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

Band: 17=37 (1871)

Heft: 29

Artikel: Die Zerstörungs- und Wiederherstellungs-Arbeiten von Eisenbahnen

Autor: Blaser, Ed.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-94535

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

von Getreide. Jede Zeltgenossenschaft von 10 Mann hatte eine Handmühle, die auf ein Lastthier geladen war, sie vermahlte und backte ihr Brod, oder vielmehr Mehlkuchen selbst. Bald aber wurde auch Fleisch verschiedener Thiere, Käse, ferner Wein, Essig, Salz, Oel, Gemüse ausgetheilt. Es war Vorschrift, daß mit der Vertheilung und Zubereitung der Speisen thunlichst abgewechselt werde, damit die Truppen keinen Ekel von dem ewigen Einerlei hätten.

Die Hauptleute, Centurionen, erhielten zwei Portionen. Die Tribunen, Kommandanten von 10 Centurien, 4 Portionen. Die höhern und höchsten Offiziere, ja selbst die Imperatoren, Oberbefehlshaber, speisten im Felde stets in der Mitte ihrer Truppen, und nur Gegenstände des Salariums, wie die Mundportion hieß. Zwei Mal des Tages, am Mittag und Abends 5 Uhr, waren die Mahlzeiten.

Oberster Chef der Armeen war in der Regel der erste, Oberkriegskommissär der zweite Konsul. Man sieht schon daran, welche große Bedeutung diesem Amte zugeschrieben war, daß damit der oberste Staatswürdenträger beauftragt wurde.

Den Armee-Heerführern waren Quästoren, General-Intendanten für die Armeeverwaltung beigegeben, sie hatten ausgedehnte Vollmachten. Zahlreiches Personal und Material, Wagen und Pferde standen zu ihrer Verfügung. Die Verwaltung war pünktlich, und bis zu den Zeiten des Verfalles des römischen Reiches durchaus treu und ehrlich.

Im Felde trug der Soldat große Quantitäten Nahrungsmittel bis zu 20 Tagen in einem ledernen Quersack. Es folgten außerdem Fuhrwerk und Lastthierkolonnen unter dem Befehl von Verwaltungsoffizieren. Die Verwaltung der eroberten Provinzen übernahm ein Quästor.

In befestigten Plätzen, Hafenstädten, Burgen wurden Magazine für Lebensmittel angelegt und stets bestens unterhalten. Durch großartige Verschiffungen und Fuhrungen wurden diese Magazine den Truppen im Felde dienstbar gemacht.

Roms größter Feldherr, Cäsar, war nicht minder groß als Verwalter. Wenige Feldherren vor und nach ihm haben die Heeresverpflegung auf eine so hohe Stufe der Vollendung gebracht.

Seine Feldzüge waren sorgfältig vorbereitet, und auf der Verpflegsbasis wurden an geeigneten Punkten Magazine angelegt, die reichlich dotirt waren. So große Aufgaben er sich auch stellte, nie überließ er dem Zufall, was zum Voraus geordnet werden konnte. Bloß auf die Fehler seiner Gegner baute er nicht. Sein wohlbegründetes Selbstvertrauen artete nie in Uebermuth aus.

Mit nicht zu großen Armeen, deren Unterhalt sich mit Hülfe guter Einrichtungen sicher stellen ließ, unternahm er die größten Unternehmungen. Alles war aus einem Gusse, was befohlen war, geschah. Jeder hatte seine Stellung, sein Amt, seine besondere Aufgabe, die unter allen Umständen erfüllt werden mußte. Gute Ausbildung des Einzelnen, vollendete Ordnung des Ganzen war das Geheimniß seiner Kraft. Er operirte mit Rücksicht auf seine Verpflegung und seine Verbindungen. Mußte der zahlreiche Gegner sich theilen, um leben zu können, so wurden die einzelnen Korps desselben seine Beute. Er schlug und vernichtete sie. Er verstand aber auch zu warten. Die wohlgenährte Arbeitskraft seiner Soldaten schuf ihm dann durch Befestigungen die Sicherheit, an der sich der Feinde Uebermacht brach.

Er war auch einer der wenigen Feldherren, der das Glück dauernd an seine Fahnen fesselte, und sind seine Feldzüge noch heute klassische Muster, an denen sich große Feldherren gebildet haben.

Seine großen Erfolge waren aber nur möglich, weil er Römer war. Der ganzen Nation Sinnen und Trachten war Krieg und Eroberung. Der römische Bürger leistete an Steuern zur Bestreitung der Kriegskosten, wie vor und nach ihm kein Volk Aehnliches geleistet hat. Der römische Jüngling wurde von Kind auf zum Soldaten herangezogen. Er leistete Erstaunliches in Ueberstehung von Strapazen und Mühseligkeiten. Seine militärische Erziehung machte sich in Feldlagern und auf andauernden Märschen.

Einquartirung war nur in den spätern Zeiten, beim Beginn des Zerfalls üblich, es war demgemäß auch die ganze Einrichtung der Heeresverwaltung getroffen.

Nach dem Zerfalle des römischen Weltreiches, veranlaßt durch die Völkerwanderungen und den üppigen Luxus der spätern Kaiserzeit und den damit verbundenen Verlust männlicher und kriegerischer Tugenden kommt die Zeit des Mittelalters.

Es sind uns über die Kriege jener Zeit wenig oder keine Aufzeichnungen geblieben.

Großartige mit Glück gekrönte Feldzüge sind wenige zu verzeichnen. Vor allen andern Heerführern ragte als imposante Gestalt Karl der Große und später Friedrich Barbarossa hervor. Die meisten Kriege waren blutige Lokalfehden zwischen Nachbarn, in denen weit aussehende Operationen und größere Truppenzusammenziehungen nicht oder selten vorkamen. (Fortsetzung folgt.)

Die Zerstörungs- und Wiederherstellungs-Arbeiten von Eisenbahnen.

Von Ed. Blaser, Sapp.-Hauptmann.

(Schluß.)

In nachstehendem Beispiel soll die Reihenfolge der beim Geleiselegen vorkommenden einzelnen Arbeiten gezeigt werden, unter der Zugrundlegung, daß hiefür eine Truppe von 120 Mann Stärke mit der Organisation von unsern Sappeur-Kompagnien verwendet werde.

Arbeits-Eintheilung für die Erstellung von Geleisen.

Bezeichnung der Arbeiten.	Offiziere.	Unteroff.	Soldaten.	Werkzeuge.
Für die Leitung der Arbeit:	1	—	—	
Die II. Abtheilung, bestehend aus . . . besorgt die Absteckung der Geleiselinie in horizontaler, wie in vertikaler Beziehung.	1	1	4	2 Meßlatten, 8 Visierstäbe, 1 Setzlatte, 3 Visierkreuze, 1 Schlegel, 1 Beil, 1 Handsäge und entsprechende Pfähle.
Die II. Abtheilung, bestehend aus . . . beginnt sodann mit dem Planiren der Bahnkrone und Ausheben der Schwellenlager, da, wie bereits früher bemerkt worden ist, die Schwellen mit ihrer obern Fläche in gleicher Höhe wie die Bahnkrone liegen sollen.		1	16	16 Wurfschaufeln, 8 Bickel, 1 Schwellenlatte.
Die III. Abtheilung, bestehend aus . . legt in diese ausgehobenen Schwellenlager die unterdessen von dem Depotplatz oder den Transportwagen hergebrachten Schwellen.		1	16	
Die IV. Abtheilung, bestehend aus . . . transportirt von den Depots die Schienen auf die Baustelle, legt dieselben links und rechts den Schwellen der Länge nach auf die Bahnkrone, wobei darauf zu achten ist, daß die mit den Einschnitten für die Hakennägel versehenen Schienenenden stets in gleicher Richtung gelegt werden. Diese Lage richtet sich natürlicher Weise nach derjenigen des bestehenden Geleises, von wo die Arbeit begonnen wird.	1	1	12	6 Tragknüppel, 2 Schienengabeln.
Die V. Abtheilung, bestehend aus . . . bessert die Lage der Schwellen aus, schafft die Befestigungsmittel zur Stelle, legt die Schienen auf, nebst den Unterlagsplatten, und legt die Laschen an die Stöße.		1	8	4 Schaufeln, 2 Bikel, 2 Stoßkarren, 2 Schienengabeln, 4 Schraubenschlüssel, 4 Hebeisen, 1 Schlegel, 2 Dexel.
Die VI. Abtheilung, bestehend aus . . richtet die Schienen in die Spur und nagelt dieselben fest. Zuerst werden die Stöße genau gerichtet und geheftet, sodann die Mitte der Schienen und dann die folgenden Punkte auf den Zwischenschwellen. Das Eintreiben der Nägel muß mit besonderer Sorgfalt geschehen. Zuerst wird für dieselben in genauer, senkrechter Richtung auf das Schienenlager vorgebohrt, sodann der Nagel mit dem Aufsatzhammer vorgesteckt, und wenn nothwendig, in seiner Richtung korrigirt, wobei die Spur nochmals zu verifiziren ist, und endlich mit Aufsatzhämmer und Schlegel fest eingetrieben. Hiebei führt 1 Mann den Aufsatzhammer, und 2 Mann handhaben die Schlegel, während fernere 2 Mann mit einem Hebbaum den Kopf der Schwelle fassen und heben, damit durch das Eintreiben der Nägel die Schiene nicht abwärts gekrümmt werde.	1	2	12	2 Spurlehren, 4 Aufsatzhämmer, 4 Schlegel, 4 Bohrer, 2 Durchschläge, 2 Geißfüße, 2 Hebbäume. (Anstatt der Nagelzangen dienen die Geißfüße.) Anstatt der Aufsatzhämmer kommen oft auch eigene Nagelhämmer zur Anwendung, für deren Gebrauch es jedoch schon geübtere Arbeiter erfordert.
Die VII. Abtheilung, bestehend aus . . hat das Gutrichten des Geleises zu besorgen in Verbindung mit der	—	1	10	4 Hebbäume, 2 Hebeisen, 2 Schlegel, 1 Katze, 1 Setzlatte, 1 Bleiwaage, 3 Visierkreuze.
VIII. Abtheilung, bestehend aus . . . . welche sodann mit den Kramphauen die Schwellen fest mit Kies zu unterschlagen hat. Auch hat diese letztere Abtheilung sodann im Vereine mit der II. das Einfüllen und Verebnen der Bahnkrone zu besorgen.	—	1	20	20 Kramphauen, 20 Wurfschaufeln.
Die IX. Abtheilung, bestehend aus . . umfaßt die Sanitäts- und Korvetmannschaft.	1	3	5	
	5	12	103	Total 120 Mann.

Rekapitulation des Werkzeuges.

2 Meßlatten.
2 Setzlatten.
2 Bleiwagen.
8 Visierstäbe.
6 Visierkreuze.
1 Schwellenlatte.
1 Handsäge.
1 Handbeil.
2 Dexel.
2 Spurlehren.
8 Schlegel.
4 Aufsatzhämmer,
4 Bohrer.
2 Durchschläge.
4 Schraubenschlüssel.
2 Geißfüße.
6 Hebeisen oder ebenfalls Geißfüße.
6 Hebbäume.
6 Tragknüppel.
4 Schienengabeln.
2 Stoßkarren.
1 Katze.
20 Kramphauen.
40 Wurfschaufeln.
10 Bikel.

Von den in vorstehender Arbeits-Eintheilung aufgestellten Abtheilungen können die III. mit 16 Mann, die IV. mit 12 Mann, und die VIII. mit 20 Mann, zusammen also 48 Mann aus Civilarbeitern oder Infanteristen bestehen, da für die in diesen Abtheilungen vorkommenden Arbeiten keine speziellen technischen Kenntnisse erforderlich sind. Werden somit einer Eisenbahn- oder Sappeur-Kompagnie von 120 Mann Stärke eine Abtheilung Civilarbeiter oder Infanteristen von 100 Mann Stärke beigegeben, so kann die vorstehende Arbeits-Eintheilung in Bezug auf Mannschaftszahl und Werkzeuge verdoppelt werden.

Ausweichvorrichtungen.

Die Normalien der Bahngesellschaften weisen eine ziemliche Anzahl von verschiedenen Weichen auf, deren detaillirte Behandlung hier nicht aufgenommen werden kann. Auf Tafel XIV. ist die Zeichnung einer Weiche sammt Stuhlung und der Kreuzung enthalten, und Tafel XV. zeigt eine der am häufigsten vorkommenden Weichen hauptsächlich in Bezug auf deren Situirung.

Im Wesentlichen besteht die Weiche aus folgenden Hauptbestandtheilen: Die Weichenzungen, zwei vom vollkommenen Schienenprofil in eine dünne Schneide sich verjüngende Schienen, welche an ihrem vollkommenen Ende vermittelst eines Zapfens in einer mit der fortlaufenden Hauptschiene gemeinschaftlichen Unterlagsplatte ruhen; an ihrem dünnen Ende werden dieselben durch die Zugstange mit dem seitwärtsstehenden Weichenstuhl verbunden, durch welchen die Verschiebung der Weichenzungen bewerkstelligt wird. Die ganze Weichenvorrichtung ruht in Unterlagsplatten auf den Querschwellen, unter welchen überdieß noch zwei Langschwellen durchgezogen sind, durch die eine feste Lage der Weiche gesichert wird.

Da wo der abweichende Schienenstrang die fortlaufenden Schienen schneidet, wird die Kreuzungsspitze nebst den Leit- oder Fangschienen eingesetzt und auf gemeinschaftlichen Unterlagsplatten auf die Querschwellen befestigt.

Eine solche definitive Ausweichvorrichtung zwischen zwei durchgehenden Geleisesträngen, nach Tafel XV, mit 11,4 Fuß oder 3,42 Meter Geleise-Abstand, 450 Fuß oder 135 Meter Radius und 8° 31 Fuß Kreuzungswinkel erfordert folgende

Materialien:

Schienen von 21,34 Fuß Länge	12	Stück.
„ „ 18,29 „ „	16	„
„ „ 16,80 „ „	4	„
„ „ 13,50 „ „	4	„
Kreuzungsleitschienen 12 Fuß lang	4	„
„ 7 „ „	4	„
Kreuzungsspitzen 6 „ „	2	„
Weichenzungen 14 „ „	2	„
„ 11,2 „ „	2	„

Bei einigen Bahnverwaltungen werden die Weichenzungen von gleicher Länge angenommen, nämlich 18 Fuß.

Unterlagsplatten, gewöhnliche	34	Stück.
dito zu den Kreuzungsspitzen	2	„
dito zu den Weichen	4	„
Unterlagsplatten, lange, zu den Weichen	16	„
Weichenstuhl mit Stangen	2	„
Schienennägel	680	„
Laschen	80	„
Laschenbolzen	320	„

38	Schwellen	v.	8 Fuß	Länge	8 Zoll	Breite	= 304	Fuß
4	„	„	7,5 „	„	8 „	„	= 30	„
10	„	„	8,0 „	„	10 „	„	= 80	„
4	„	„	8,5 „	„	10 „	„	= 34	„
2	„	„	8,5 „	„	12 „	„	= 17	„
6	„	„	9,0 „	„	8 „	„	= 54	„
6	„	„	9,5 „	„	8 „	„	= 57	„
4	„	„	10,0 „	„	8 „	„	= 40	„
2	„	„	10 „	„	10 „	„	= 20	„
2	„	„	10,5 „	„	8 „	„	= 21	„
2	„	„	11 „	„	8 „	„	= 22	„
4	„	„	11,5 „	„	8 „	„	= 46	„
4	„	„	12 „	„	10 „	„	= 36	„
8	„	„	12,5 „	„	10 „	„	= 100	„
4	„	„	13 „	„	10 „	„	= 52	„
4	„	„	18,5 „	„	10 „	„	= 74	„
104	Stück						mit 987	Fuß

Es mag hier noch eine übersichtliche Zusammenstellung der Hauptdimensionen von Ausweichvorrichtungen bei verschiedenen Geleise-Abständen und Radien beigefügt werden.

Dimensionen für einfache Ausweichungen zwischen zwei durchlaufenden Geleisen.

Geleise-Abstand.			Radius.			Kreuzungs-Winkel.	Länge vom Weichenstoß bis zur 1ten Kreuzungs-Spitze.			Entfernung der Kreuzungs-Spitze.		
Fuß.		Meter.	Fuß.		Meter.	Fuß.	Fuß.		Meter.	Fuß.		Meter.
11,4	=	3,42	450	=	135	8°,31	60,7	=	18,21	11,6	=	3,48
"	=	"	600	=	180	7,31	64,9	=	19,47	13,6	=	4,08
"	=	"	800	=	240	6,40	69,1	=	20,73	15,0	=	4,50
14,0	=	4,20	450	=	135	8,31	60,7	=	18,21	27,0	=	8,10
"	=	"	600	=	180	7,31	64,9	=	19,47	31,0	=	9,30
"	=	"	800	=	240	6,40	69,1	=	20,73	35,0	=	10,50

Dimensionen der Kreuzungs-Spitzen.

Geleise-Abstand.		Radius.			Kreuzungs-Winkel.	Länge der Weichen-Spitze.			Oeffnung der Weichen-Spitze außerkant des Schienenkopfs.		
		Fuß.		Meter.	Fuß.	Fuß.		Meter.	Fuß.		Meter.
—	—	450	=	135	8°,31	6,0	=	1,80	0,94	=	0,282
—	—	600	=	180	7,31	6,0	=	1,80	0,83	=	0,249
—	—	800	=	240	6,40	6,0	=	1,80	0,75	=	0,225

Sollen bei provisorisch angelegten Haltstellen Ausweichvorrichtungen angebracht werden, ohne daß hiefür das nothwendige Ausweich-Material vorhanden ist, so kann man sich nothdürftig nach der auf Tafel XV angedeuteten Weise behelfen.

Es werden zu diesem Zweck zwei Schienen auf genaue Spurweite mit drei Eisenstäben verbunden, mittelst welchen dieselben auf den Schwellen hin und her geschoben werden können. Beim Drehpunkt werden sie durch verkürzte Laschen mit dem feststehenden Schienenende verbunden, so daß zwei Bolzen in die feststehende Schiene einer in die bewegliche zu sitzen kommen. Anstatt der Unterlagsplatten auf den Schwellen können ebenfalls aufgeheftete Laschen verwendet werden.

Die Kreuzungen können auf ähnliche Weise mittelst einer in der Mitte drehbaren oder zweier an den einen Enden, wie bei der Weiche, verschiebbaren Schienen hergestellt werden.

Wegübergänge.

Wenn sich Wege auf gleicher Höhe mit der Bahnkrone kreuzen, so werden innert der Spurweite zwei Fangschienen gelegt und der Raum zwischen diesen mit Kies ausgefüllt, so wie auch die äußere Seite des Weges bis an den Schienenstrang an mit Kies aufgefüllt wird.

Anlage von provisorischen Haltstellen und Rampen.

Bei großen Transporten von Truppen und Kriegsmaterialien kann häufig der Fall eintreten, daß die vorhandenen Bahnhöfe und Stationen dem augenblicklichen Bedürfnisse nicht genügen können. Hauptsächlich in Bezug auf die Verladrampen wird sich sehr bald das Bedürfniß in bedeutendem Maße steigern.

Man wird daher in der Nähe solcher Bahnhöfe an den hiezu geeigneten Stellen provisorische Rampen zu errichten haben.

Die Art und Weise ihrer Erstellung richtet sich nach der Lokalität und dem zur Verfügung stehenden Material. Bei schnell vorübergehendem Bedürfniß wird man sich begnügen, diese Rampen durch Aufschichtung von Schwellen oder durch Pfahlgerüste herzustellen. Auf Tafel XVI sind solche Rampen angedeutet, wie auch einige Situationen zur Anlage von festen Rampen bei provisorischen Haltstellen, wenn solche durch Erdanschüttungen erstellt werden sollen.

Ausland.

Oestreich. (Instruktion für Aerzte.) Nach einer erflossenen allgemeinen Instruktion des Reichs-Kriegsministeriums haben alle Militärärzte der vor dem Feinde stehenden Truppen, so lange als letztere nicht zum Gefechte kommen, stets in ihrer Eintheilung bei denselben zu verbleiben. Bei Gefechten begeben sich sämmtliche Aerzte der dabei betheiligten Truppen auf die Hülfs- und Verbandplätze, für welche sie schon im Voraus vom Divisionschefarzte zu bestimmen sind. Während eines Gefechtes darf daher kein Arzt bei der daran betheiligten Truppe verbleiben, sondern es wird das ärztliche Wirken auf dem Hülfs- und Verbandplatze konzentrirt. Da im Kriege die Truppen-Division die taktische Einheit bildet, so stehen im Felde sämmtliche zu den Truppen einer Division gehörigen Militärärzte unter dem Befehle des Divisions-Chefarztes. Der Zeitpunkt, wann die Konzentrirung der Militärärzte auf dem Hülfs- und Verbandplatz einzutreten hat, bestimmt der Truppen-Divisionskommandant, und es findet dieß in der Regel dann statt, wenn sich ein Zusammenstoß mit dem Feinde vorbereitet. Bei einem unerwartet beginnenden ernsteren Gefechte bedarf es jedoch eines bestimmten Befehles hiezu nicht, sondern es haben die Militärärzte, ohne