

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

Band: 73=93 (1927)

Heft: 8

Artikel: Gedanken zu einer neuen Landeskarte

Autor: Simon, P.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-6493>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 29.03.2025

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

4. Gegen gefährliche Punktziele, wie leichte Maschinengewehrnester, gibt das leichte Maschinengewehr Serienfeuer ab und zwar in Form von kurzen Feuerstößen, wenn das Ziel gut sichtbar und seine Distanz genau bekannt ist, in Form von Dauerfeuer hingegen, wenn diese Voraussetzungen fehlen.

5. Der Charakter des leichten Maschinengewehrs gestattet nicht allgemeine Aufgaben zu lösen, sondern nur spezielle. Der Ausdruck „Feuerschutz“ ist deshalb für das leichte Maschinengewehr wenig bezeichnend.

6. Das leichte Maschinengewehr ist nicht ein Maschinengewehr im herkömmlichen Sinn, sondern es ist eine automatische Einzelschußwaffe, die im gegebenen Moment rasch in ein Maschinengewehr verwandelt werden kann, wenn das Ziel es erheischt. Der Einzelschuß ist die Hauptfeuerart, das Serienfeuer die durch das Ziel erzwungene Ausnahme. Die Bezeichnung „leichtes Maschinengewehr“ trägt die Gefahr in sich das Schießverfahren nach einer falschen Richtung hin zu präjudizieren. „Fusil mitrailleur“ charakterisiert die Waffe und ihre Verwendung besser. Der Name „Furrergewehr“ war gut, ganz abgesehen davon; daß er eine würdige Ehrung des genialen Erfinders darstellte.

Gedanken zu einer neuen Landeskarte.

Von Major *P. Simon*, Kdt.Geb.Mitr.Abt. 2, Bern.

Es kann weder meine Aufgabe sein, noch soll versucht werden, in den nachfolgenden Zeilen das schwierige Problem einer neuen Landeskarte entscheiden oder auch nur abklären zu wollen.

Diese Zeilen bezwecken lediglich eine Orientierung derjenigen Offizierskreise, die bis jetzt noch nicht Gelegenheit hatten, sich mit der Frage zu befassen.

Immerhin sollen in den nachfolgenden Ausführungen einige Erfahrungen festgelegt werden, die ich als Leiter zahlreicher Kartenleseurse in Offiziers- und alpinen Vereinigungen zu sammeln Gelegenheit hatte und die mir ein Recht, ja eine Pflicht einräumen, über meine Erfahrungen in bezug auf Nutzenanwendung und Beurteilung unserer Kartenwerke beim gebildeten Kartenbenützer zu sprechen.

Die Stimmen, die sich über Ungenauigkeit und Unzulänglichkeiten unserer Karten erheben, haben sich in letzter Zeit gemehrt. Ob aber diesem Ruf nach größerer Genauigkeit die Forderung nach einer neuen Karte oder nur nach genaueren Aufnahmen innewohnt, ist manchem Kartenbenützer selbst unklar, vielleicht auch nebensächlich, er wünscht nur genauere Karten.

Wir müssen uns im Nachfolgenden bewußt sein und bleiben, daß es sich um *schweizerische* Kartenwerke handelt, d. h. um Kartenwerke, die jedem Schweizer, der überhaupt fähig ist, sich einer Karte

zu bedienen, nützen sollen. Spezialisten, seien es nun Artilleristen, Techniker, Touristen, Geologen u. A. m. müssen ihre Forderungen auf ein bestimmtes Maß reduzieren. Sie müssen sich bewußt sein, daß ein schweizerischer Atlas ein Kulturdokument für das *ganze Schweizer-volk* werden muß, und daß wir nicht die Mittel besitzen, allen Separatwünschen Rechnung zu tragen. Die neuen Vermessungsmethoden und Genauigkeitsvorschriften, die für die Grundlagen einer neuen Einheitskarte angewendet und aufgestellt werden, verbürgen uns aber die Möglichkeit, auch den mannigfachsten und verschiedenartigsten, *vernünftigen* Ansprüchen in weitgehendstem Maße gerecht zu werden; denn unsern neuen Aufnahmen liegt ein Genauigkeitsgrad zu Grunde, der eine Vergrößerung für spezielle Wünsche und Projekte sofort gestattet. Das war bis jetzt bei unserm Siegfriedatlas nicht möglich.

Bis jetzt besitzen wir für die offiziellen Kartenausgaben folgende Maßstäbe:

1 : 25,000 S. A. für Mittelland und Jura; 4 Kartencm = 1 km im Gelände (4 : 100,000). 1 : 50,000 S. A. für das Hochgebirge; 2 cm = 1 km im Gelände (2 : 100,000). 1 : 100,000 Dufouratlas über die ganze Schweiz; 1 cm = 1 km (1 : 100,000). 1 : 250,000 Generalkarte über die ganze Schweiz; 1 cm = 2,5 km.

Als unsere Detailkarten bezeichnen wir 1 : 25,000 und 1 : 50,000, also die eigentliche Siegfriedkarte. Ueber diese zwei Maßstäbe haben wir im folgenden hauptsächlich zu sprechen.

Eine Forderung, die der Kartenbenützer an ein neues schweizerisches Kartenwerk stellen wird, dürfte lauten: Ein Einheitsmaßstab für die Detailkarte! Diese Forderung ist berechtigt, vielleicht geradezu ein Bedürfnis, die Lösung aber durchaus nicht einfach; denn wir sehen uns sofort vor die Frage gestellt: Haben wir als Einheitsmaßstab den 1 : 25,000 oder den 1 : 50,000 zu wählen, oder liegt der zweckmäßigste Maßstab gar zwischen beiden?

Versuchen wir's zuerst mit dem Maßstab 1 : 25,000 für die ganze Schweiz. Wir kennen diesen Maßstab aus dem Mittelland und dem Jura, haben uns an ihn gewöhnt, und er hat sich zur Darstellung des reichbesiedelten Mittellandes bewährt. Nun versuchen wir diesen Maßstab über das ganze Hochgebirge zu legen, und da finden wir, daß wir für unsere Hochgebirgsblätter eine viermal größere Fläche aufzunehmen, und sinngemäß auch eine viermal größere Fläche zu reproduzieren hätten. Man muß sich nun fragen: stehen uns die Mittel zu Reproduktion dieser unfruchtbaren, ausgedehnten Alp- und Gletschergebiete zur Verfügung? Auf einer Reise müßten wir ein ganzes Dossier an Karten mitnehmen; denn die dargestellte Fläche ist zu klein und wir haben in kürzester Zeit das Blatt durchschritten.

Versuchen wir's mit dem Maßstab 1 : 50,000. Dieser Maßstab hat die oben angeführten Nachteile nicht. Auch mit ihm haben wir unsere Erfahrungen gemacht, und die wenigen genauen Blätter dieses Maßstabes haben sich im Gebirge bewährt. Genügt nun aber dieser Maß-

stab für das Tiefland? Wird unser so reich besiedeltes Mittelland genügend erfaßt? Erfüllt die Karte für unsere Armee noch ihren Zweck als Detailkarte im Flachland?

Mit diesen Fragen haben unsere Vorfahren auch gekämpft, und sie waren Meister in der Kunst der Kartographie.

Eine weitere Lösung wird vorgeschlagen:

W. Lang, Ingenieur der Schweizerischen Landestopographie (und vor ihm schon andere), sucht den Einheitsmaßstab der Detailkarte zwischen 25,000 und 50,000. Er vertritt den Maßstab 1 : 33,333 oder 3 cm = 1 km, 3 : 100,000.¹⁾ Dieser Maßstab scheint auf den ersten Blick die richtige Lösung zu bringen. Er reduziert die zu große Darstellung des 1 : 25,000 und vergrößert die zu kleine des 1 : 50,000. Erfahrungen jedoch haben wir mit diesem Maßstab noch nicht gemacht. Die Verhältniszahl 1 : 33,333 ist uns ungewohnt; man geht mißtrauisch um diese unbequeme rechnerische Neuheit herum. Ob mit Recht? — Auf alle Fälle ist dieser Maßstab nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen.

Ich bin durchaus nicht kompetent, diese Fragen zu entscheiden; überdies paßt eine weitergehende kritische Betrachtung dieser Maßstabfrage nicht in den Rahmen dieser Arbeit hinein. Es ist mir nur darum zu tun, die Schwierigkeiten des Fragenkomplexes zu beleuchten. Gründliche Prüfung und Entscheidung sind Sache der verantwortlichen Behörden.

Wähle man den Maßstab so oder so — Kritik wird immer geübt werden. Ist der Entschluß aber dann aus innerster Ueberzeugung und nach gewissenhafter Prüfung erfolgt, so hat man auch keine Kritik zu fürchten.

Wie wichtig die Maßstabfrage auch ist, so scheint mir doch die Frage des *Aufbaues* und der *Darstellung* der Karte ebenso bedeutsam, wenn nicht noch wichtiger zu sein. Unsere höchste Pflicht erblicke ich in der Erstellung einer genauen, klaren Karte, die allen Kartengebrauchern leicht lesbar ist, und ich finde die Lösung nur in einer Kurvenkarte — verbunden mit einem leichten Reliefton (Versuch Oberstlieutenant *Leupin*, Blatt Olivone 1 : 50,000, aufgenommen durch Vermessungsbüro Dr. Helbing in Flums).

Warum erstellt jeder Kurort — fast jedes Städtchen — seine eigene Exkursionskarte mit Reliefton, Kärtchen die vom Publikum, der leichten Lesbarkeit halber, immer massenhaft gekauft werden, trotzdem der Wert dieser Produkte oft ein sehr fraglicher ist? Warum wird unsere plastische Schraffenkarte (Dufouratlas 1 : 100,000) in Offiziers- und Touristenkreisen, trotz ihres kleinen Maßstabes und teilweise großer Ungenauigkeit, der Siegfriedkarte so oft vorgezogen? Nur wegen der guten Plastik, der leichten Lesbarkeit, der absoluten Klarheit der Formen. Haben wir nicht die Pflicht, in einer neuen Karte *höchste Genauigkeit mit eindeutiger Klarheit zu verbinden*? Ein leichter Reliefton, der dem

¹⁾ Vgl. den Literaturteil dieser Nummer. *Red.*

Kartenbenützer sofort die Geländeformen zeigt, die Kurven bindet, genügt. Es braucht keine von Flecken völlig tiefende Farbensymphonie zu werden, kein Gemälde, das die Situationszeichnung unterdrücken würde und überdies viel zu teuer zu stehen käme. Ein einfacher Reliefton würde uns überdies gestatten, die Kurvenäquidistanz etwas lockerer zu wählen, das Kurvenbild würde nicht überladen, und trotz klarer Terrainformen die Situation, d. h. Ortschaften, Straßen, Wege, Wälder und auch die Schrift auf den ersten Blick deutlich hervortreten lassen. Ich glaube nicht, daß diese leichte Kurvenschummerung unserer Artillerie am präzisen Schießen hindern würde. — Würde der Reliefton nur leicht gewählt, so würde er die Karte nicht allzusehr verteuern, und die Nachtragsmöglichkeit würde immer gewahrt bleiben.

Wir dürfen nicht vergessen: Zwischen Kartenersteller und Kartenbenützer ist ein gewaltiger Unterschied. Und ich mußte mich, wie oben erwähnt, in zahlreichen Kartenlesekursen immer und immer wieder überzeugen lassen, daß das vollständige Erfassen unserer Kurvenkarte auch dem gebildeten Publikum viel mehr Schwierigkeiten bereitet, als vom Fachmann gewöhnlich angenommen wird. Ich wage die Behauptung, daß nicht 30% aller Kartenbenützer die nötige Schulung besitzen, den ganzen Signaturenreichtum, das letzte Geländedetail eines Siegfriedblattes voll auszunützen. Sollten wir da den Karteninhalt nicht eher etwas beschränken, zugunsten größerer Klarheit und Plastik? Und dies kann geschehen durch Wahl einer größeren Aequidistanz, verbunden mit Reliefton.

Die neuen Meßverfahren bilden in ihrer präzisen Wiedergabe und Erfassung sämtlicher Details geradezu eine Versuchung zur Ueberladung der Karte: Wir Kartenersteller haben gegen diese Versuchung zu kämpfen.

Nun sei mir noch ein Wort zur wichtigen Frage der Kurvenäquidistanz gestattet. Auch hier kann ich mich nicht auf konkrete Vorschläge einlassen, sondern möchte mich darauf beschränken, vor Einführung von zwei verschiedenen Aequidistanzen zu warnen. Man neigt in Fachkreisen häufig zur Ansicht, es sei für das Gebirge eine etwas lockerere Aequidistanz zu wählen (eventuell 40 oder 30 Meter). Für das Mittelland und den Jura wäre dann, trotz dem gleichen Maßstab, aber eine Aequidistanz von vielleicht 20 Meter einzuführen. Man begründet diese Ansicht mit der Behauptung, im Mittelland und Jura seien die Terrainformen viel einfacher und würden von einer lockern Aequidistanz nicht mehr erfaßt. Diese Behauptung ist durchaus richtig; rechtfertigt aber die Einführung einer zweiten Aequidistanz gleichwohl noch nicht. Also just im Mittelland, in einem Gebiete, das mit Situation übersät ist, muß nun noch eine enge Aequidistanz genommen werden. Abgesehen davon, daß diese zahlreichen Kurven das ganze, mit Situation schon stark chargierte Kartenbild überladen, wird beim Kartenbenützer wiederum das Gefühl der Unsicherheit erweckt. Hänge mit genau denselben Neigungsverhältnissen werden in ein und demselben

Maßstab ganz ungleich dargestellt. Diese verschiedenen Aequidistanzen haben schon in unserem jetzigen Siegfriedatlas Unsicherheiten hervorgerufen ($1 : 50,000 = 30$ m Aequidistanz; $1 : 25,000 = 10$ m). Doch hatte man da wenigstens zwei Maßstäbe; man mußte sich sowieso zu jedem neuen Maßstab neu einstellen; nun würde diese Doppelspurigkeit sogar in ein und denselben Maßstab hineingetragen. Gewiß können die Terrainformen im Mittelland mit einer etwas weitern Aequidistanz nicht alle erfaßt werden. Können wir aber diesem Mangel nicht mit vermehrten Höhenkoten und Reliefton begegnen? Ich bin überzeugt, daß die wenigsten Kartenbenützer im flachen Gelände mit vereinzelt Kurven etwas anfangen können; Höhenkoten aber kann jeder Mensch lesen, sie sind unmißverständlich, namentlich wenn sie genau gerechnet sind und an zweckentsprechenden Punkten gesetzt werden. Zudem hat der Kartograph genügend Mittel, markante kleine Erhebungen oder Mulden, die von einer Kurve nicht mehr erfaßt werden, mit zeichnerischen Mitteln klar zur Darstellung zu bringen. Im übrigen erblicke ich in der Unterteilung flacherer Gebiete durch mehrere Kurven geradezu eine Täuschung dem Kartenbenützer gegenüber. Wir wollen just die verschiedenen Gefällsverhältnisse erkennen können: Flaches Gelände wenig oder gar keine Kurven, steiles Gelände eine Kurvenfülle.

Für technische Bedürfnisse stehen bekannterweise dem Benützer für das ganze Mittelland und den Jura (teilweise sogar für die Vor-alpen) die höchst genauen Uebersichtspläne $1 : 10,000$ und $1 : 5000$ zur Verfügung.

In einer prinzipiellen Aenderung der Aequidistanz für Mittelland und Jura scheint mir daher eine unnötige Kompliziertheit der Karte zu liegen. Gegen eine vermehrte Benützung von Hilfskurven jedoch (auch im Hochgebirge teilweise notwendig, Hälfte der normalen Aequidistanz) ist selbstverständlich nichts einzuwenden.

Daß in einer neuen Karte die Wälder grün kartiert werden, ist selbstverständlich; daß wir die Felszeichnung, die durch Imfeld, Held und Becker den Ruhm unserer Karten mitbegründen half, belassen und nicht durch Kurven ersetzen, muß gefordert werden.

Nun komme ich zum Schlusse. Ich möchte noch einmal festlegen, daß es mir mit diesen Zeilen nicht einfällt, schon getroffene Maßnahmen zu kritisieren, aber es soll mit aller Freiheit nun einmal die Auffassung vertreten werden: Gebt dem Schweizer eine Landeskarte, die er *gerne liest* und die *er versteht*! Und wenn ich auch mit dem optimistischen Spaßvogel nicht einverstanden bin, der meinte, man sollte in der Schweiz im Kartenlesen so weit kommen, daß man jedes Dienstmädchen nach Artilleriekoordinaten auf den Markt senden könnte, so bin ich doch ganz der Meinung, daß sich das Schweizervolk unserer Landeskarten viel mehr bedienen sollte, als es bisher geschehen ist.

Es sei hier noch erwähnt, daß in neuerer Zeit der Frage der neuen Karte sowohl in militärischen, als in technischen, wissenschaftlichen

und alpenklubistischen Kreisen höchstes Interesse entgegengebracht wird. Herr Prof. *Imhof* aus Zürich hat in verdankenswerter Weise durch Vermittlung des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins die Frage in gründlich orientierender Weise in zwei Vorträgen behandelt. Die Schweizerische Landestopographie darf sich freuen, daß ihren Werken, ihrem Streben allseitig dieses große Interesse entgegengebracht wird, und es ist klar, daß in nächster Zeit das entscheidende Wort fallen muß. Vergessen wir nicht, daß sich unser kleines, aber in topographischer Beziehung so interessantes Land, zur Kartierung in dankbarster Weise eignet. Unsere Vorfahren haben dies erkannt und mit bescheidenen Mitteln Höchstes geleistet. Wir zehren noch jetzt von dieser Ruhme! Dies sollten wir nicht vergessen!

Zur Frage der Bewaffnung der Führer der Feld-Mitrailleur-Kompagnien.

Von Hauptmann *Karl Brunner*, Kdt.Mitr. Kp. IV/83, Zürich.

Als die Feld-Mitrailleur-Kompagnien geschaffen wurden, rüstete man die Führer mit Revolvern aus. In der Folge bewaffnete man sie mit Karabinern. Ob Faustwaffe oder Kurzwaffe die zweckmäßige Bewaffnung sei, wurde seither immer wieder zur Sprache gebracht. Starke Zweifel gegen den Karabiner sind von je geltend gemacht worden. Zur Zeit wird die Frage von zuständiger Stelle neuerdings einer Prüfung unterzogen.

Die Bewaffnung hat sich in jeder Truppengattung nach der Hauptaufgabe des zu Bewaffnenden zu richten. Ist Waffenführung Hauptzweck des zu Bewaffnenden, so ist nur die den Kampfwert am besten erreichende Waffe gut genug. Sekundäre Aufgaben des Kämpfers dürfen die Wahl der Waffe zum mindesten nicht wesentlich beeinflussen. Ist individueller oder kollektiver Kampf im Sinne von Kampfhandlung Nebenzweck des Auszurüstenden, so ist die Frage der Bewaffnung zu lösen unter dem Gesichtspunkte der Zweckmäßigkeit der Bewaffnung für die außerhalb des Waffengebrauchs liegende Tätigkeit des zu Bewaffnenden. Auf keinen Fall darf die Bewaffnung hindernd wirken auf die dem Manne organisatorisch und funktionell zugeordnete Hauptaufgabe.

Hauptaufgabe des Führers im Kampfe, auf dem Marsche, während des Haltes und in der Unterkunft ist *Führung und Wartung des Pferdes*. Kampf im Sinne von Waffengebrauch kommt lediglich in Frage im Sinne einer individuellen Abwehr, von seltenen, überraschend auftretenden Kleinunternehmungen des Gegners hinter der eigenen Kampffront. Da Kampf für den Führer die Ausnahme bildet, ist auch die Bewaffnung unter diesem exceptionellen Gesichtspunkt durchzuführen.

Die Erfahrung zeigt, daß in ebenem Gelände das Führen des Pferdes als Zuchtier und Lasttier gestört wird durch den Karabiner. Die Lauf-