

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

Band: 49=69 (1903)

Heft: 46

Artikel: Vorausbestimmung des Zeitaufwandes für Märsche mit Hilfe der
Siegfriedkarte (Schluss)

Autor: Alioth, R.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-97928>

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>

Militärwesen, aber daneben der Glaube, dass dies nicht die Führer der Armee zu sein brauchten, dass höherer Führer mehr oder weniger ein Ehrenamt sei, das einer nebenbei versehen könne, das schuf den Bundes-Militär-Bureaokratismus und den unsinnigen Dualismus in Leitung und Führung, an dem wir jetzt kranken.

Dieser Glaube hat ganz andere Ursache als die Anschauung des Volkes über diese Dinge. Auch die Anschauung, dass die jetzt vorhandenen Berufsoffiziere, die Lehrer unserer Armee, deren Tätigkeit man alles verdankt, die Parias der Armee zu sein hätten und den andern Herren durch ihre höhere Sachkunde keine unbequeme Konkurrenz bei Kommando-Besetzung machen dürften, war kein Volksverlangen.*)

Das Volk verlangt nur tüchtige Führer und es ist notorisch, dass es sehr genau weiss, worauf es hiefür ankommt.

Das sind nur ganz bestimmte kleine Kreise, die sich gegen höhere Truppenführer von Beruf wehren und wenn sie dann meinen, dass sie sich hierbei in Übereinstimmung mit den Anschauungen des Volkes befänden, so irren sie sich auch dieses Mal wieder, wie sie sich schon so oft geirrt haben, zum Glück unserer Armee. Die Furcht vor der Anschauung des Volkes ist noch jedesmal entgegengeworfen worden, wenn es sich um Änderungen und Verbesserungen handelte, die Herbeiführung der innern Tüchtigkeit des Wehrwesens bezweckten, die es vom Stigma des Scheinwesens, der Soldatenspieleri befreien wollten und konnten. Das wollen wir hier nicht näher ausführen, wir hoffen, es genügt an dem blossen Hinweis. Allemal hat schliesslich die Zeit, allerdings vielfach erst nach hartem Ringen mit den Vertretern solchen Glaubens, bewiesen, wie sehr diese sich irrten, die kein Vertrauen in den gesunden Kern des Volkes haben. Im vorliegenden Falle handelt es sich übrigens gar nicht um etwas, das zum besten der Armee, d. h. des Volkes, gegen wirklich vorhandene irrige Anschauungen des Volkes durchgesetzt werden muss, sondern um eine Massregel, die in den breitesten Schichten des Volkes sehr populär ist, weil der gesunde Sinn

des Volkes ihre Richtigkeit und Notwendigkeit ohne weiteres erkennt. Im vorliegenden Falle beruht die Behauptung gegenteiliger Volksanschauung auf einem offenen Irrtum.

Vorausbestimmung des Zeitaufwandes für Märsche mit Hilfe der Siegfriedkarte.

(Schluss.)

Übergehend zu praktischen Beispielen diene zuerst das Blatt 389 des Siegfried-Atlas (Sachseln 1 : 50,000), auf welchem zum voraus bestimmt werden soll, in welcher Zeit man von Sachseln über Melchthal und den Storeggpass die Ortschaft Grafenort erreichen kann und sodann, wie lange der Rückmarsch auf dem gleichen Weg dauern wird.

Zuerst wird der Weg in Aufstiege und Abstiege eingeteilt wie folgt:

Hinweg:

Aufstieg: Sachseln (Kirche) — Liechtdegel — Teufibachbrücke.

Abstieg: Teufibach — Loch (Melchaa).

Aufstieg: Loch — Melchthal — Storeggpass.

Abstieg: Storeggpass — Aabrücke (mit Vernachlässigung der kleinen Gegensteigung bei Hasenmatt).

Aufstieg: Aabrücke — Grafenort (Kirche).

Rückweg:

Aufstieg: Grafenort — Storeggpass.

Abstieg: Storeggpass — Melchthal — Loch.

Aufstieg: Loch — M (im Wort Melch Th.).

Abstieg: M — Sachseln.

Hierauf werden die beiden folgenden Tabellen aufgestellt, welche nach dem Vorhergehenden ohne weiteres verständlich sind. Die Höhenwerte der ersten Kolonne werden auf der Karte abgelesen oder nach der Lage der dem Punkte nächsten Horizontalkurven abgeschätzt; die Werte von s in der dritten Kolonne werden mittelst Kurvimeter oder Zirkel erhalten.

Die Summe der Minuten in der letzten Kolonne ergibt nun, dass Grafenort von Sachseln aus in 4 Stunden und 36 Minuten erreicht werden kann, und, dass für den Rückweg 4 Stunden und 31 Minuten zu rechnen sind.

Man könnte auch alle h' addieren und durch 15 dividieren, sodann die Summe der h'' durch 40 und die Summe der s durch 120 dividieren und die 3 Quotienten addieren und erhielte $\frac{1603}{15} + \frac{1084}{40} + \frac{17200}{120} = 107 + 27 + 143 = 277$ (anstatt 276). Jedoch ist die in den Tabellen angewandte Manier nicht viel zeitraubender und gewährt den Vorteil, dass für jede einzelne Teilstrecke die nötige Zeit bekannt wird.

*) Alles, was man mit Recht unserm Instruktionskorps vorwerfen darf, hat seinen Grund in solcher schimpflicher Zurücksetzung dieser Offiziere. Einer unserer dienstvollsten hohen Offiziere hat neulich das bittere Wort gebraucht: „Zu den als der persönlichen Wehrpflicht unwürdig von dieser ausgeschlossenen Konkursiten und kriminell Bestraften gehöre gegenwärtig noch eine fernere Kategorie: die Instruktionsoffiziere!“ — Kann sich ein vernünftiger Mensch etwas widersinnigeres denken, als dass diejenigen, welche die Sache am besten können sollten, sofern sie ihrer Aufgabe, für die sie angestellt sind, genügen, vom Kommando ausgeschlossen sind.

	Höhe m	Diff. m	S m	$\frac{S}{40}$ m	h' —h'' m	$h' : 15$ h'' : 40 min.	$\frac{S}{120}$ min.	Total min.
Sachselsn (Kirche)	487	+ 453	5400	135	+ 588	39	45	84
Teufibach	940	— 100	1700	43	— 57	1	14	15
Loch (Melchthal)	840	+ 900	4400	110	+1010	67	37	104
Storeggpass	1740	—1160	5300	133	—1027	26	44	70
Aabrücke	580	— 5	400	10	+ 5	0	3	3
Grafenort (Kirche)	575							
			17200			133	143	276
						= 4 Stunden, 36 Minuten.		

Grafenort	575	+1165	5700	143	+1308	87	48	135
Storeggpass	1740	— 900	4400	110	— 790	20	37	57
Loch	840	+ 90	3100	78	+ 168	11	26	37
M	930	— 443	4000	100	— 343	9	33	42
Sachselsn	487							
			17200			127	144	271
						= 4 Stunden, 31 Minuten.		

Wie die Additionen der drei letzten Kolonnen zeigen, lässt sich die aufgewendete Zeit einteilen in zwei Teile, von denen der erste die Minutenzahl gibt, welche genügen würde, die betrachtete Strecke von 17,200 m zu durchlaufen, wenn sie virtuell horizontal wäre, d. h. nach vorn $2\frac{1}{2}\%$ Gefälle hätte, während der andere Teil die Verzögerung darstellt, welche der Überwindung der Auf- und Abstiege entspricht.

Wer auf diese Unterscheidung nicht hält und zudem eine etwas einfachere Rechnungsweise und eine Tabelle mit weniger Kolonnen vorzieht, kann auch in etwas anderer Weise verfahren:

Setzt man in den Gleichungen (11) und (12) für h' und h'' wieder die Werte ein, aus welchen diese abgekürzten Bezeichnungen entstanden sind, nämlich $h + f s$ und $h - f s$ und erinnert sich, dass $f = 1 : 40$ ist, so nehmen die genannten Gleichungen folgende Form an:

$$(11a) \quad t' = \frac{s}{120} + \frac{h + s : 40}{15} = \frac{s}{120} + \frac{s}{600} + \frac{h}{15} \\ = \frac{s}{100} + \frac{h}{15} \text{ für den Aufstieg.}$$

$$(12a) \quad t'' = \frac{s}{120} + \frac{h - s : 40}{40} = \frac{s}{120} - \frac{s}{1600} + \frac{h}{40} \\ = \frac{s}{130} + \frac{h}{40} \text{ für den Abstieg.}$$

Die Tabelle für den Marsch über den Storeggpass von Grafenort nach Sachselsn bekommt dann folgende einfachere Form:

	Höhe m	Diff. m	s m	$\frac{S}{130}$ min.	$h : 40$ min.	Total min.
Grafenort	575	+1165	5700	57	78	135
Storeggpass	1740	— 900	4400	34	23	57
Loch	840	+ 90	3100	31	6	37
M	930	— 443	4000	31	11	42
Sachselsn	487					
			17200	153	118	271

Man sieht, dass die Minutenzahlen der beiden vorletzten Kolonnen ganz verschieden von denen in der vorangegangenen Tabelle sind, während

die Totale in der letzten Kolonne wieder genau mit den frühern Werten übereinstimmen.

Bei dieser Rechnungsweise ist aber wohl darauf zu achten, dass Abstiege, welche weniger als $2\frac{1}{2}\%$ Gefälle haben, nicht als solche, sondern als Aufstiege zu behandeln sind, d. h. dass die Länge s durch 100 und nicht durch 130 zu teilen ist; dagegen kommt dann die dem Höhenunterschied entsprechende Minutenzahl $h : 40$ in Abzug. Folgendes Beispiel möge dies erläutern (Siegfriedblätter 31, 29, 28 und 17):

	Höhe m	Diff. m	Länge m	$\frac{100}{s} : 130$ min.	$h : 40$ min.	Total min.
Gelterkinden	400	+360	3750	38	24	62
SignalFarnsburg	760	—320	3000	23	8	31
Buus	440	— 70	2600	20	2	22
Maisprach	370	— 40	2500	25	—3	22
Magden	330	— 40	3700	37	—3	34
Rheinfelden	290					
			15500			171

Hier gelten die beiden letzten Strecken als Aufstiege, obgleich sie Höhenunterschiede nach unten von je 40 Meter enthalten.

Es folgen am Schluss noch eine Anzahl Beispiele für beide Rechnungs-methoden, bei welchen eine letzte Kolonne die wirklich aufgewendete Zeit angibt und kurze Bemerkungen zur Erklärung der Abweichungen zwischen Theorie und Praxis beigelegt sind, wo dies nötig erschien.

Kleine Abweichungen werden sich ja immer ergeben; ihre Begründung finden sie entweder in der Person des Fussgängers selbst oder aber in äussern Umständen.

Zur ersten Art der Abweichungen ist allgemein zu bemerken, dass bei frisch ausgeruhtem und genährtem Körper die Leistung per Zeiteinheit grösser ist, als nach Eintritt von Hunger und Ermüdung. Man sieht in der Tat in den Beispielen, dass oftmals am Anfang der Märsche die wirklich aufgewendete Zeit geringer ausfiel als die berechnete, während am Ende, namentlich der langen Märsche, leicht das Gegenteil

eintrat. — Aber nicht bloss der physische, sondern auch der moralische Zustand des Wanderers kann beschleunigend oder verzögernd einwirken. Ein einsamer in gedrückter Stimmung gehender Fussgänger wird langsamer fortschreiten; ein heiter aufgelegter, unter sonst gleichen Umständen, schneller. — Beeinträchtigt wird die Leistung auch bei grosser Hitze durch das Schwitzen, ferner durch unpassendes Schuhwerk, schwere Kleider u. dgl. Trägt der Marschierende sein Reisegepäck, so wird der Zeitaufwand zunehmen im Verhältnis des Gesamtgewichtes zum Gewicht des Fussgängers ohne Gepäck.

Andererseits können äussere Umstände auf die Marschzeit einwirken, so namentlich die Beschaffenheit der Wege; staubige, steinige, unebene, schlüpfrige Wege wirken natürlich verzögernd; grosser Zeitverlust tritt ein, wenn der Pfad undeutlich wird und der Fuss nicht mehr bequem und ohne Aussuchen der Stelle kann abgestellt werden; ebene, nicht zu harte, schwach angefeuchtete Wege sind die günstigsten. — Auch der Wind kann beschleunigend oder verzögernd wirken.

Ist die marschierende Gesellschaft gross, so wird die berechnete Zeit um einen gewissen Bruchteil zu erhöhen sein, weil die individuelle Freiheit des Einzelnen in seiner Bewegung durch die Rücksicht auf die andern beeinträchtigt wird und man sich stösst oder im Wege steht. Dies gilt namentlich von Truppen, bei welchen

überdies die Belastung mit Waffen und Gepäck in Betracht kommt, so dass die aufzuwendende Zeit bis zum Doppelten der sich aus den Formeln ergebenden anwachsen kann.

Manchen von den vorerwähnten beschleunigenden und namentlich von den vielen verzögernden Umständen kann zum voraus bei der Zeitschätzung Rechnung getragen werden. Eine auf die Minute mit der Praxis stimmende Berechnung wird indessen nur selten gelingen; dies ist aber auch gar nicht nötig; es ist vielmehr schon von grossem Nutzen, wenn das erklärte Rechnungsverfahren auch nur auf 5, ja sogar 10 Prozent genaue Ergebnisse liefert, und die folgenden Beispiele zeigen, dass eine solche Genauigkeit meist erreicht, oft übertroffen wird.

Uns selbst war es wenigstens schon unzählige Male von hohem Wert, diese Vorausbestimmung der Zeit für bestimmte Märsche vornehmen zu können und die erhaltenen Zahlen den oft unsinnigen Angaben entgegenzuhalten, die in Reisebüchern stehen, oder einem von den Einwohnern geboten werden und auf welche fussend wir nicht die Hälfte unserer schönsten Touren hätten unternehmen dürfen. Unsere vielen Berechnungen haben uns nie in irgendwie beträchtlicher Weise getäuscht.

Der Zweck dieser Veröffentlichung wäre erreicht, wenn recht manchen Lesern ähnliche Dienste damit geleistet würden.

Arlesheim, Oktober 1903. R. Alioth.

	Höhe m	Diff. m	Länge s m	s : 40 m	+h' —h'' m	h' : 15 h'' : 40 min.	s : 120 min.	Total min.	Winkl. Zeit min.	Bemerkungen.
Arlesheim	340									
Bei Reichenstein	460	+120	1400	35	+155	10	12	22	18	
Spänigholz	610	+150	800	20	+170	11	7	18	15	
Weg zum ob. Grut	430	—180	1700	43	—137	3	14	17	21	
Asp.	340	—90	1100	28	—62	2	9	11	11	
Mühlematt	280	—60	600	15	—45	1	5	6	6	
Basel Aeschenplatz	280	0	4800	120	+120	8	40	48	45	
			10400			35	77	122	116	
Engelberg, Kloster	1010	+60	3300	83	+143	10	28	38	32	
Tätschbach	1070	+90	1800	45	+135	9	15	24	18	
Herrenrüti	1160	+100	1900	48	+148	10	16	26	23	
Niedersurenen	1260	+150	1200	30	+180	12	10	22	18	
Stäffeli	1410	+240	1900	48	+288	19	16	35	36	
Stierenbach	1650	+130	1800	45	+175	12	15	27	23	
Blackenalp	1780	+520	3200	80	+600	40	27	67	69	
Surenenpass	2300	—350	3500	88	—762	19	29	48	50	
Waldnacht, 1. Hütte	1450	—50	1500	38	—12	0	12	12	16	
Tiefster Punkt	1400	+40	900	23	+63	4	8	12	12	
Ende d. Gegensteigung	1440	—990	4000	100	—890	22	33	55	50	zum Teil Laufschrift.
Reussbrücke	450	+10	2400	60	+70	5	20	25	25	
Altdorf	460									
			27400			162	229	391	372	
Hotel des Diablerets	1160									
Vernex	1180	+20	1200	30	+50	3	10	13	12	
Les Mazots	1552	+372	2150	54	+426	28	18	46	48	
Col de la Croix	1734	+182	1150	29	+211	14	10	24	27	
Ensex	1818	+84	1900	48	+132	9	16	25	29	
Col de Bretaye	1809	—9	3300	83	+74	5	28	33	51	Weg geht aus.
La Forclaz	1260	—549	4800	120	—429	11	40	51	56	
Grande Eau, Brücke	1080	—180	3300	83	—97	2	28	30	32	
Hotel des Diablerets	1160	+80	4200	105	+185	12	35	47	44	
			22000			84	185	269	299	

	Höhe m	Diff. m	Länge s m	s : 40 m	+h' —h'' m	h' : 15 h'' : 40 min.	s : 120 min.	Total min.	Wirkl. Zeit min.	Bemerkungen.
Chateau d'Oex	900									
Les Mosses	1448	+548	8300	208	+756	50	69	119	114	
Pont	1360	— 88	2200	55	— 33	1	18	19	21	
En Mimont	1425	+ 65	1300	33	+ 98	7	11	18	18	
Grande Route	1129	—296	4400	110	—186	5	37	42	47	Gegensteigung.
Hotel des Diablerets	1163	+ 34	2500	63	+ 97	6	21	27	27	
			18700			69	156	225	227	
Hotel des Diablerets	1163									
En Meitreillaz	1852	+689	3600	90	+779	52	30	82	82	
La Paraz	2543	+691	3000	75	+766	51	25	76	77	
En Meitreillaz	1852	—691	2600*)	65	—626	16	22	38	29	Laufschritt.
Hotel des Diablerets	1163	—689	3000*)	75	—614	15	25	40	39	
			12200			134	102	236	227	

*) Kürzere Wege beim Abstieg.

	Höhe m	Diff. m	Länge s m	h : 15 h : 40 min.	s : 100 s : 130 min.	Total min.	Wirkl. Zeit min.	Bemerkungen.
Arlesheim	340							
Punkt 662	662	+322	4100	21	41	62	53	
Hochwald (Nord)	630	— 32	900	1	7	8	7	
Schabziger	704	+ 74	1400	5	14	19	14	
Seewen	550	—154	2000	4	15	19	20	
Bei Eichen	642	+ 92	3600	6	36	42	35	
Reigoldswyl	510	—132	1900	3	15	18	20	
Rothloch	664	+154	3700	10	37	47	45	
Niederdorf	475	—189	1700	5	13	18	16	
Känel-Dilleten	573	+ 98	1900	7	19	26	38	
Bennwyl (Ost)	512	— 61	800	2	6	8		
Ebnet	560	+ 48	1700	3	17	20	22	
Ober-Diegtten	490	— 70	800	2	6	8	8	
Sunnwald (Witwald)	670	+180	2500	12	25	37	35	
			27000			332	313	
Hotel des Diablerets	1160							
Signal d'Ensex	1951	+791	5200	53	52	105	102	
Perche	1788	—163	2300	4	18	22	26	
Col de Bretaye	1809	+ 21	3000	1	30	31	37	
Chamossaire	2118	+309	1200	21	12	33	28	
Col de Bretaye	1809	—309	1100	8	8	16	11	Laufschritt.
Conches	1843	+ 34	1300	2	13	15	17	
Les Aviolats (Gde. Eau)	1096	—747	5400	19	42	61	61	
Hotel des Diablerets	1160	+ 64	3300	4	33	37	31	
			22800			320	313	
Hotel des Diablerets	1163							
Lac de Rétau	1683	+520	4000	35	40	75	73	
La Palette	2176	+493	3100	33	31	64	63	
Hotel des Diablerets	1163	—1013	5000	25	38	63	60	
			12100			202	196	
Kandersteg, Hotel Bären	1201							
Stock	1833	+632	2700	42	27	69	72	
Schwabenbach	2067	+234	4700	16	47	63	62	
Gemmi-Pass	2329	+262	4500	17	45	62	60	
Leukerbad (Dalabrücke)	1400	—929	4000	23	31	54	63	Einbruch der Nacht.
			15900			248	257	
Station Wolfenschiessen	520							
Ober-Riggenbach	870	+350	4000	23	40	63	55	
Schonegg-Pass	1925	+1055	6000	70	60	130	140	zirka.
St. Jakob	1000	—925	5700	23	44	67	70	
Isenthal	778	—222	3600	6	28	34	35	
Isleten	440	—338	3500	8	27	35	40	
			22800			329	340	

Neubesetzungen höherer Stellen in der deutschen Armee.

Durch den so bedauerlich früh erfolgten Tod des Präsidenten des Reichsmilitärgerichts in Berlin, des Generals der Infanterie Freiherrn von Gemmingen, der vor kurzem, erst 62 Jahre alt, gestorben ist, wurde genannter sehr wichtiger Posten frei. Etwas, was zu den grössten Sel-

tenheiten in der Armee gehört, dass ein kommandierender General noch anderweitige Verwendung findet, trat ein, indem der bisherige kommandierende General des IX. schleswig-holstein-mecklenburgischen Armeekorps, der General der Kavallerie von Massow, in Gemmingens Stelle trat. Die ganze Karriere des Generals von Massow war etwas aussergewöhnlich. Er (Schluss siehe Beilage.)