

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

Band: 18=38 (1872)

Heft: 2

Artikel: Eine Instruktion für die kgl. schwedischen Truppen

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-94591>

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: 04.12.2024

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

Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der Schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitschrift XXXVIII. Jahrgang.

Basel.

XVIII. Jahrgang. 1872.

Nr. 2.

Erscheint in wöchentlichen Nummern. Der Preis per Semester ist franko durch die Schweiz Fr. 3. 50.

Die Bestellungen werden direkt an die „Schweighäuserische Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben. Im Auslande nehmen alle Buchhandlungen Bestellungen an.
Verantwortliche Redaktion: Oberst Wieland und Major von Egger.

Inhalt: Eine Instruktion für die kgl. schwedischen Truppen. — Zum Schießwesen. — Eidgenossenschaft: Petition an das Lit. eidg. Militärdepartement in Bern. — Ausland: Frankreich: Des Präsidenten Botschaft über die Heeresreform. Aus dem Budget des Kriegsministeriums. Die Erweiterung der Pariser Befestigungswerke. Eine Schule für Unteroffiziere. Des Reich: Graphisches Werk. Die Thätigkeit der Gewehrkommission. England: Torpedos. Preußen: Befestigungsprojekte. Württemberg: Veränderungen in der Armee. Belgien: Die Militärorganisation im Senate. Das Kriegsbudget. Griechenland: Die Bewaffnung der Infanterie.

Eine Instruktion für die kgl. schwedischen Truppen.

Bei Anlaß der im Verlaufe Augusts und Septembers stattgefundenen Felddienstübungen im südlichen Schweden fand sich der geistreiche Chef der schwedischen Armee bewogen, ein kleines Schriftchen herauszugeben, welches in kurzen Zügen den Führern einprägen sollte, in welchem Sinn und Geiste er die Führung der Truppen verstanden haben wollte.

Das Schriftchen enthält in kleinem Umfange so viele treffliche Regeln der Taktik und eine so einfache, verständige Auseinandersetzung des bei uns so unbehüllich ausgeführten Sicherheitsdienstes, daß ich für zweckmäßig hielt, dasselbe, so gut ich konnte, aus dem Schwedischen zu übersetzen.

Das Büchlein ist nicht im Buchhandel, der Uebersetzer verdankt seinen Besitz der Güte des königlichen Befehlshabers selbst, der durch seine zeitgemäßen Schriften unter dem Titel C. (Carl), schon längst einen Namen unter den militärischen Schriftstellern einnimmt. Seine Schriften beweisen, daß es für ihn nicht des seiner hohen Stellung zukommenden Glanzes bedarf, um Bedeutendes zu leisten; die höchste Ritterschaft bleibt doch immer die des Geistes. A. S.

Pro Memoria für die Felddienstübungen.

Allgemeine taktische Regeln.

Jeder Befehlshaber, welchem im Laufe eines Gefechtes bestimmte Befehle mangeln, in welcher Weise er vorzugehen hat, soll seinen Marsch nach derjenigen Gegend richten, wo er die Kanonen donnern hört und wo ein lebhaftes stehendes Gefecht stattzufinden scheint. Unterdessen sucht er sich Nachrichten

zu verschaffen über die Stellungen des Feindes und der eigenen Truppen, um zu bestimmen, wo er mit dem größten Vortheile in das Gefecht eingreifen kann, sei es in der Flanke des Feindes, oder als Unterstützung für die Bewegung der eigenen Truppen.

Anmerkung: Es versteht sich von selbst, daß diese Vorschrift in denjenigen Fällen nicht gilt, wo die Stellung, welche die Truppen innehalten, von besonderer Wichtigkeit ist und deshalb nicht verlassen werden darf, da auf diese Weise die Stellung die Natur einer Position hat u. a. ähnliche Fälle. —

Truppen in Position sollen immer, soweit möglich, vor dem feindlichen Artilleriefeuer geschützt sein.

Auf offenem Felde, wo das Terrain durchaus keinen Schutz darbietet, sollen daher die Truppen nicht aufrecht stehen bis kurz vor dem Augenblick, wo sie anfangen zu manövrieren.

Der Befehlshaber von Truppen in Stellung soll für sich selbst einen solchen Platz wählen, der ihm eine freie Aussicht gewährt, ohne daß er sich dem Feinde mehr als nöthig aussetzt; dasselbe gilt immer für die Offiziere detachirter Kavallerieabtheilungen, die nicht gehalten sind, sich vor der Front ihrer Truppe zu bewegen. —

Befehle, die Führung detachirter Truppen betreffend, sollen so vollständig ausgegeben werden, als die Umstände nur immer erlauben; sie sollen auch den Zweck der anbefohlenen Bewegung ganz deutlich erkennen lassen, ebenso wie der Zweck erreicht werden soll, die wahrscheinlichen Zufälle und den Weg, der zum Rückzug zu benutzen ist.

Es ist Sache des Befehlshabers der detachirten Truppen, seinen Untergebenen von der beabsichtigten Bewegung so viel mitzutheilen, als erforderlich ist, damit der Zweck auch dann erreicht werden könne, wenn der Befehlshaber selbst während der Bewegung

verhindert werden sollte, diese bis zum Schlusse zu leiten.

Oben so soll der Befehlshaber im Allgemeinen bei schicklichen Gelegenheiten, wie z. B. während einer Rast, die seinem Befehle Untergeordneten darüber aufklären, wie die Stellungen und Bewegungen zu verstehen sind; so daß jene mit größerer Sicherheit und Geschicklichkeit im Stande seien, die gegebenen Befehle ausführen zu können.

Die Infanteriebataillone sollen, so viel möglich, nicht ganz und gar in Kompagnien aufgelöst werden; es soll der Bataillonschef, so lange es thunlich, unter seinem unmittelbaren Kommando wenigstens 2 Kompagnien behalten. —

Die erste Aufgabe im Gefechte der Brigade ist im Allgemeinen, durch Feuergefecht den Angriff einzuleiten und vorzubereiten. Sie soll, nachdem das Feuer hinreichende Wirkung gethan hat, sogleich zum Angriff vorrücken.

Muß zum Feuergefechte das ganze Vordertreffen entwickelt werden, so müssen auch in den meisten Fällen die kräftigen Offensivstöße von irgend einem Theil der Truppen des Hintertreffens ausgeführt werden, welche zu diesem Ende zur Verstärkung des Vordertreffens vorrücken. —

Eine offensive Bewegung, welche das Zurücktreiben des Feindes bezweckt, soll mit vereinten Kräften geschehen, von den nöthigen Reserven unterstützt. Mißglückt eine solche Bewegung und muß der Rückzug angetreten werden, so wird das Zurückgehen unter größtmöglicher Ordnung bewerkstelligt, indem die hinten befindlichen Truppen durch Vorgehen in der Flanke des Feindes denselben aufzuhalten oder das Gefecht wieder aufzunehmen trachten. —

Im Gefechte der Brigade, sei dasselbe offensiv oder defensiv, ist es Pflicht der Abtheilungen auf den Flügeln, bei strengster Verantwortung die Initiative zu ergreifen, sobald sich die Gelegenheit darbietet, durch einen unvermutheten Angriff die Bewegung der übrigen Truppen zu fördern oder zu decken. Wenn auf diese Weise ein Flügelbataillon oder einige seiner Kompagnien durch eine plötzliche Frontveränderung in der Flanke des Feindes auftreten können, so soll dieses ohne Weiteres bewerkstelligt werden. Solche Frontveränderungen können in der Art geschehen, daß die Flügelkompagnie auf diejenige Seite, nach welcher die Frontveränderung stattfinden soll, sogleich in die neue Richtung gestellt wird, zum größten Theil in Tirailleurs aufgelöst; hierauf folgen die beiden Mittelkompagnien in geschlossener Ordnung und unterstützen die Kompagnie auf dem andern Flügel.

Bei staffelweisen Bewegungen, bataillons- oder kompagnieweise, kommt oft eine Frontveränderung nach der Seite vor, auf welche erst nachher die Scheinformation folgt, mit Vorrücken der Truppen in der ursprünglichen Marschrichtung. —

Während des Feuers haben die Offiziere genau zu fordern, daß unter den Truppen vollkommene Stille herrsche, daß die Gewehre ordentlich gehandhabt und geräthet werden.

Im vereinten Bataillone sollen die Salven immer

kompagnieweise, in vereinter Kompagnie pelotonweise abgegeben werden.

Schnellfeuer soll nur ausnahmsweise vorkommen und dann erst im Momente, wo der Feind anstürmt, und wenn es die Umstände unvortheilhaft machen, demselben mit Bajonnetangriff auf den Leib zu rücken, wie z. B. wenn man verschanzt ist, oder sonst eine sehr gute Vertheidigungsstellung inne hat, wenn ein Waldbrand vertheidigt werden soll und andere ähnliche Fälle.

Geschützbedeckungen und Truppen im Allgemeinen sollen sich nie hinter der Mitte einer im Feuer stehenden Batterie aufstellen, weil sie dort mehr als anderswo den feindlichen Granaten ausgesetzt sind. —

Bei dem Marsche in Feindes Nähe soll die Rottenkolonne angewendet werden; der Bataillonschef hat sich in diesem Falle vorzusehen, daß in einem möglicherweise vorkommenden Gefechte in Angriffs- oder Doppelkolonne aufgetreten werde. Bei Märschen in offener Gegend (in Feindes Nähe) wird, soweit es das Terrain erlaubt, die Angriffs- oder die Kompagniekolonne angewendet. Auf Wegen, die vom Feinde ziemlich abgelegen sind, werden mit Vortheil Sektions- oder Halbsektionskolonnen angewendet. —

Die Vorhut, ihr Vortrupp und ihre Auspäher

Die Vorhut ist derjenige Truppentheil, welcher vor die Hauptmacht vorgeschickt wird, um deren Marsch zu decken.

Ihre Hauptaufgabe ist, alle Hindernisse wegzuräumen, um die Hauptmacht ohne Verzögerung vorrücken zu lassen, und überall, wo sie den Feind antrifft, denselben über den Haufen zu werfen oder allerwenigstens sein Vordringen so lange aufzuhalten, daß die Hauptmacht zur Verstärkung der Vorhut vorrücken kann.

Sie soll aus allen Waffengattungen bestehen und einen besondern Vortrupp haben, der hauptsächlich aus Kavallerie besteht, daneben, den Umständen angemessen, aus einer Anzahl der übrigen Waffen.

Der Marsch und die Auspäher der Vorhut können, wo es nothwendig ist mit großer Vorsicht vorzugehen, auf folgende Weise geordnet werden:

Der Vortrupp der Vorhut wird auf einen zum Voraus bestimmten Replipunkt vorgeschickt, z. B. heiße derselbe Sjellnora. Die Kavallerie an der Spitze sendet einen starken Vortrab voraus, oder, wenn es die Beschaffenheit der Wege und der Gegend verlangt, zwei oder mehrere dergleichen; von diesen Spitzen gehen dann auch die Patrouillen aus.

Die Auspäher erstrecken sich so auf einer Peripherie, die so viel umfaßt, als die Beibehaltung des Zusammenhanges mit den übrigen Truppen ergibt.

Der übrige Theil der Truppen besetzt unterdessen den erwähnten Replipunkt.

Die Infanterie, oder wenigstens deren Tornister, können, um den Marsch zu beschleunigen, mit Rüstwagen (Packwagen) transportirt werden, im Falle solche bereit gehalten sind.

Die Kavallerie auf der Peripherie vor Sjellnora hat nur Patrouillen auszusenden, welche nach ver-

schiedenen Richtungen auf Rundschau ausgehen, um sogleich nach Sjellnora die eingeholten Aufklärungen einzuliefern.

Auf wichtigen Punkten des Umkreises werden besondere kleine Posten aufgestellt, um den Feind zu verhindern, in den Umkreis zu dringen, oder zum Zurückgehen zu nöthigen, oder denselben gefangen zu nehmen, wenn es möglich ist, und an den Vortrupp abzuliefern.

Zur Berichterstattung kann in offener Gegend, um Mannschaft und Pferde zu schonen, das Feldsignallifiren mit Fahnen angewendet werden.

Oft kann es vorthellhaft sein, einen Stabsadjutanten oder einen andern passenden berittenen Offizier, von ein oder zwei besonders ausgewählten Reitern begleitet, vor den Umkreis der Kavallerie hinauszuschicken, damit sie derselbe durch Annäherung an den Feind sicherere Aufschlüsse verschaffen könne, als sie durch die gewöhnlichen Patrouillen erhalten werden.

Während der Vortrupp der Vorhut seinen Auftrag ausführt, tritt die Vorhut selbst mit der nöthigen Seltenbedeckung den Marsch gegen Sjellnora an und besetzt, sobald sie angekommen, die nächste vorthellhafte Stellung; nach Mitgabe der Zeit kann diese durch Selbstbefestigung verstärkt werden.

Während der Umkreis der Kavallerie von Neuem vorgeschoben und der Vortrupp auf einen neuen Replipunkt, z. B. Hårhamra, vorgeschickt wird, folgt die Vorhut ebenfalls nach.

Bei Nacht übernimmt die Infanterie die Vorposten mit Beihülfe von Reitern zum Rapportiren und zum Patrouilliren auf den Hauptstraßen.

Am folgenden Morgen übernimmt die Kavallerie den Dienst auf dem Umkreise. Der Vortrupp besetzt wie zuvor einen dritten Punkt u. s. w.; die übrige Vorhut folgt nach.

Die Verbindung der Vorhut mit der Hauptmacht wird, wenn sie im Vormarsche einen längern Aufenthalt macht, wenn möglich durch Feldtelegraphen unterhalten; durch diese kann der höchste Befehlshaber, der in Feindes Nähe gewöhnlich der Vorhut folgt, der Hauptmacht seine Befehle mittheilen. —

Gehen Rapporte ein, daß der Feind in größerem Maße vordringt, so kommt es auf die momentan günstigen Umstände an, inwiefern der Vortrupp von der Vorhut soll verstärkt oder eingezogen werden; ebenso ob die Hauptmacht zum Treffen vorrücken, oder eine geeignete Vertheidigungsstellung einnehmen soll, in welche sich dann die Vorhut zurückzieht. —

Muß sich die Vorhut zurückziehen, so soll der Befehlshaber Befehle verlangen, wie er sich in die Stellung rückwärts zu begeben hat, welche die Hauptmacht inne hat, oder dann sich auf den einen von deren Flügel zurückziehen, um den Feind über die wirkliche Stellung der Hauptmacht zu täuschen.

In letzterem Falle, wenn es der Vorhut glückt, den Feind zu einer unvorsichtigen Verfolgung zu verleiten und dadurch der Hauptmacht Gelegenheit zu einem Flankenangriffe geboten wird, soll die Vorhut die Offensive ergreifen, sobald der letztere beginnt, und trachten, die feindliche Spitze auf ihre von der

Hauptmacht in der Flanke angegriffenen Reserven zurückzuwerfen. —

Die Hauptmacht.

Diese bildet den Kern der Schlachtordnung und besteht aus allen Waffengattungen. Während dem Marsche sollen gewöhnlich die Infanteriebrigaden nicht zersplittert werden; zwischen denselben soll jedoch hinlänglicher Raum für Artillerie und Kavallerie übrig bleiben. Hinter dem vordersten oder zweitvordersten Bataillone soll immer Artillerie folgen, um die Infanterie in ihrem Aufmarsche zu decken und ihren Angriff vorzubereiten. Die Hauptmacht kann schwerlich während des Marsches überrascht werden, wenn die Auspäder der Vorhut und die Flankenbedeckungen zweckmäßig geordnet sind. Es kann daher die Marschordnung nach Gutfinden jedes Brigadenchefs stattfinden.

Der Chef der Division hat sich darauf zu beschränken, die Ordnung zu bestimmen, in welcher die Brigaden aufeinander folgen sollen, und die verschiedenen Aufbruchzeiten zu bezeichnen, damit der nöthige Zwischenraum sich finde und Stockungen vermieden werden.

Der Infanterie an der Spitze der Marschkolonne werden einige berittene Rapportträger zugetheilt und bisweilen sogar eine ganze Schwadron, zur Verbindung mit der Vorhut.

Der Stab der Hauptmacht hat genau zu berechnen, wo die geeignetsten Raststellen zu suchen sind; es ist großes Gewicht darauf zu legen, daß ein Zugang zum Wasser vorhanden sei, sowie hinlänglicher Raum für Mannschaft, Pferde und Fuhrwerke neben der Marschstraße, so daß diese immer frei bleibe. —

Nachhut und Troß (Bagage).

Die Nachhut, welche einen den Umständen angemessenen Abstand von der Hauptmacht hat, findet ihre wichtigste Obliegenheit in der Bewachung des Troßes.

Bei dem Beziehen von Raststellen, wie es für die Hauptmacht vorgeschrieben ist, soll beachtet werden, daß neben der Marschstraße hinreichend Raum für die Truppen und die Troßwagen vorhanden sei; die Marschstraße soll immer frei bleiben.

Vom Troßparke werden die der Infanterie der Vorhut angehörenden Zimmermanns- und Munitionswagen detachirt, sowie eine erforderliche Anzahl von Proviantwagen.

Der Troß der Hauptmacht verbleibt gewöhnlich bei der Nachhut; wenn die Hauptmacht von der ursprünglichen Marschrichtung abgeht, folgen nur die nothwendigsten Fuhrwerke, wie Zimmermanns- und Munitionswagen.

Wenn die eingegangenen Rapporte Gewißheit geben, daß der Feind hinlänglich weit entfernt ist, so daß die Hauptmacht nach Ankunft, z. B. in Sjellnora, ihre Mittagskraft ungestört abhalten kann, soll die Troßkolonne mit Bezug darauf an der nächsten Haltstelle so angeordnet werden, daß die Proviantwagen anstatt der Munitionswagen an die Spitze kommen und sogleich den Regimentern sofort zugeführt werden

können, damit die Abkochen ohne Verzug beginnen. Die Proviantwagen werden daher in der Troßkolonne in die gleiche Ordnung gestellt, welche die respektiven Regimenter in der Marschkolonne der Hauptmacht innehielten.

Auf dem Rückzuge wird die Troßkolonne mit nöthiger Bedeckung so eifertig als möglich weggeführt in eine vom höchsten Befehlshaber vorderhand bezeichnete Repliposition; es bleibt einzig ein Theil der Munitiionswagen und Ambulancen in der Nähe der Hauptmacht auf dem Rückzugswege.

Nach Ankunft in der Repliposition wird die Troßkolonne von dem damit beauftragten Stabsoffizier hinter derselben auf ausgelesenen Plätzen regiment- oder brigadeweise geordnet.

Für die Nachtrube im Divoual werden, wie gewöhnlich, die Proviantwagen den respektiven Regimentern zugetheilt, damit diese am folgenden Morgen zur gegebenen Zeit sich in der durch die Marschordnung vorgeschriebenen Ordnung sammeln.

(Schluß folgt.)

Bum Schießwesen.

Es ist erfreulich, zu sehen, wie jetzt auch von Seite höherer Offiziere das ziemlich plumpe Verfahren auf's Korn genommen wird, nach welchem bisher bei den offiziellen Schießübungen die Leistungen ausgemittelt und notirt werden mußten. Namentlich ist in dieser Beziehung zu begrüßen, was Hr. Oberst Siegfried in seiner Schießtheorie für Handfeuerwaffen und Hr. Major Sch. in Nummer 50 der „Schweiz. Militär-Ztg.“ von 1871 gegen die Mannsfigur vorgebracht haben, welche in der That zu Ermittlung von Präzisionsleistungen sehr ungeeignet ist. Sei es nun auch einem „mindern“ Offizier, der schon viel mit Schießübungen zu thun hatte, gestattet, in Anknüpfung an die Erörterung über „Scheibenbilder und Schießtabellen“ seine Ansicht über die Sache auszusprechen.

1) Da die Mannsfigur wohl bald als überwundener Standpunkt wird betrachtet werden können, fragt es sich zunächst, was an deren Stelle treten sollte. Wenn nun dem Rechteck als Scheibenbild vorgeworfen wird, seine Ecken oder auspringenden Winkel seien nicht gerecht, so trifft dieser Vorwurf wohl auch das von Hrn. Sch. vorgeschlagene, auf einer spitzen Ecke stehende Parallelogramm. Denn diese Figur hat noch spitzere Winkel als das Rechteck (nämlich 2 von circa 70°). Offenbar wäre ein Kreis das natürlichste Scheibenbild, wenn die vertikale und die horizontale Streuung als gleich groß könnten vorausgesetzt werden. Da aber die vertikale Streuung erfahrungsgemäß größer ist als die horizontale (d. h. die natürlichen Abweichungen vom Zielpunkt nach der Höhe größer als nach der Seite), so gelangt man naturgemäß zur Form der Ellipse, welche einerseits alle unberechtigten Ecken vermeidet und zugleich der größern vertikalen Streuung Rechnung trägt.

• Gegen die praktische Brauchbarkeit dieser Figur

hat Hr. Sch. nicht das Mindeste eingewendet und ich würde daher — bessere Belehrung vorbehalten — als künftiges Scheibenbild an Stelle der Mannsfigur die regelmäßige Ellipse vorschlagen, deren graphische Darstellung durchaus nicht so schwierig ist, als sich vielleicht Mancher vorstellt. *)

Handelt es sich darum, eine Ellipse zu konstruiren, deren Flächeninhalt der bisherigen Mannsfigur von circa 7560 □ Centimeter gleichkommen und deren Höhendurchmesser das 1½fache der Breite betragen soll, so ergibt die Berechnung (nach der Formel $F = R \cdot r \cdot \pi$), daß der große Radius dieser Ellipse 60,075, der kleine 40,05 Cm. messen muß. Abgerundet würden die Radien 60 und 40 Cm., folglich der Höhendurchmesser der Figur 120 Cm. (= 4 Fuß), der Breitedurchmesser 80 Cm. (= 2⅔ Fuß) betragen, und deren Flächeninhalt dann 7540 □ Cm. ausmachen.

2) Sehr richtig scheint mir, daß für die militärischen Schießübungen und für die der Feldschützenvereine in die Hauptfigur noch eine kleinere Figur eingezeichnet und sichtbar gemacht werde, welche, besonders auf den kürzern Distanzen, als eigentliche Zielfläche dient. Auch dieser Figur würde ich die gleiche elliptische Form geben. Als ihren Durchmesser könnte man füglich die Hälfte des Durchmessers der Hauptfigur annehmen, also 60 Cm. Höhe und 40 Cm. Breite. Wird das kleine Bild zu 60 Cm. Höhe und 40 Cm. Breite angenommen, so wäre sein Flächeninhalt gleich ¼ der größern Figur und käme nahezu gleich einem Rechteck (Nummernfeld) von 3' Höhe und 7" Breite. Es wäre deshalb geeignet, das bisher übliche Nummernfeld zu ersetzen. Selbstverständlich können in dieses kleinere Bild, wie in das größere, noch eine beliebige Zahl von Ellipsen eingezeichnet werden, um (z. B. für die Stickschreiben) die Präzisionsleistungen noch genauer zu messen. Sehr richtig ist die Bemerkung, daß dazu an Freischießen nicht bloß einige wenige Schüsse, sondern circa 10 Schüsse gestattet werden sollten, wenn man die sog. Militärschützen gehörig berücksichtigen will. — Schon längst bedienen sich einzelne Feldschützenvereine (z. B. der Basler) mit gutem Erfolg solcher kleiner Zielflächen, die sie in die reglementarische Mannsfigur einzeichnen.

3) Die Schießtabellen könnten noch etwas einfacher eingerichtet werden, als wie Hr. Sch. sie vorschlägt. Statt der Bezeichnung mit I + und C könnte man füglich die einfachen Scheibentreffer mit der Zahl 1, die Treffer der Hauptfigur mit 2, die

*) Soll eine Ellipse mit den Radien R und r graphisch dargestellt werden (siehe Figur), so werden zuerst senkrecht aufeinander die beiden Durchmesser gezeichnet, dann von einem Ende des kleinen Durchmessers auf den großen Durchmesser zu beiden Seiten Linien von der Länge des großen Radius (R) gezogen (c a und c b). Hierauf werden in die Punkte a, b und c Stifte oder Stecknadeln befestigt und um die drei Punkte herum eine Schnur, resp. ein Faden gespannt, der das Dreieck a b c bildet. Setzt man nun an Stelle des Stiftes c ein Bleistift und bewegt dasselbe unter fortwährendem Gestreckthalten der Schnur (resp. des Fadens) um die Punkte a und b herum, so erhält man die Ellipse.