Sicher ans Ziel!

Autor(en): **Gurtner, Martin**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Magglingen : Monatszeitschrift der Eidgenössischen Sportschule Magglingen mit Jugend + Sport**

Band (Jahr): **47 (1990)**

Heft 7

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-993454

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Karte und Orientierungsmittel in den Bergen:

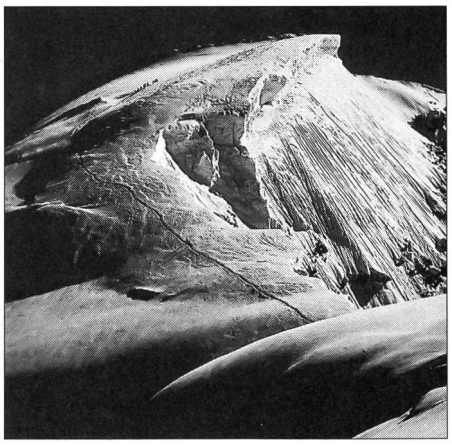
Sicher ans Ziel!

Martin Gurtner, Bundesamt für Landestopographie, in Zusammenarbeit mit Walter Josi, J+S-Fachleiter Bergsteigen

Für die Vorbereitung einer Tour und für die Orientierung unterwegs brauchen wir ein genaues Bild der Landschaft. Dieses Bild liefern uns die Landeskarten. Zum Lesen dieser Bilder brauchen wir einen Grundstock an Kenntnissen über die einzelnen Elemente; Fortgeschrittene erkennen dann die Zusammenhänge, sind sich aber auch gewisser Einschränkungen bewusst.

Blick auf die Kartenlandschaft

Auf einer topographischen Karte erhält der Benützer einen sehr detaillierten Blick von oben auf die Landschaft. Diese inhaltlich speziell bearbeitete Abbildung hat den Vorteil, dass der Massstab (das Verkleinerungsverhältnis) überall derselbe ist und dass nichts verdeckt bleibt. Der Nachteil: Es braucht recht viel Übung, bis man das Umsetzen von der Ansicht zur Karte und umgekehrt beherrscht. Wie dicht dieser optische Datenspeicher ist, merkt man jetzt, wo man zu digitalisieren beginnt. Zum Glück kann man eine Karte zusammenfalten und in die Hosentasche stekken, und braucht es keine Batterien, um sie zu lesen...



Kartenlesen ist keine Hexerei!

Jedes Schweizer Schulkind lernt schon, was eine Karte ist. Die Grundlagen für das Kartenlesen werden bei uns also früh gelegt. Bei den praktischen Anwendungen zeigt es sich, dass dieses Wissen und Können oft noch verbessert werden kann. Um die Grundbausteine der Landeskarten, also die verwendeten Zeichen kennenzulernen, eignet sich das Signaturen-Quartettspiel der L+T besonders gut:
Mit der Zeichenerklärung lassen sich zur Ausbildung vielfältige Übungen durchführen.

Von der Linie zum Raumbild

Am einfachsten ist es, mit der detailreichsten Landeskarte, dem Massstab 1:25 000 zu beginnen. Der geübte Kartenleser weiss nicht nur, was die Einzelteile bedeuten, er kann sie auch zusammen interpretieren und sich so ein recht detailliertes Bild machen von dem, was ihn draussen erwartet. Er erkennt Bahnen, Strassen und Wege, die Bodenbeschaffenheit, Einzelobjekte – Erdboden, Geröll, Eis – anhand der Farbe der Höhenkurven, die Vegetation, die Bodenformen und Steilheit durch den Abstand der Höhenkurven. (Achtung beim Wechseln von 1:25 000 zu 1:50 000: die Äquidistanz ist die gleiche – der selbe Hang scheint also viel steiler im kleineren Massstab!)
Im Gelände ist es äusserst schwierig, Distanzen zu schätzen. Ein gewisses Distanzgefühl ist aber ein grosser Vorteil. Das kann man üben, indem man Normdistanzen zwischen markanten Punkten am Wohnort sucht und abschreitet. Für Bern zum Beispiel gilt:

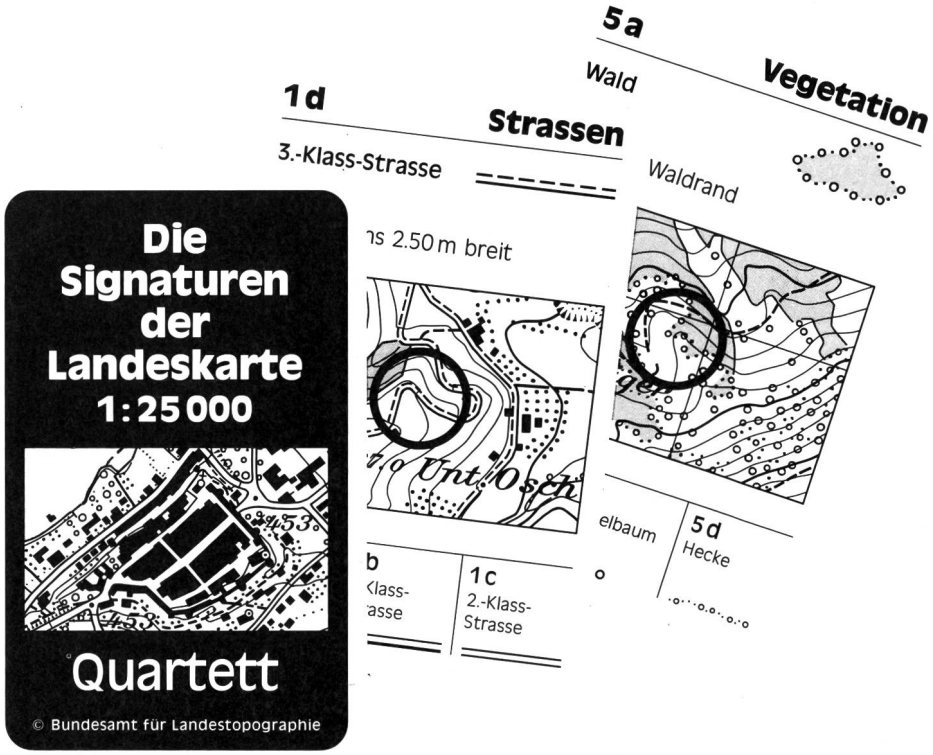
Loebegge–Käfigturm = 250 m (= 1 cm auf der Landeskarte 1:25 000)
Loebegge–Zytglogge = 500 m
Zytglogge–Bäregrabe = 1000 m

Vergleiche Ausschnitt Bern mit Distanzangaben auf Seite 14 oben.

Diese «Eichstrecken» kann man dann vor dem geistigen Auge mit der Natur vergleichen. Sie geben einem auch das Gefühl für das Ausmass der Verkleinerung auf der Karte.
Für eine genaue Ortsangabe ist es unerlässlich, Koordinaten in der Karte bestimmen zu können.

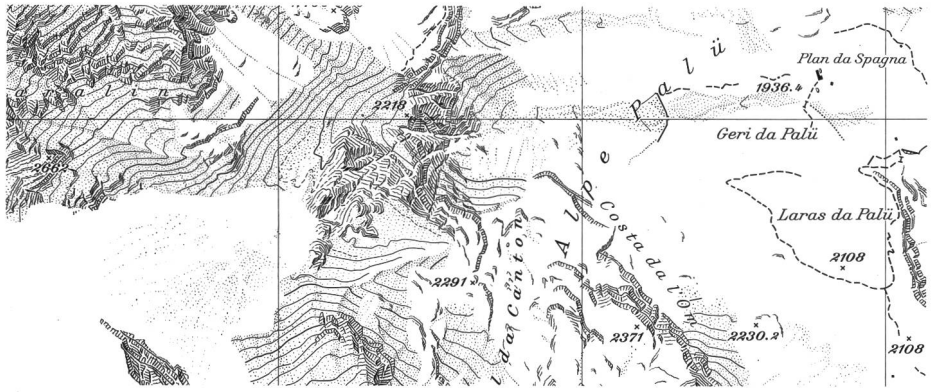
Vorbereitung

Der verantwortliche Leiter kann mit diesen Kenntnissen auf der Karte die Route schon recht genau festlegen. Er merkt sich Stellen, wo die Orientierung schwierig sein könnte und sucht mögliche Zwischenabstiege. Er berechnet die Marschzeiten und bestimmt die Rastplätze. Er ist sich bewusst, dass eine Gebüschfläche im Sommer kaum und im Winter nur bei genügend Schnee durchquert werden kann. Er weiss, dass eine Lawine auch einmal zwischen Bäumen herunterkommen kann. Zur Vorbereitung gehört auch, sich die wichtigen Leitlinien des Gebiets einzu-



Mit dem Quartettspiel der L+T lernt man die Signaturen auf spielerische Art und Weise kennen.

Die wichtigsten Farben der Landeskarte



schwarz

(Fels und Geröll, Namen, Strassen, Wege, Bahnen, Häuser, Grenzen, Kilometernetz)

blau

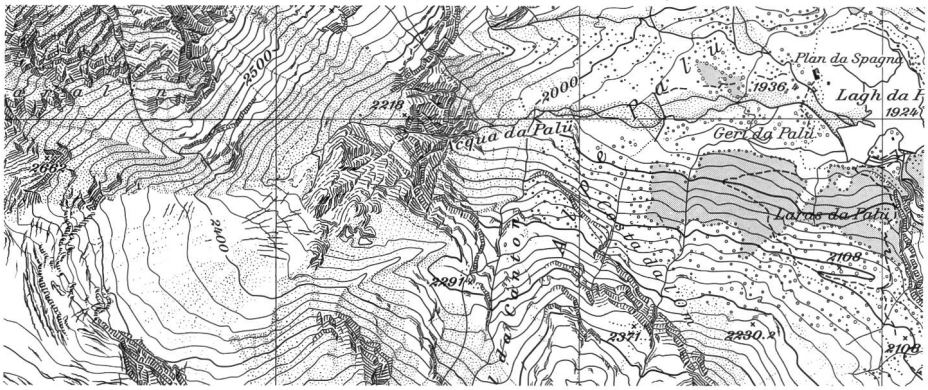
(Bäche, Flüsse, Seen, Gletscher, Hochspannungsleitungen)

braun

(Höhenkurven, Böschungen, Skilifte)

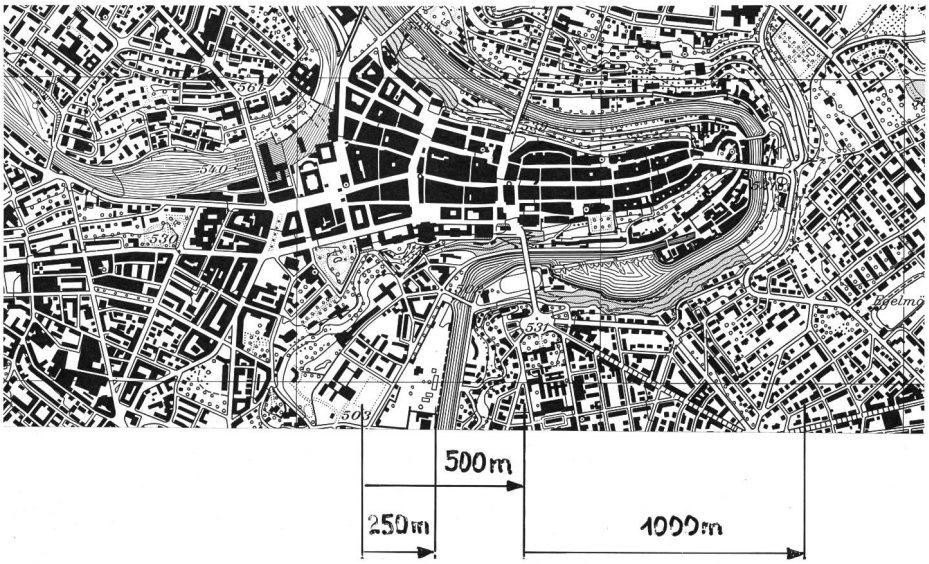
grün

(Waldränder, Einzelbäume, Gebüsch)



einfarbige Ausgabe

Das sogenannte totale Bild. Im Original sind die LK 1: 25 000 8farbig. Ausschnitt aus dem Blatt 1278 La Rösa



Normdistanzen am Beispiel der Berner Altstadt.

prägen (evtl. mit Hilfe einer Skizze): Verlauf Hauptbach und Kämme, Hangexposition, Höhe der Hütte, des Übergangs (Aufbau einer «Mental Map»).
Für die technischen Angaben benützt man die Führerliteratur.

Tücken

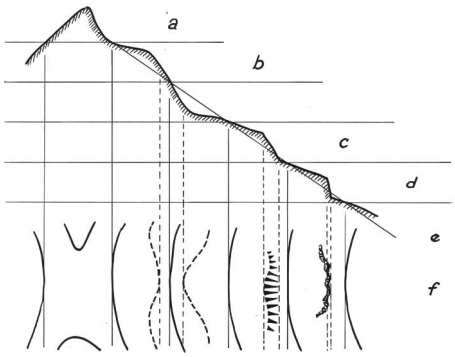
Der erfahrene Kartenleser ist sich bewusst, dass der Zusammenhang zwischen der Natur und der Abbildung auf der Karte nicht immer einfach herzustellen ist. Einige Beispiele:

- Gletscherspalten wandern zwar, es bilden sich aber in der selben Zone immer wieder neue;
- Höhenkurven geben im allgemeinen einen recht guten Eindruck von den Geländeformen; innerhalb der Äquidistanz können aber zum Beispiel kleine, steile Buckel auftreten, die das Spurlegen erschweren.

Bei kleinen und engen Gebirgspässen muss man besonders aufmerksam sein, da übersieht man die letzte steile Stufe leicht...

- auch ein kleines Felsband kann ein unerwartetes Hindernis werden, vielleicht ist es in der Karte sehr fein dargestellt, da es im Grundriss sehr wenig Platz einnimmt;
- kompakte Felsgebiete mit ihren Strukturen sind eingetragen, für die Routenführung und -schwierigkeit ist man auf den Führer oder das Topo angewiesen;
- auf der Karte erkennt man den Verlauf eines Felsgrats im Grundriss; wie er in der Höhe verläuft, kann man nur erahnen anhand der Kotenpunkte und der Felszeichnung; (Siehe auf Seite 17: Ansichtsfoto Piz Ela. Karte 1:25000 Piz Ela).
- beim Aufstieg verlässt man nach der Karte den Wald (oberer Rand des grünen Flächentons), obwohl man im Gelände kaum einen Unterschied merkt;
- den Unterschied zwischen einer Fichten-Monokultur und einem wilden Bergwald erkennt man erst in der Natur;
- die Bezirksgrenze erscheint zwar sehr markant auf der Karte, ist aber kein Weg!;
- eine schwarz punktierte Linie kann eine Trockenmauer, eine Trockenrinne oder eine Gemeindegrenze sein.

Geländedarstellung

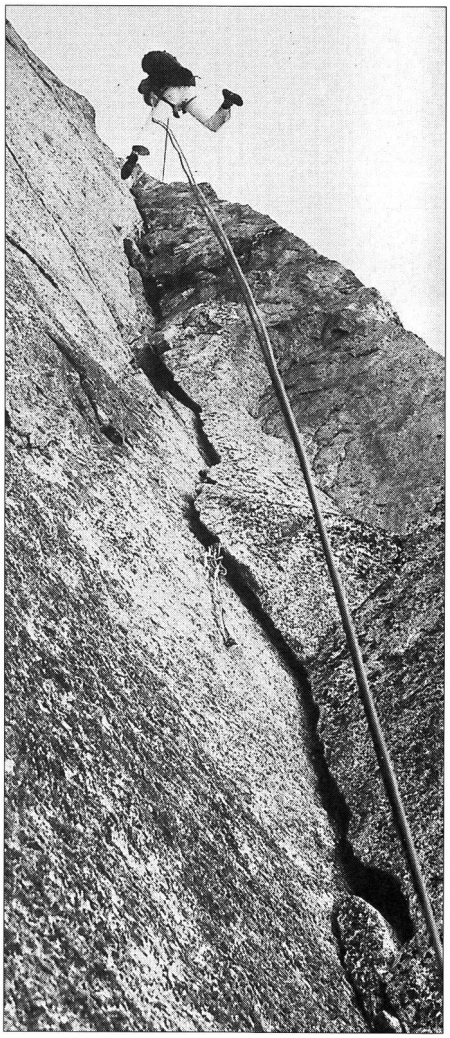


Skizze Äquidistanz.

a) Der allerletzte Teil vor dem Pass ist schwierig zu erkennen.
b) Eine Steilstufe wird durch Zwischenkurven angegeben, sofern genügend Platz da ist.
c) Böschungsschraffen markieren auffällige Kleinformen.
d) Felsband.
e) Die scheinbar gleichmässige Steigung rein nach den Höhenkurven.
f) Die Darstellung im Kartengrundriss.

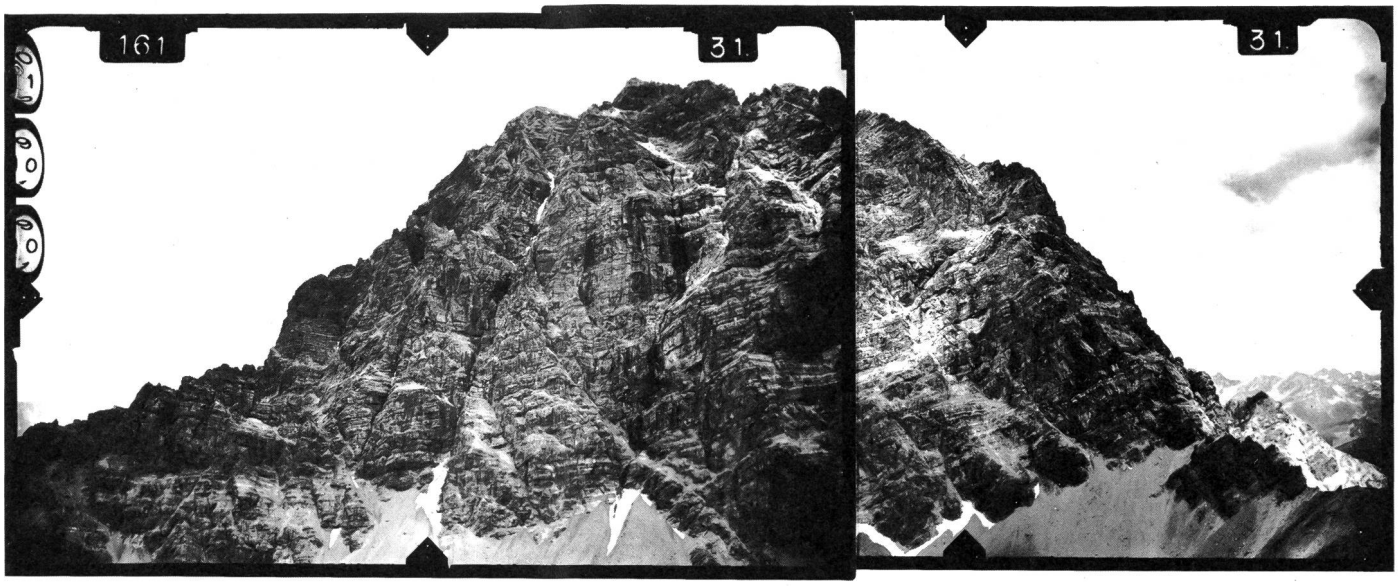
Unterwegs

Der Leiter prägt sich jeweils das kommende Teilstück der Route mit seinen Orientierungsmerkmalen ein. Der wichtigste Grundsatz heisst: Immer wissen, wo man ist! Wenn Nebel aufkommt oder wenn es zu schneien beginnt, bleibt die Karte dauernd in der Hand. So können sämtliche Details zur Orientierung herangezogen werden. Vor der Feuchtigkeit braucht man keine Angst zu haben, das Kartenpapier hält einiges aus, und sonst schützt ein Plastikmäppchen das Blatt. Wird die Sicht ganz schlecht, so kommen die Instrumente zum Zug. Sie sind Hilfsmittel, die nur zusammen mit der Karte weiterhelfen können. In flacherem Gelände brauchen wir den

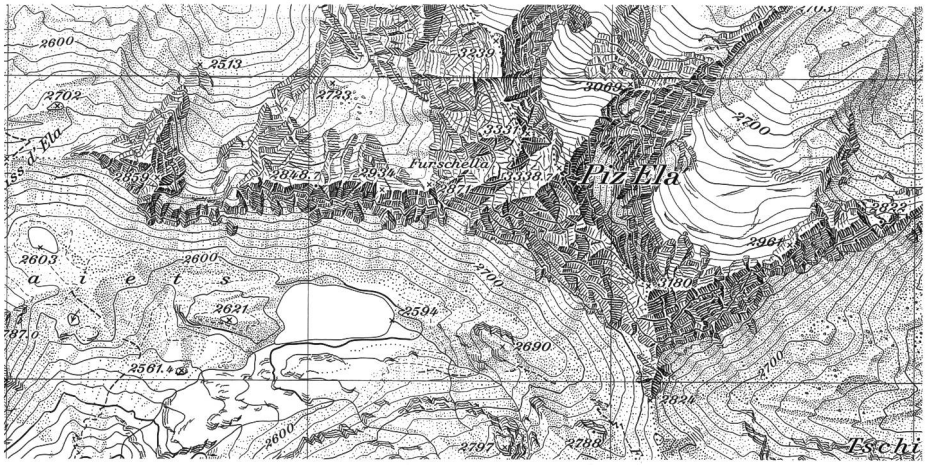


Kompass.

Mit ihm können wir eine Richtung einhalten und Räume ohne Festpunkte überbrücken. Über die Genauigkeit eines solchen Marsches darf man sich allerdings keine Illusionen machen. Darum in möglichst kurze Strecken aufteilen, Auffanglinien suchen und bewusst auf eine Seite zielen. Zeiten be-



Die über 500 m hohe Felswand des Piz Ela, aufgenommen von P. 2936.



Der entsprechende Ausschnitt der Landeskarte 1: 25 000, Blatt 1236 (Savognin).

Bei schlechter Sicht werden Höhenmesser und Kompass zu wichtigen Hilfsmitteln.

achten, oder jemandem in der Gruppe den Auftrag geben, die Schritte zu zählen, damit man nicht weit über das Ziel hinausschiesst. Auf einem Rücken oder in einer Mulde können wir bei fehlender Sicht die Hangexposition überprüfen.

Gegenden, in denen der Kompass nicht einigermassen genau nach Norden zeigt, sind auf den Landeskarten als «Störzonen» angegeben.

Höhenmesser

Er hat in den Bergen eine grosse Bedeutung. Es gelten folgende Regeln:

- Spätestens am Ausgangspunkt die richtige Höhe einstellen.
- Unterwegs bei Kotenpunkten ablesen, Tendenz beobachten.
- Klopfen ist nicht nötig, die Erschütterungen beim Marsch genügen im allgemeinen, um die innere Reibung zu überwinden.
- Bei der Rast korrigieren.
- Keine Meter-Genauigkeit erwarten!
- Um den Einfluss der Aussentemperatur möglichst klein zu halten: Höhenmesser in Hemd- oder Hosentasche stecken (mit Schnur gesichert).

Es gibt verschiedene Faktoren, die für das Gelingen einer Tour entscheidend sind. Die Orientierung ist eine der Grundlagen dazu. In einem italienischen Lehrbuch stand in der Einleitung sogar:

> «Sicher Kartenlesen bedeutet, sicher zurückzukehren.»

Literatur

E. Imhof: Gelände und Karte SAC-Quartalsheft 1/79: Unsere Landeskarten.
Alpin-Lehrgang 10: Orientierung.
Armee: Sicheres Kartenlesen.
J+S-Leiterhandbücher «W+G» und «Bergsteigen und Skitouren».