nochmaligen Röntgen-Nachdurchleuchtung in den folgenden Ablösungsdiensten unterzogen werden, um eventuelle Neuansteckungen aufzudecken.

Oblt. Castelberg.

*Jetzt :*

**Werben  
für den  
„Schweizer Soldat!“**



### Armee-Röntgen-Reihendurchleuchtung im Eisenbahnwagen

- ① Der Feldweibeldiensttuende bildet einen Trupp zur Durchleuchtung im Eisenbahnwagen. (VI Bu 16066)
- ② Instruktion über den Gang der Durchleuchtung und das Verhalten im Dunkel des Röntgenwagens. (VI Bu 16063)
- ③ Nun kann's losgehen! (VI Bu 16065)
- ④ Der Militärarzt an der Arbeit vor dem Röntgenschirm. (VI Bu 16070)
- ⑤ Schon ist der «Schrecken» vorbei. (VI Bu 16159)
- ⑥ Zum Schluß erledigt der Arzt die Einträge der Befunde in den Dienstbüchlein und die vorgeschriebenen Rapporfe. (VI Bu 16067)
- ⑦ Der SBB-Röntgenwagen hat seine eigene Stromzentrale unter dem Generator. (VI Bu 16057) (Phot. E. Geißbühler, Winterthur.)
- ⑧ Das ist der Durchleuchtungswagen der SBB. (VI Bu 16058)