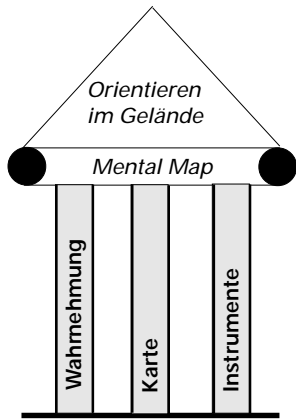


Merkblatt J+S

Orientierung

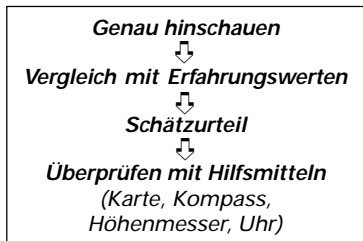


Primäre Orientierung mit den eigenen 5 Sinnen, vor allem dem Auge
-> **schätzen**

- Höhendifferenz
- Distanzen
- Richtung
- Zeitbedarf
- Hangneigung
- Begehrbarkeit

Ein Feldstecher kann den Beobachtungsradius erweitern.

Schätzen = Beurteilen nach Augenmass
Das Auge (und das Gehirn) trainieren!



Kartenlesen

a) die Welt von oben
Grundrissdarstellung kennen lernen in bekannter Umgebung. Gelände anhand der Kurvenformen vorstellen. Schraffen für Felsen und Kleinformen.

b) Elemente der Landschaft
Strassen und Wege. Flächen für Bodenbedeckung. Signaturen für Einzelobjekte.

c) Alles verkleinert
Distanzen: in Natur und auf der Karte schätzen, messen. Koordinaten: 2x6 Zahlen. Generalisierung beachten.

Tourenvorbereitung

a) Grobplanung
Die Karte dem Zweck entsprechend wählen. Route und Varianten herausuchen. Entscheidungspunkte festlegen mit den Bedingungen.

b) Feinplanung
Steilheit, Exposition, Geländeformen. Begehrbarkeit, Weg, Geröll. Engpässe, Unklarheiten? Zeitplanung

c) Mental Map aufbauen
Hauptachsen: Täler, Kreten. Himmelsrichtungen, Fernpunkte. Höhenverhältnisse

Orientieren unterwegs

a) Wahrnehmung
Beobachtung «soweit das Auge reicht»! Erster Eindruck, visuell -> Gefühl, Bewertung. Vergleich: Vorstellung <-> Wirklichkeit, Karte <-> Gelände.

b) Karte
Vor sich halten, nach N orientieren, gleich wie Gelände. Folgenden Abschnitt einprägen mit Merkpunkten. Standort laufend verfolgen, rollende Planung.

c) Instrumente
Höhenmesser laufend justieren, Tendenz beobachten. Kompass: 3-Punkte-Regel. Ungenauigkeit/Toleranz!

Sekundäre Orientierung mit Hilfsmitteln als Ergänzung der Wahrnehmung

Bei fehlenden Anhaltspunkten sind wir auf Hilfsmittel angewiesen:

Karte

Instrumente: Kompass, Höhenmesser. Sie unterstützen bei fehlender Sicht den Einsatz der Karte. Beschreibungen, SAC-Führer. Fotos, Skizzen, Routenbeschreibungen.

Was ist sonst noch nützlich?

Wasserfester Filzstift, weicher Bleistift. Hangneigungsmaßstab, Kartenmaßstab, Rapex. Zeichenerklärung, Signaturen. Rückseite der neuen Landeskarten. Lupe. Feldstecher (umgekehrt notfalls als Lupe). Taschenlampe. Durchsichtige Plastik-Kartentasche als Schutz vor Nässe.

Mental Map aufbauen

Mental map = die Karte (das Bild der Landschaft) **«im Kopf»**

in 3 Stufen:

regional bei der Grobplanung -> *eigene «Kartenskizze»*
• Hauptachsen der Täler und Kreten merken.
• Himmelsrichtungen, Fernpunkte.

lokal bei der Detailplanung -> *«Ansichtskarte» entwickeln*
• Kammerung, Gliederung, Geländeformen, (Mulden, Rampen).
• Höhenverhältnisse

zonal bei der rollenden Planung -> *«Ansichtskarte» revidieren*
• Steilheit, Exposition, Abzweigungen.
• Waldränder, Waldschneisen.
• Merkpunkte/Objekte für die Orientierung mit den Entscheidungspunkten.

Route mehrmals im Kopf «durchgehen»

Karteninhalt

Generalisieren = Hervorheben des Wesentlichen, Weglassen von Details

Die Karte zeigt das Gelände in vereinfachter Form im Zustand bei der letzten Nachführung. Nachführung der Karte = Aktualität: Das Jahr der Kartenaufnahme steht auf dem Titelblatt und unten links. Jede LK wird nach 6 Jahren aktualisiert + 2 Jahre Bearbeitung.

Unstimmigkeiten Gelände-Karte

Diese können zwei Ursachen haben:
• Veränderungen seit der letzten Nachführung,
• effektive Fehler oder Lücken: bitte schriftlich an L+T, Postfach, 3084 Wabern, melden.

Hinweise, Warnungen vor Überraschungen; Strassen, Wege:

- 5. KI -> nach starkem Gewitter evtl. abgerutscht.
- 6. KI -> markierte Wanderwege sind nicht hervorgehoben, -> neue Strassen unterbrechen altes Wegnetz, evtl. überwachsen.

Wegspur für Bergwanderer, Bergsteiger -> oft sind nur Markierungen sichtbar.

Bahnen, Transporteinrichtungen

Luftseilbahn, Sessel- oder Gondelbahn -> oft nur Saisonbetrieb, Fahrplan beachten.
Material- oder Betriebsseilbahn ohne öffentlichen Personentransport -> wird bei wenig Licht oft mit der Signatur «Luftseilbahn» verwechselt.

Skilifte (auch solche ausser Betrieb sind eingetragen, sofern Installationen noch da) -> für Betriebszeiten anfragen.

Postauto: nur in Wander- und Skiroutenkarte angegeben.

Hochspannungsleitung: in abgelegenen Gebieten sind die einzelnen Masten angegeben.

Gewässer:
Bach: die Breite des Strichs sagt nichts aus über die Wassermenge.

Trockenrinne: -> nach Gewittern oder bei Schneeschmelze evtl. viel Wasser.

See: kleine Seen können im Sommer austrocknen -> Stauseen sind im Winter gefährlich.

Im Winter bleibt vieles verdeckt. Die Orientierung wird schwieriger!

Vegetation

Wald: Lärchenwald ist meistens gut begehbar, Tannenwald teilweise schlecht bis gar nicht, -> die obere Waldgrenze im Gebirge kann im Gelände kaum festgelegt werden, -> Windwurf.

Offener Wald: Die Baumringel geben nicht die einzelnen Bäume an.

Gebüsch unter 3 m hoch, nur einzelne höhere Bäume -> oft schlecht oder gar nicht begehbar, vielfach in Lawinhängen.

Bodenbedeckung

Geröll: Schwarze Höhenkurven = Geröllfeld. Blaue Kurven + schwarze Punkte = Geröll auf Gletscher.

Braune Kurven + schwarze Punkte = Gras und Geröll.

Fels -> Höhendifferenzen herauslesen ist schwierig. Den vertikalen Verlauf eines Grates sieht man im SAC-Führer.

-> Kleine senkrechte Felsbänder sind manchmal schwer zu erkennen.

Ausaperung: die LK zeigt den Stand Ende August.

Gletscher: -> Zungen ändern rasch. -> Spaltenzonen und Abbrüche beachten.

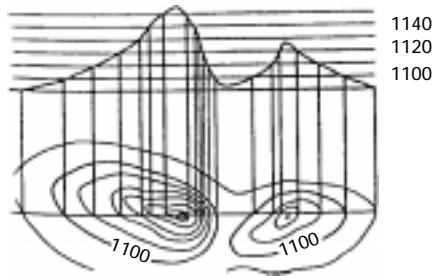
Geländeformen

regional: die grossen Formen sind leicht erfassbar durch die Reliefschattierung.

lokal: die Höhenkurven erlauben eine gute Vorstellung der Geländeformen.

zonal: die Steilheit ist aus der Karte nur mit beschränkter Genauigkeit messbar.

Höhenkurven zeigen die durchschnittliche Hangneigung.



Zwischenkurven: in flachen Gebieten.

Schraffen: für Kleinformen und Absätze (Dolinen, Kiesgruben, Abrisse).

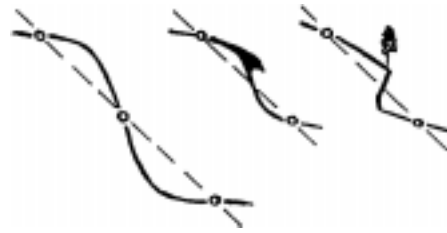
Senken: der tiefste Punkt wird mit einem Pfeil oder einer Kote angezeigt.

Aequidistanz = Höhendifferenz zwischen zwei Höhenkurven

LK 1:25'000	Jura und Mittelland	10 m
LK 1:25'000	Alpen	20 m
LK 1:50'000	ganze Schweiz	20 m

Der gleiche Hang in den Alpen sieht also auf der Karte 1:25'000 viel flacher aus!

Zwischen diesem «Sieb» können sich jedoch kurze steilere und flachere Partien «verstecken»; man misst aus der Karte nur eine **durchschnittliche Neigung**.



Die Wirklichkeit ist immer etwas steiler!

Höhenmesser

Am Ausgangspunkt einstellen.

Tendenz beobachten.

Bei jeder sich bietenden Gelegenheit nachstellen.

Bei der Entnahme von Höhenangaben aus der Karte genau nachkontrollieren, auf welchen Punkt/Kote sich die Höhenangabe wirklich bezieht.

Höhenanzeige ungenau

(Abweichungen bis 50 m sind möglich)

- bei starkem Wind in Kammnähe,
- bei Temperaturschwankungen (justieren in der Hütte – messen im Freien).

Digitalanzeige bei elektron. Höhenmessern:

- höhere Auflösung («metergenau») nicht verwechseln mit Genauigkeit.
- Temperaturkompensation oft ungenügend oder gar nicht vorhanden.
- auf Messzyklus achten.

Instrumente früh genug einsetzen, nicht erst dann, wenn man nichts mehr sieht!

Marschzeit

Streckenwert = Distanz in km und Höhendifferenz in Hektometern (100 m = 1 hm)

Zeitbedarf in Stunden:

- für Aufstieg = Streckenwert: 4
- für Abstieg = Streckenwert: 6

Beispiel: 3 km Distanz und 500 m (5 hm) Höhendifferenz = Streckenwert 8

-> Marschzeit im Aufstieg 2 Stunden
im Abstieg 1 1/3 Stunden

Man ist schneller bei kühlem Wetter:

am frühen Morgen,
auf hartem Schnee,
mit einer ausgeglichenen Gruppe,
mit wenig Gepäck,
auf guten Wegen,
mit ausgeruhten Leuten...

Achtung vor «Zeitfressern»:

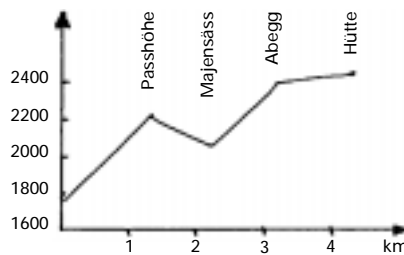
- Anseilen,
- Steigeisen anziehen,
- Felle aufziehen,
- Engpässe aller Art.

Der Zeitaufwand für eine Gruppe kann sich vervielfachen!

Streckenprofil

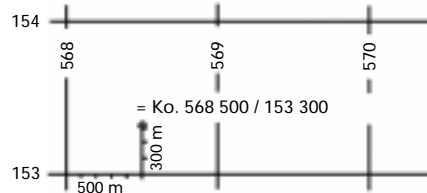
Das Streckenprofil ist ein Hilfsmittel zur Tourenplanung: es zeigt Steigungen, ebene Strecken z.B. für die Wahl der Rastplätze.

Es wird meist 2–5-fach überhöht gezeichnet.



Standort in Koordinaten angeben:

Schätzen auf 100 m genau (vermeidet Fehler und genügt in den allermeisten Fällen).



Kompass-Einteilungen

Achtung: Prüfen, ob alle Kompass einer Gruppe die gleiche Einteilung aufweisen, sonst Daten umrechnen!

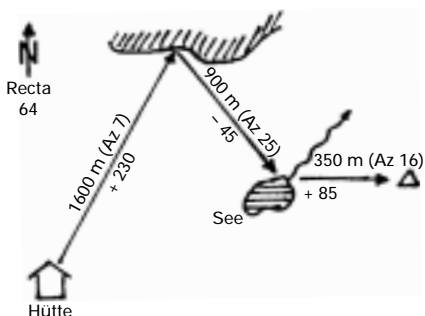


64(00) Art-Promille
360° Grad

Marschkroki zeichnen

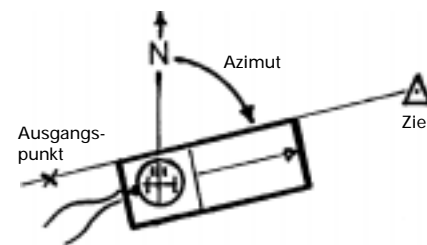
Ein Marschkroki enthält:

- auch im Nebel feststellbare Auffanglinien,
 - Azimute, Distanzen und Höhenangaben,
 - markante Geländeformen/-punkte,
- > evtl. direkt in die Karte einzeichnen!



Achtung: gleiche Kompass-einteilung bei Azimuteintragungen!

Richtung aus der Karte entnehmen



3-Punkte-Regel Kompass:

- Kompass auf Karte an Ziellinie (Schnur immer gegen Standort).
- Dose drehen bis Gitter parallel an km-Netz (Norden Kompassrose = Kartennord).
- Kompass wegnehmen, Nadel zwischen Markierungen einpendeln lassen.

Beachten:

Kompass richtig halten (180° Fehler!).
Streuung berücksichtigen: Die Auffanglinie bewusst seitlich vom Objekt anvisieren.
Möglichst kurze Peilstrecken.

Orientieren unterwegs

Karte

- Vor sich halten, nach N orientieren.
- Standort verfolgen.
- Wirklichkeit (Ist-Bild) und Kartenbild (Soll-Bild) ständig vergleichen.

Höhenmesser:

Laufend überprüfen und nachstellen.

Kompass

- Organisation vorher einüben.
- Zeichen zum Einweisen abmachen.
- Auf Sicht- und Rufdistanz arbeiten.
- Stur bleiben (Nebel täuscht).
- Auf Distanz achten (Schritte zählen).

Im coupierten Gelände ergeben sich Fehler.

LVS, Eisenteile, Eispickel, Autobatterie, Starkstromleitung lenken die Nadel ab.

Jede auch kleinste Aufhellung zur Neuorientierung benutzen!