

Planung und Durchführung von Wanderungen

MARSCHTABELLE		Route: <u>Murter</u>				Datum: <u>Di 4.10.88</u>			Bemerkungen	
Geländepunkt		Zwischenwerte von Geländepunkt zu Geländepunkt				Gesamtsummen vom Start zum betreffenden Geländepunkt				
Landeskarte(n) No: <u>1218</u>		Höhendifferenz in Hektometer* #hm	Horizontal- distanz km	Leistungs- kilometer** Lkm	Marschzeit ohne Pausen Min.	Horizontal- distanz km	Leistungs- kilometer** Lkm	Abmarsch- zeit		* Hektometer: 1 hm = 100m (auf 0,1 hm runden) ** Leistungskilometer: km + Steigung in hm, Gefälle wird nicht berücksichtigt (auf ! Lkm runden)
Ort, Flurname oder Koordinaten	Höhe ü.M.							ge- plan- te Zeit	tat- säch- liche Zeit	
Vallun (Krafnoll/PIT)	1766									
Späckle	1640	+70	30	31	10	0,8	0,8	0700		
Plan dals Poms	2338	+21	10	31	40	3,8	10,8	1000		Gemein um Piz Terza
Murter	2545	-66	32	32	60	7,0	39	1230		Mittagsrauf 90'
Chamanna Cluezza	1887	-08	05	05	5	8,5	17,1	1345		
Il Grass	2126	+32	20	52	70	10,5	22,8	1515		
P4	2039	-09	13	13	13	11,8	24,1	1550		
Il Pra	2039	-45	27	27	40	14,5	26,8	1645		Postauto 1730
Zemez Spölbücke	1485				385					

Marschtabelle

- ① Wähle geeignete Geländepunkte aus und achte darauf, dass auf jeden Fall die höchst- und tiefstgelegenen Punkte Deiner Route dabei sind.
- ② Hier gibst Du die Höhe über Meer des Geländepunktes an. Ist die Höhe auf der Karte nicht angegeben, suchst Du den nächsten Höhenpunkt und zählst von hier aus die Höhenkurven. Der Abstand zwischen zwei Höhenkurven heisst Äquidistanz und beträgt 10 od. 20m. Der Wert ist auf der Karte unten in der Mitte aufgedruckt.

③ Jetzt berechnest Du den Höhenunterschied zwischen zwei Geländepunkten. Dazu subtrahierst Du ganz einfach die Werte aus Kolonne 2. Das Resultat gibst Du in Hektometer (1 hm = 100m) an und rundest auf eine Stelle nach dem Komma (also auf 10m genau). Steigungen kennzeichnest Du mit einem Pluszeichen (+), Gefälle mit einem Minus (-).

④ Die Horizontaldistanz zwischen zwei Geländepunkten misst Du mit einem der auf der folgenden Seite beschriebenen Verfahren aus der Karte heraus und überträgst das Resultat in Kilometern, gerundet auf eine Stelle nach dem Komma, in diese Kolonne.

⑤ Die Leistungskilometer (Lkm) berechnest Du, indem Du die Steigung in Hektometer (Kolonne 3) zur Horizontaldistanz (Kolonne 4) hinzuzählst. Gefälle (Werte mit Minuszeichen) wird dabei nicht berücksichtigt. In einem solchen Fall stimmen also die Lkm genau mit der Horizontaldistanz überein und Du brauchst die Zahlen bloss in Kolonne 5 zu übertragen.

⑥ Die Marschzeit von Geländepunkt zu Geländepunkt berechnest Du, indem Du die Lkm aus Kolonne 5 mit einem Geschwindigkeitsfaktor multiplizierst (siehe nachfolgende Seite).

⑦ Willst Du als Ergänzung ein Streckenprofil zeichnen (siehe Seiten 8/9), zählst Du hier die Werte aus Kolonne 4 laufend zusammen.

⑧ In dieser Kolonne zählst Du die Lkm aus Kolonne 5 laufend zusammen. Die letzte Zahl entspricht der Gesamtdistanz in Lkm vom Start bis zum Ziel.

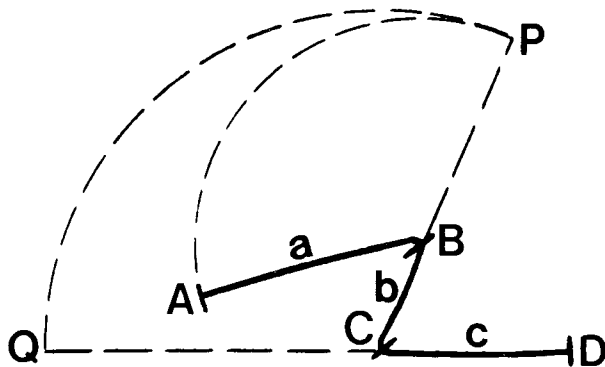
⑨ Sobald Du die Startzeit kennst, trägst Du in dieser Kolonne die geplanten Uhrzeiten ein. Bei deren Berechnung sind Dir die Marschzeiten aus Kolonne 6 sehr nützlich. Vergiss aber nicht, auch genügend Marschpausen einzuplanen!

⑩ Während der Wanderung schreibst Du hier laufend die tatsächlichen Uhrzeiten auf. So siehst Du jederzeit Deinen Vorsprung/Rückstand auf die Marschtabelle.

Streckenmessung

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, die Horizontaldistanz aus der Karte herauszumessen. Wahrscheinlich hast auch Du schon einmal versucht, einen Faden möglichst genau auf die entsprechende Wegstrecke zu legen und anschliessend seine Länge zu messen... Weniger mühsam ist es, wenn Du eine der folgenden Methoden anwendest!

Zirkel: Diese Methode basiert auf der Idee, die Wegstrecke zwischen die beiden Schenkel des Zirkels zu addieren. Dabei denkt man sich die Wegstrecke in ungefähr geradlinige Teilstücke unterteilt:



1. Spitze beim Startpunkt A einstecken und die erste Teilstrecke a in den Zirkel nehmen.
2. Zirkelmine beim Punkt B festhalten und Spitze solange drehen, bis sie sich auf der Verlängerung des nächsten Teilstückes b befindet, bei P einstecken.
3. Jetzt darf die Mine wieder bewegt werden: Teilstück b in den Zirkel nehmen und Mine bei Punkt C festhalten.
4. Erneut die Spitze solange drehen, bis sie auf der Verlängerung des nächsten Teilstückes c liegt und bei Q einstecken.
5. Nun darf wieder die Mine bewegt werden: Schlusstück c in den Zirkel nehmen.

Jetzt entspricht die Distanz im Zirkel (zwischen Spitze und Mine) der Wegstrecke von A nach D. Wir müssen sie nur noch messen. Am einfachsten stecken wir den Zirkel in den Schnittpunkt von zwei Koordinatenlinien, zählen die Kilometer am Koordinaten-

netz ab und messen die restlichen Meter mit einem Kartenmassstab.

Diese Methode ist sehr schnell und exakt. Mit etwas Übung kann man ohne weiteres kleinere Teilstücke, Kurven und dergleichen nach Augenmass aufaddieren.

Papierstreifen: Hast Du keinen Zirkel dabei, nimmst Du einen Streifen Papier und trägst die einzelnen Teilstücke a, b und c darauf am Rand ab, indem Du den Streifen laufend parallel neben das entsprechende Wegstück hältst.

Messrädchen (Kurvimeter): Das Laufrädchen wird der zu messenden Strecke entlang geführt und die Distanz an der Skala abgelesen. Das geht rasch, ist aber je nach Qualität des Kurvimeters ziemlich ungenau, vor allem bei kurvigen und kurzen Strecken.

Marschzeitberechnung

Zur Berechnung der Marschzeit multiplizierst Du die Strecke in Leistungskilometer (Lkm) mit einem der folgenden Geschwindigkeitsfaktoren:

Bei 3,5 Lkm/h:	Lkm x 17 = Min.
Bei 3,75 Lkm/h:	Lkm x 16 = Min.
Bei 4 Lkm/h:	Lkm x 15 = Min.
Bei 4,3 Lkm/h:	Lkm x 14 = Min.
Bei 4,6 Lkm/h:	Lkm x 13 = Min.
Bei 5 Lkm/h:	Lkm x 12 = Min.
Bei 5,45 Lkm/h:	Lkm x 11 = Min.
Bei 6 Lkm/h:	Lkm x 10 = Min.
Bei 6,6 Lkm/h:	Lkm x 9 = Min.
Bei 7,5 Lkm/h:	Lkm x 8 = Min.

Die fettgedruckten Werte genügen in der Praxis meistens vollauf:

- Faktor 15: Durchschnittliche Gruppen mit Gepäck
- Faktor 12: Durchschnittliche Gruppen ohne Gepäck oder leistungsstärkere, trainierte Gruppen mit Gepäck
- Faktor 10: Trainierte Gruppen ohne grösseres Gepäck

Beispiel: Du rechnest mit einer Geschwindigkeit von 4 Lkm/h. In der vorstehenden Tabelle findest Du dafür den Faktor 15. Nun musst Du bloss die Distanz (in Lkm) damit multiplizieren. Bei einer Strecke von z.B. 2,7 Lkm rechnest Du: $2,7 \times 15 = 40,5$ Min.

Mit dieser einfachen Rechnung kommst Du den tatsächlich benötigten Zeiten in fast allen Fällen ziemlich nahe.

Ausnahme: Für grosse und sehr steile Abstiege im Gebirge braucht man mehr Zeit, nämlich pro 600m Gefälle etwa 1 Stunde.

Natürlich hängt die Marschleistung von sehr vielen Faktoren ab und verändert sich laufend. Aber schliesslich geht es ja bloss um eine einigermaßen zuverlässige Schätzung.

Rekognoszieren

Deine persönlichen Erkundigungen an Ort und Stelle lassen sich durch nichts ersetzen. Gleichzeitig bildet die Rekognoszierung sozusagen die Hauptprobe: Du kannst in Ruhe den richtigen Weg suchen, wirst vertraut mit dem Gelände und erwirbst Dir jene Sicherheit, die zur gekonnten Leitung der Wanderung unerlässlich ist.

- **Grundsatz:** Eine Wanderung wird zu Fuss in ungefähr derselben Jahreszeit rekognosziert, in der sie später durchgeführt werden soll. Ebenso werden Nachtwanderungen stets nachts rekognosziert.
- **Obligatorium:** Anspruchsvolle Wanderungen müssen in jedem Fall rekognosziert werden (siehe Sicherheitsvorschriften in Broschüre I). Anspruchsvoll ist eine Wanderroute unter anderem, wenn
 - die Orientierung schwierig ist
 - es keine Ausweichs- oder Umgehungsmöglichkeiten gibt
 - ein kleiner Zwischenfall schwerwiegende Konsequenzen hätte
 - Hilfe weit entfernt ist
 - die Leiter(innen) mit dem Gelände unvertraut sind
 - die Wanderung nachts stattfindet
 - die Leiter(innen) unerfahren sind
 - die Teilnehmer(innen) unerfahren und/oder konditionell schwach sind

In allen anderen Fällen wird eine Rekognoszierung sehr empfohlen. Sie bedeutet mit Sicherheit Gewinn, nicht bloss für das Lager, sondern auch für Dich persönlich: Rekognos-

zierungen werden fast immer zu einem grossen Erlebnis. Am besten planst Du dafür genügend Zeit ein und beziehst das ganze Leiterteam, ja sogar vielleicht die Teilnehmer, mit ein.

Tätigkeiten während der Rekognoszierung

- Route überprüfen, gegebenenfalls Karte korrigieren, eventuell Kroki anfertigen, Ausweichrouten suchen
- Sichere Orientierungspunkte suchen und notieren, damit Du schwierige Stellen besser meistern kannst
- Mögliche Gefahren erkennen (z.B. Schiessplätze, Baustellen, beschädigte oder fehlende Brücken, Schnee); Rückzugsmöglichkeiten und Abkürzungen suchen
- Marschtabelle berichtigen und ergänzen, insbesondere Marschzeitberechnung auf Stand bringen
- Rast-, Biwak-, Spiel- und Badeplätze suchen; wo gibt es Trinkwasser, Holz, Verpflegungsmöglichkeiten?
- Unterwegs Auskunftspersonen ausfindig machen, bei denen man sich später telefonisch über Wetter-, Weg- und Schneeverhältnisse usw. erkundigen kann
- Besichtigungen und Transportmöglichkeiten abklären
- Für Gruppenwanderungen: Überlegen, wie schwierige Stellen entschärft werden können; tote Briefkästen, Postenstandorte und -aufgaben suchen usw.