

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

Band: 6=26 (1860)

Heft: 45

Artikel: Der Truppenzusammenzug von 1860

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-93026>

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: 01.05.2026

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



Allgemeine Schweizerische Militär-Zeitung.

Organ der schweizerischen Armee.

Der Schweiz. Militärzeitung XXVI. Jahrgang.

Basel, 5. Nov.

VI. Jahrgang. 1860.

Nr. 45.

Die Schweizerische Militärzeitung erscheint in wöchentlichen Doppelnummern, und zwar jeweilen am Montag. Der Preis bis Ende 1860 ist franco durch die ganze Schweiz Fr. 7. — Die Bestellungen werden direct an die Verlagsbuchhandlung „die Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel“ adressirt, der Betrag wird bei den auswärtigen Abonnenten durch Nachnahme erhoben.
Verantwortliche Redaktion: Hans Wieland, Oberst.

Abonnements auf die Schweizerische Militärzeitung werden zu jeder Zeit angenommen; man muß sich deshalb an das nächstgelegene Postamt oder an die Schweighauser'sche Verlagsbuchhandlung in Basel wenden; die bisher erschienenen Nummern werden, so weit der Vorrath ausreicht, nachgeliefert.

Der Truppenzusammenzug von 1860.

(Fortsetzung.)

Für die Feldmanövers wurde das gleiche System befolgt, wie das letzte Jahr. Die allgemeine Disposition, die wir mitgetheilt, war die Grundlage; die nähern Dispositionen wurden dagegen jedem Corps geheim zugesandt, so daß das eine nie genau wissen konnte, was das andere vorhabe. Damit erhöhte sich die Spannung. Der Sicherheitsdienst hatte eine innere Nothwendigkeit, denn nur er ermöglichte, gewisse Nachrichten von der Stellung und den Absichten des Gegners einzuziehen. Da der Oberkommandant beiden Corps ihre Dispositionen zufertigte, so lag es natürlich in seiner Hand, dafür zu sorgen, daß ein Zusammenstoß zwischen beiden wirklich eintreten mußte; er gab die allgemeine Richtung desselben, die Details der Ausführung lagen aber ganz in dem Willen der beiden Corpskommandanten. Eine große Freiheit des Handelns ward ihnen gesichert. Der Oberkommandant griff in den Gang der Uebung nur durch geheime Befehle ein, die zu einer bestimmten Stunde jeweilen zu öffnen waren und die dann meistens durch diese oder jene supponirte Nachricht die weiteren Bewegungen des einen oder andern Corps motivirten. Dieses System hat große Vorzüge vor dem alten, in welchem sozusagen jedes Detail voraus bestimmt war und gar nichts der Freiheit des Handelns überlassen blieb.

Die beiden Corps waren zu ihren supponirten Hauptcorps ungefähr im Verhältnis von starken Avant- und Arrieregarden. Die Befehle waren daher auch so gehalten, wie sie im Felde etwa dem

Chef einer solchen Avantgarde u. zugesandt werden können.

12. Sept.

Das Ostcorps erhielt für diesen Tag folgenden Befehl:

„Beziehen Sie Ihre Kantonnements für den heutigen Tag nach beendigtem Divisionsmanövers an der Limmat, wobei folgende Ortschaften belegt werden können: Baden, Ennetbaden, Wettingen, Ober-Siggenthal, Neuenhof, Birnensdorf, Dättwil, Fislisbach.“

Am 12. Sept. Abends 4 Uhr stellen Sie Ihre Vorposten so auf, daß Ihre Kantonirungen gegen einen Angriff von Mellingen und Windisch her gedeckt sind; für die Nacht vom 12. auf den 13. haben Sie Birnensdorf und Fislisbach zu räumen. Schieben Sie jedoch Ihre Posten nicht über die Sommerhalde vor.“

Das Westcorps hatte dagegen folgenden Befehl:

„Beziehen Sie Ihre Kantonnements am heutigen Tag nach Beendigung des Divisionsmanövers hinter der Reuß auf dem linken Ufer, wobei Sie folgende Ortschaften besetzen können: Mellingen, Tägerig, Wohlenschwyl, Büblikon, Mägenwyl, Birrhard, Braunegg, Birr, Lupfig, Scherz. Für die Cavallerie können Sie die bisherigen Kantonnements bei Brugg benützen.“

Am 12. Abends 4 Uhr organisiren Sie Ihren Vorpostendienst. Es ist Ihnen gestattet, Ihre Vorposten auf das rechte Reußufer vorzuschleichen. Ihre äußerste Kette soll jedoch die Linie Fislisbach-Muntwyl nicht überschreiten.“

Den 12. Sept. war für die Truppen, welche nicht auf Vorposten kommandirt waren, ein Rashtag. Die Vorposten wurden beiderseits um 4 Uhr bezogen und hatten sich bis Abends 7 Uhr etablirt. Das Ostcorps hatte dazu das Bataillon 21 und die Schützenkompagnie Nr. 20 bestimmt. Das Gros des Bataillons nebst der Schützenkompagnie blieb als Piquet in Dättwil, 3 Kompagnien waren als Feldwachen und Vorwachen vorgeschoben und bewachten den westlichen Walbrand der Sommerhalde von der Reuß

weg bis oberhalb Fislisbach. Patrouillen gingen auf der Straße nach Windisch vor.

Das Westkorps hatte 3 Comp. des Bataillons 38 und die Schützenkomp. Nr. 4 auf Vorposten beordert und hatte Feldwachen aufgestellt, welche von Fislisbach bis an die Reuß das Terrain deckten. Das Biquet, 3 Comp. des Bataillons 64, blieb in Mellingen. Die Vorposten des Westkorps suchten durch Patrouillen über Muntwyl gegen Birnensdorf und hinter Fislisbach durch, die Stellung des Gegners zu erkennen; es kam daher mehrfach zu kleinen Alarmirungen, die den Dienst belebten und die einzelnen Posten munter erhielten.

13. Sept.

Das Ostkorps erhielt für diesen Tag folgende Dispositionen:

„Gemäß unserer Aufgabe gehen Sie am 13. gegen die Reußübergänge bei Mellingen vor. Muthmaßlich wird Ihnen der Feind auf der Höhe bei der Sommerhalbe entgegenzutreten suchen, wenn er überhaupt Mellingen zu halten gedenkt.

Gelingt es Ihnen, Mellingen und die dortige Brücke zu nehmen, so hängt Ihr Debouchiren auf das linke Ufer von den momentanen Befehlsverhältnissen ab.

Besondere Gründe jedoch, die ich Ihnen später mittheilen werde, lassen mich wünschen, daß Sie sich auf dem linken Ufer nicht zu sehr engagiren.

Am 13. Sept. Abends werden Sie Ihr Corps auf dem rechten Reußufer in Kantonnirungen vertheilen und den Fluß mittelst kleiner Posten und Patrouillen bewachen.“

Die Disposition für das Westkorps lautete:

„Bestimmten Nachrichten zufolge konzentriert sich der Feind bei Baden. Seine Absicht dürfte ein Angriff auf die Reußlinie, sei es bei Brugg oder Mellingen, sein.

Da der Punkt Mellingen mit Erfolg nur auf der Höhe der Sommerhalbe vertheidigt werden kann, so setzen Sie sich dahin in möglichst voller Stärke in Bewegung.

Ich erkenne das Gefährliche dieser Bewegung nicht, allein in einer starken Rückhaltstellung, die das Bollzgel zu bieten scheint, in einer Verdopplung der Uebergangsmittel dürften Sie die nöthigen Mittel zur Sicherung eines allfälligen Rückzuges finden.

Sind Sie genöthigt, vor überlegenen Kräften hinter die Reuß zu weichen und sollten Sie selbst Mellingen verlieren, so werden Sie alle Ihre Anstrengungen darauf richten, das Debouchiren des Feindes aus Mellingen zu verhindern.“

Aus den beidseitigen Dispositionen ergibt sich die Absicht des Commandirenden einen Zusammenstoß auf der Höhe des Fislisbacher Plateau herbeizuführen. Für beide Theile war die Anhöhe der Sommerhalbe von entscheidener Wichtigkeit. Da dieselbe das von Baden heraufführende lange Defilé von Dättwyl schließt, so wäre, wenn das Westkorps sie besetzt hätte, das Debouchiren des Ostkorps äußerst schwierig, fast unmöglich geworden; ebenso war es gewagt für das Westkorps sich allzusehr auf dem

Fislisbacher Plateau zu engagiren mit der tief eingeschnittenen Reuß im Rücken, wenn das Ostkorps die Sommerhalbe stark okkupirte. Weiderseits trat daher das Streben in Vordergrund, sich dieses dominirenden Punktes zu bemächtigen. Die Vorposten des Ostkorps, welche sich an der Sommerhalbe aufstellten, waren so stark gemacht, daß sie gegen einen Ueberfall die Position halten konnten, bis die lange Colonne des ganzen Corps sich aus dem Defilé, das sie passiren mußten, herausgewunden hatte. Dahin lautete auch der sehr bestimmte Befehl.

Der Commandant des Ostkorps, Herr Oberst Paravicini, beabsichtigte mit seinem rechten Flügel die Sommerhalbe zu besetzen, seine schwere Artillerie links derselben, auf dem sogenannten Esp, einem kleinen Plateau, das die ganze Ebene von Fislisbach beherrscht, zu placiren und gestützt auf dieses Pivot mit seinem linken Flügel, Fislisbach wegzunehmen und von dort aus den Bollzgel und die Mellingen unmittelbar dominirenden Höhen anzugreifen.

Seine Absicht stieß fast auf die Gleiche seines Gegners, Herrn Oberst von Gonzenbach, der mit seinem linken Flügel à cheval der Badenerstraße, gelehnt links an das Röhlenhölzli, rechts an Bollzgel das Debouchiren aus der Sommerhalbe zu verhindern beabsichtigte, mit seinem rechten Flügel aber über Fislisbach und das Graumoos gegen das Esp offensiv vorgehen wollte.

Nothwendig mußte daher im Dorf Fislisbach ein heftiger Kampf sich entspinnen.

Das Ostkorps brach um 7 Uhr aus Baden auf und stand um 8 Uhr in folgenden Positionen: der rechte Flügel, Brigade Mlioth, verstärkt durch 4 6 & Kanonen und 1 Cavallerie-Compagnie hielt den westlichen Saum der Sommerhalbe besetzt; an der Spitze vom Hartwald her bis gegen das Esp Plänkler und Schützen des Bataillons 21 und der Schützenkompagnie 20 und 24, dahinter 3 Comp. des Bataillons 21 und 2 Halbbataillone des Bataillons 27; die Geschütze im Wald selbst so aufgestellt, daß sie das vorliegende Terrain bestreichen konnten; die Cavallerie in einzelnen Trupps, patrouillirte gegen den Feind zu.

Auf dem Esp stand die 12 & Batterie Nr. 8 und links vor ihr der Haubitzenzug der Batterie Nr. 20, gedeckt durch 2 Schützenkompagnien; hinter der Artillerie, und links derselben hatte sich die Brigade Bachofen in zwei Treffen aufgestellt, bereit zum Angriff gegen Fislisbach.

Das Westkorps war um die gleiche Zeit mit seinem Aufmarsch zu Ende gekommen, nur die Colonnen des rechten Flügels waren noch etwas zurück. Im Reußgarten war eine fliegende Brücke geschlagen, um den allfälligen Rückzug des linken Flügels zu erleichtern. Die Aufstellung des Westkorps war folgende: Ein Detachement, bestehend aus 1 Schützenkompagnie und 1 Cavallerie-Compagnie, zu äußerst links gegen Muntwyl, um die Straße nach Birnensdorf zu beobachten; 2 Halbbataillone Nr. 13 hinter dem Röhlenhölzli, die Batterie Nr. 24 auf der Straße bei der Wolfsgrube, 2 Geschütze etwas links in gedeckter Stellung vorgeschoben; die Caval-

lerie als Bedeckung bei der Artillerie, 2 Halbbataillone Nr. 38 hinter dem Bollzelg. Der rechte Flügel, bestehend aus 4 Halbbataillonen 64 und 18 und 1 Schützenkompanie, zog sich über den hintern Brand, hielt sich jedoch etwas zu lange auf, so daß das Gefecht auf dem linken Flügel bereits begonnen, ehe der rechte in Wirksamkeit treten konnte. Herr Oberstl. Trümper kommandirte den rechten, Herr Oberstl. v. Sprecher den linken Flügel.

Das Gefecht engagirte sich zuerst auf dem linken Flügel des Westkorps. Seine Plänkler gingen gegen die Sommerhalbe vor, seine Artillerie eröffnete das Feuer gegen die Straße und erschwerte das Ordnen der Bataillone im Wald, Cavallerieabtheilungen folgten den Plänklerketten. Der rechte Flügel des Ostkorps beschränkte sich jedoch auf die Abwehr dieses Angriffs, da offenbar derselbe nur zur Aufklärung des Gegners dienen sollte und wartete den Erfolg des Sturms gegen Fislisbach ab. Die Stellung an der Sommerhalbe war so stark, daß eine ernstliche Bedrohung derselben nicht in Frage kommen konnte. Ueberdies war das Debouchiren auf das offene Feld nicht ohne Schwierigkeit. Erst nachdem die Wegnahme Fislisbachs gemeldet worden, begann auch Oberstl. Alloth seinen Gegenangriff, indem er in Schellons gegen das Röhlenholz vorging und den langsam weichenden Gegner, der unterdessen noch 1 Halbbataillon dem hartbedrängten rechten Flügel hatte abgeben müssen, bis in den Birchwald warf. Herr Oberstl. v. Sprecher bezog die starke Stellung zwischen demselben und dem Bollzelg, um sich den schwierigen Rückzug in die Tiefe nach Mellingen in Ordnung zu sichern.

Der linke Flügel des Ostkorps hatte bald nach 8 Uhr die Offensive gegen Fislisbach begonnen, 3 Halbbataillone gingen über das Graumoos vor und drangen von Osten in das Dorf hinein, während 1 Halbbataillon von Norden her angriff. Das im Graumoos haltende Halbbataillon des Westkorps wich der Uebermacht; das Dorf selbst ging für das Westkorps trotz seiner energischen Gegenwehr verloren und mußten sich seine Bataillone gegen das Bollzelg und den hintern Brand zurückziehen.

Um diese Zeit erhielt Herr Oberst von Gonzenbach folgende Nachricht, die ihm des Morgens perflagelt übergeben worden war, mit dem Auftrag sie um 10 Uhr zu öffnen.

„Soeben erfahre ich den Marsch einer starken feindlichen Colonne aus dem Limmatthal gegen Rohrdorf. Sie erhalten demnach den Befehl den Rückzug anzutreten, jedoch unter Wiederholung des Befehls keine Anstrengungen zu scheuen, um den Feind am Debouchiren aus Mellingen zu hindern.

— Die Vorpostenaufstellung bedarf heute Nacht besondere Aufmerksamkeit, da der Gegner ohne Zweifel einen Uebergang oberhalb oder unterhalb Ihrer Stellung und nicht gerade vis-à-vis der Höhen von Wohlenschwyl versuchen wird.“

Durch den ersten Theil dieses geheimen Befehles sollte der Rückzug des Westkorps, selbst wenn es gerade im Vortheil sich befände, motivirt werden. Da

dieses nicht der Fall war, so erfolgte der Rückzug nun um so schneller.

Nach der Wegnahme von Fislisbach war der äußerste linke Flügel des Ostkorps allzubüßig durch die sumpfigen Wiesen des Mühlebachs gegen den hintern Brand vorgegangen; ein Bataillon wurde in dem Waldbesitz, das zum Ober-Gich herabführt, von dem rechten Flügel des Westkorps, das den Hang noch stark besetzt hatte, umfaßt und in eine mißliche Lage gebracht. Der Moment war für das Ostkorps bedenklich, es drang zwar konzentrisch gegen Mellingen vor, allein durch das rasche rücksichtslose Vorgehen des linken Flügels war seine Linie weit auseinander gezogen und fast alle Reserven ins Gefecht verwickelt, so daß einem Offensivstoß des Westkorps, etwa vom Bollzelg gegen Fislisbach zu, wenig entgegen zu setzen gewesen wäre. Erst nach der Wegnahme des nur schwach vertheidigten Bollzelges, da die Colonnen des Westkorps schon in vollem Rückzug auf Mellingen waren, rückten die beiden Flügel wieder näher zusammen.

Das Westkorps ließ seine Artillerie zuerst auf das linke Ufer übergeben, die Kanonen wurden unterhalb Mellingen aufgestellt, um die Badenerstraße zu bestreichen, ebenso wurde das ganze Ufer mit dichten Plänklerketten besetzt; alle übrigen Truppen, die sich retririrten, stellten sich bei St. Anton auf, um den Ausgang aus Mellingen beherrschen zu können. Auf dem rechten Ufer schlugen sich hartnäckig 1 Halbbataillon 64 und die Schützenkompanie 4 in den Häusern und Gärten vor der Brücke. Die Brücke selbst wurde verbarricadirt und theilweise der Belag ausgedrohen.

Das Ostkorps blieb in 2 Colonnen im Vorrücken; die linke Flügelcolonne ging über den hintern Brand gegen Ober-Gich vor, ihr wurde die 6 & Batterie Nr. 20 im Trab nachgeschickt, um vom Ober-Gich her das Städtchen Mellingen und die Position von St. Antoni zu beschließen; die rechte Colonne, die Hauptmasse des Corps drang auf der Badenerstraße herab. Eine gewaltige Barrikade in Bachthalen sperrte die sich hier zwischen steilen Rändern durchwindende Straße. Nach Befestigung derselben suchte sich die Colonne in der Front auszudehnen, rechts nach dem Grünenberg hin, links nach der Trostburg. Die 12 & Batterie Nr. 8 suchte das Feuer des feindlichen Geschützes auf dem linken Ufer zum Schweigen zu bringen, theils den letzten Widerstand in der Vorstadt von Mellingen zu brechen.

An der Brücke von Mellingen kam es zu einer äußerst belebten Kampfszene; die riesige Barrikade wurde von den Jägern des Bataillons 27 bald beseitigt, mehr Mühe machte die Erstellung des Brückenbelages, die Bataillone wurden Mann für Mann über die halb abgedeckte Brücke gezogen, um das Städtchen zu besetzen, in welchem lebhaft auf einander geschossen wurde. Erst nach einer halbstündigen Arbeit war die Brücke auch für Fuhrwerke wieder passirbar.

Das Debouchiren aus Mellingen von Seiten des Ostkorps geschah trotz des ausdrücklichen Befehls des

Corps-Commandanten, der noch an der Brücke ordnete, zu früh und zu unbedachtsam. Derselbe zog es daher auch vor, das Gefecht abzubrechen, als sich nachtheilig auf dem linken Ufer zu engagiren.

Es war 1 Uhr Nachmittags als das Gefecht eingestellt wurde. Ein Theil des Brückentrains des Westkorps fiel dabei auf Befehl des Höchstkommmandirenden dem Ostkorps in die Hände; diese Wegnahme wurde durch folgende geheime Weisung an das Westkorps, welche um 12 Uhr zu öffnen war, motivirt: „Können Sie Ihr Brückenmaterial nicht mehr retten, so lassen Sie sich deshalb in kein ungünstiges Gefecht verwickeln. Abfahren nach Mülligen oder Windisch ist leider nicht mehr möglich, da der Feind die Reuslinie auch auf diesem Punkte angegriffen hat.“

Das Westkorps bezog seine Kantonnements in Wohlschwyl, Büblikon, Tägerig, Häglingen und Dottikon, Mägenwyl, Dthmarsingen, Braunegg, Birr, Birrhard und Möriken. Seine Vorposten zogen sich im Halbkreis um Mellingen, Cavalleriepikets bewachten das Reusufer und patrouillirten längs des Flusses.

Das Ostkorps kantonirte in Mellingen, Fislisbach, Stetten, Ober- und Nieder-Kohrdorf, Rünten, Büßlingen, Kemetschwyl und Baden, die Vorposten standen hart vor Mellingen, das Biquet lagerte auf dem rechten Ufer hinter Mellingen am Eingang der Brücke.

Die Gefechtsübung darf im Allgemeinen als eine wohlgelungene bezeichnet werden. Grobe Fehler sind dabei nicht vorgekommen, wohl aber manche kleinere, von denen aber gesagt werden muß, daß sie mit solchen Manövrès fast unzertrennlich sind; so nicht genügendes Beachten der feindlichen Feuerwirkung, allzu rasches Nehmen starker Positionen, allzu rasches Verlassen solcher, namentlich von Seiten der Artillerie, die freilich eine undankbare Rolle bei diesen Übungen hat, da Niemand ihr den schuldigen und im Ernstfalle nicht ausbleibenden Respekt erweist. Wir sagen solche Fehler seien fast unzertrennlich mit solchen Übungen; wir machen zur Bekräftigung dieses nur darauf aufmerksam, daß in andern Ländern und bei andern Armeen die ganz gleichen Klagen ertönen und daß dort um kein Haar weniger gesündigt wird, als bei uns. Uns will es scheinen, man sollte fragen: ist im Allgemeinen richtig operirt worden? und darf diese Frage bejaht werden, so könnte man zufrieden sein. Für das Manöver am 13. bejahen wir sie unbedingt.

(Fortsetzung folgt.)

Die Organisation des Unterrichts im Distanzenschätzen.

(Schluß.)

7. Das zeitraubende Abschreiten muß aber in den Instruktionstagen durch leichtere und schnellere Hülfsmittel ersetzt werden, sobald der Mann so weit un-

terrichteter ist, daß er dieses Abschreiten auf seine Privatübung richtig anzuwenden weiß; denn hier ist Zeit Kunst! Je mehr Distanzen in einer gegebenen Zeit geschätzt und mit genauem Messen kontrollirt werden, desto mehr Gewinn bietet der Unterricht. Für den allerersten Unterricht freilich verfahren wir ganz umgekehrt, indem wir die Distanzen mit der Kette, oder hier hinlänglich genau mit einer Meßbandrolle von 10 Ruthen Länge nachmessen, um so die Schüler nicht nur vom Grade der Richtigkeit ihrer Schätzungen zu überzeugen, sondern auch an Verwandlung ihres Schrittmahes in Ruthen zu gewöhnen; sobald aber dieses Ziel erreicht ist, muß angestrebt werden, daß der Instruktor vor der Übungsstunde eine genügende Anzahl Distanzen rekognoszire, damit die Unterrichtszeit durch Nachmessungen nicht mehr verkürzt werde. Dieses Verfahren wird außer durch den Zeitgewinn auch durch den Umstand wesentlich bedingt, daß gerade die belehrendsten und für den Kriegszweck wichtigsten Distanzen keine direkte Messung gestatten.

Wir führen hier unter Anderm nur an, wie z. B. das Distanzenschätzen in hügeligem Lande nicht nur mit Schwierigkeiten verbunden ist, sondern sogar sonst intelligente Offiziere, die ohne mathematische Kenntnisse an richtigem Blicke Mangel leiden, dabei große Mißgriffe machen; so sah Verfasser erst unlängst bergauf und bergab Distanzen abschreiten, welche von der Schußlinie himmelweit verschieden waren und es kostete ihm obenein noch große Mühe, den Leuten, Offiziere inbegriffen, zu erklären, daß wir den Weg abschätzen müssen, welchen die Kugel macht, und nicht den, welchen der Mann durchläuft, um auf die Spitze jenes Hügel zu gelangen. Das Schätzen von Distanzen über Sümpfe und Gewässer kann ebenfalls nicht durch direkte Messungen kontrollirt werden und ist doch für den Unterricht wesentlich schon wegen des Kontrastes mit mehrfach getheilten und durchschnittenen Ebenen.

Ehe nun aber der Instruktor dazu übergeht, die Distanzen vor der Unterrichtsstunde zu rekognosziren oder im Nothfalle während des Unterrichts mit einem guten Distanzmesser zu bestimmen, muß er sich das volle Zutrauen des Schülers erwerben, daß er dieses aus dem Fundament verstehe, daß also künftig sein kategorischer Entscheid: so und so weit ist! durchaus maßgebend sei. Diesen Zweck kann der Instruktor durch zwei kurze Beispiele erreichen, nöthigenfalls durch mehrere. Einmal bestimmt er eine oder mehrere zugängliche Distanzen mit dem Diastimeter — über deren Werth unten Mehreres — und läßt die nämliche Distanz mit dem Meßband nachmessen; im Fernern bestimmt er dann eine oder mehrere zugängliche Distanzen durch irgend eines derjenigen geometrischen Hülfsmittel, die man gewöhnlich anwendet, um unzugängliche Distanzen zu bestimmen und läßt selbe zur Ueberzeugung der Schüler schließlich direkt messen. Für den Unkundigen mag hier der Raumersparniß wegen ein einziges Beispiel folgen, welches aber in den meisten Fällen genügen wird, den Schüler dahin zu bringen, daß er von