



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Grundlehren der darstellenden Geometrie mit Einschluss der Perspektive

Lötzbeyer, Philipp

Dresden, 1918

§ 8. Wegführung im Gelände. Längenmessung.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-83258](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-83258)

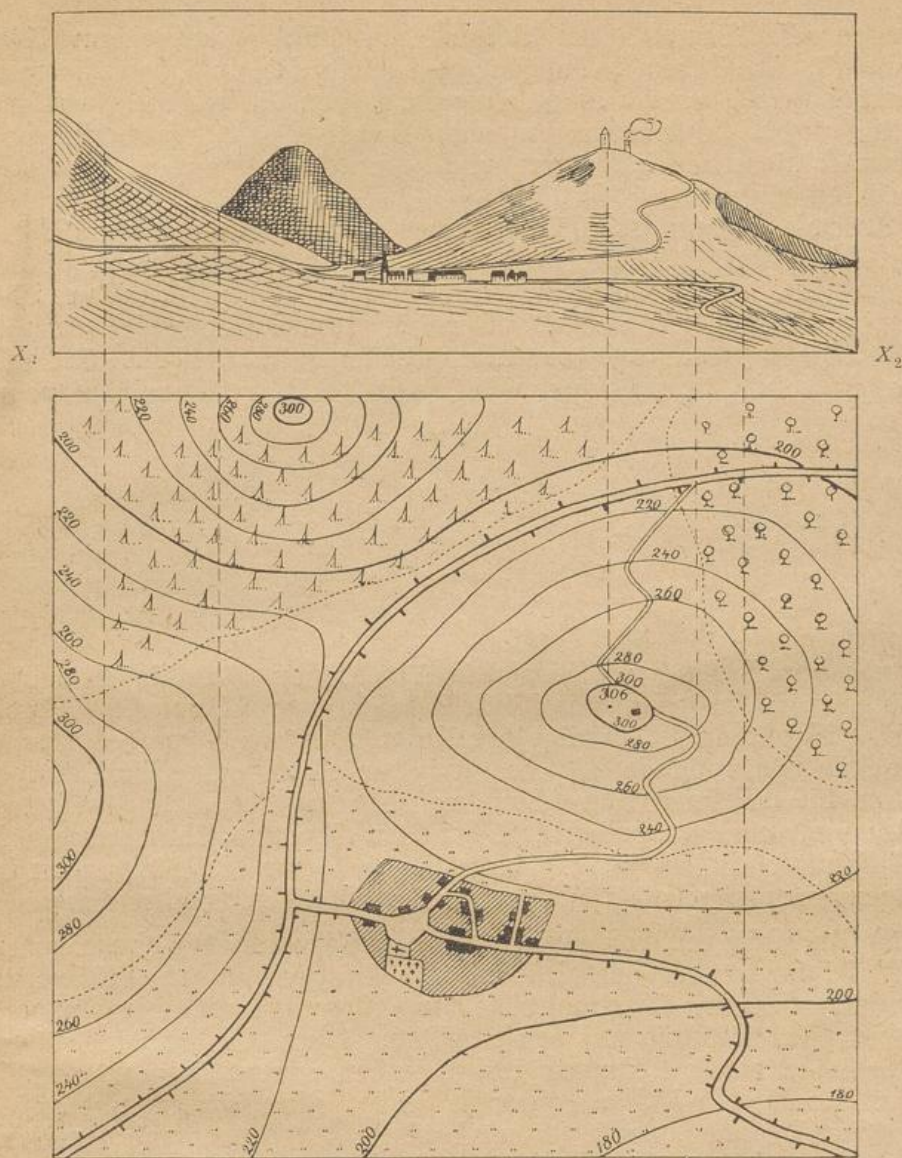


Fig. 26.

gleich den zugehörigen Höhenzahlen der abzubildenden Punkte sind. Insbesondere zieht man Tangenten an die Schichtlinien und bildet die Berührungspunkte ab.

§ 8. Wegführung im Gelände. Längenmessung.

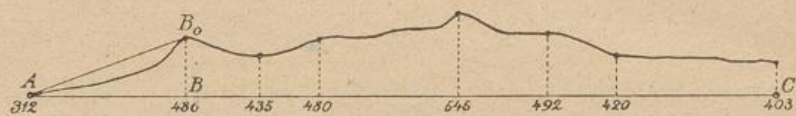
1) Eine topographische Karte ist immer so angelegt, daß ihr oberer Rand nach Norden liegt. Bei Märschen oder Wanderungen ist die Karte beim Gebrauche stets so zu halten, daß sich die Richtung des auf der Karte gezeichneten Weges mit der Marschrichtung auf diesem

9*

Wege deckt. Verfolge den Verlauf eines Weges auf einem Meßtischblatt. Er ist eben, hat mäßige oder starke Steigung, je nachdem er parallel, schräg oder nahezu senkrecht zu den Schichtlinien verläuft.

Wie verhält sich die Steigung eines Weges bei Schraffendarstellung, wenn er a) die Schraffen rechtwinklig, b) schräg schneidet, c) parallel zu ihnen läuft?

Über die Steigungsverhältnisse eines Weges gibt am anschaulichsten sein Längenprofil Auskunft. In Fig. 27 ist das Längenprofil des Weges AC eines deutschen Mittelgebirges dargestellt. Der Weg steigt zunächst von A nach B. Der Höhenunterschied zwischen A und B beträgt, wie man aus der Karte entnehmen kann, 174 m. Errichtet man in B auf AB das Lot gleich BB_0 , so stellt AB_0 annähernd die wahre



1: 25000

Fig. 27.

Länge des Weges dar. Wieviel ist AB_0 größer als AB? Die wahre Länge ergibt sich genauer mit Hilfe des Längenprofils von AB. Für die ganze Wegstrecke AC beträgt der Unterschied der Länge des Profils gegenüber der Länge AC des auf der Karte gemessenen Weges knapp 150 m. Diese Abweichung von dem auf der Karte gemessenen Weg muß man im Hochgebirge bei Märschen und Wanderungen in Rücksicht ziehen, im Mittelgebirge dagegen, wo die Steigungen im allgemeinen nicht zu groß sind, genügt ein kleiner Zeitzuschlag.

2) Um Längen von ebenen Kurvenstücken auf der Karte zu ermitteln, denkt man sich diese aus kleinen geradlinigen Stücken zusammengesetzt und überträgt diese durch Abgreifen mit einer genügend kleinen Zirkelöffnung auf den Maßstab. Um z. B. die Länge eines Weges mit vielen Krümmungen zu finden, nimmt man zweckmäßig eine Strecke, die 500 m entspricht, in die Zirkelöffnung und zirkelt ihn vom Ausgangspunkte stückweise ab.¹⁾ Der Soldat und der Wanderer, der nicht immer einen Zirkel zur Hand hat, kann die Fingerippen, deren Breite er kennt, als bequemes Maß benutzen.

Genauer wird die Länge eines Kurvenstücks mit Hilfe eines Kurviometers bestimmt. Dieses besteht aus einem Rädchen, mit dem man die Papierebene abfährt, wobei die Umdrehungen durch ein Zählwerk angegeben werden.

¹⁾ Vgl. auch die Verwendung der sägezahnartigen Kartenentfernungsmesser.