



# ***Miniexpedition: Routenplanung***

*Allgemeines • Einzelpunkte • Konsequenzen*



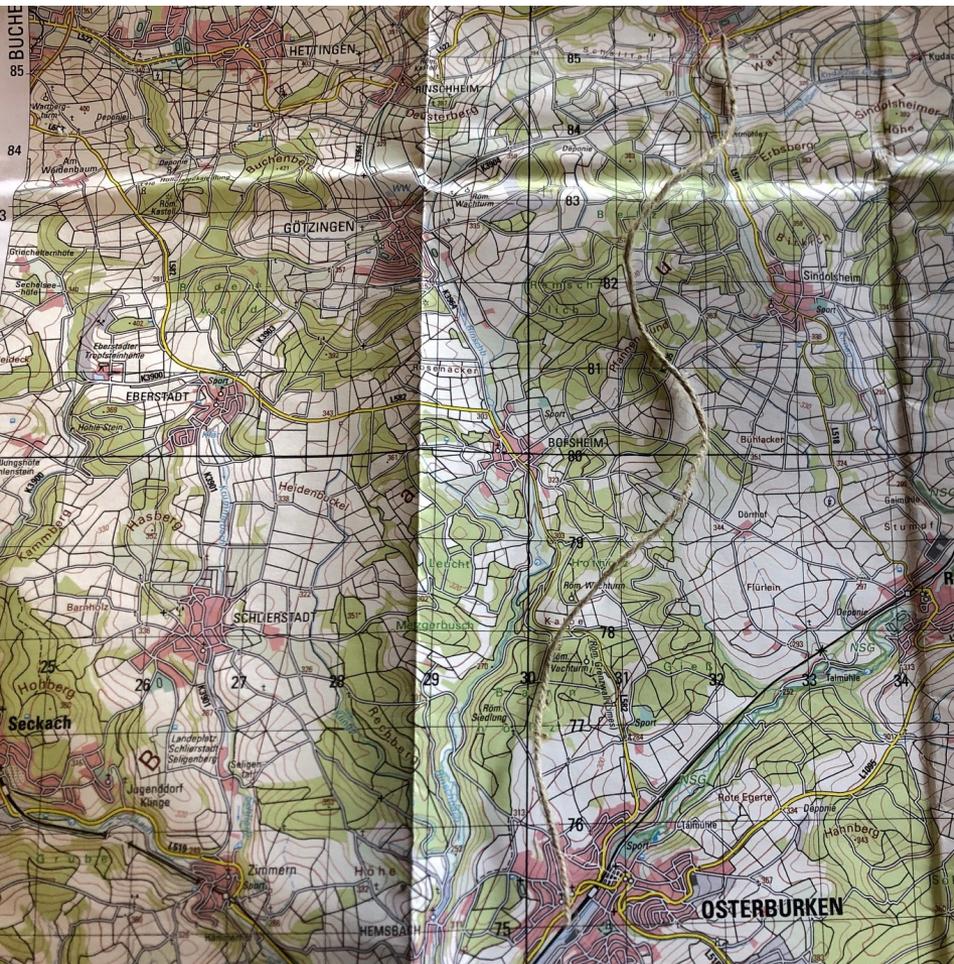
- Eine gute Routenplanung ermöglicht es der Gruppe, ihren Weg sicher zu finden und der Aufsichtsperson, die Gruppe aus der Distanz zu überwachen.
- Wichtigste Hilfsmittel sind
  - für die räumliche Darstellung der Tour eine **Kartenzzeichnung** mit eingezeichneter Route und nummerierten Etappen
  - sowie eine **Streckentabelle**, die auch den ungefähren zeitlichen Verlauf wiedergibt.

# Einzelpunkte: Thema



- Ausgangspunkt der Routenplanung ist das gewählte Thema der Unternehmung.
- Wer Gewässer untersuchen will, muss an den Bach, wer römische Spuren dokumentieren will, an den Limes, wer sich für Probleme des Forsts interessiert, in den Wald.

# Einzelpunkte: Maßstab



- Für ein Bild der gesamten Weglänge (in der Miniexpedition 6km) wird eine entsprechende (dünne und biegsame) Schnur mit dieser Länge im Maßstab der topographischen Karte präpariert.
- Bei 1:25.000 sind dies 24cm, bei 1:50.000 12cm.

# Einzelpunkte: Natürliche Routen



- Ziele erreicht man in unseren Landen nicht querfeldein, sondern über eine geeignete Route, wobei nach den Programmregeln Straßen und Ortschaften zu vermeiden sind.
- Das Navigieren fällt umso leichter, je mehr diese dem natürlichem Geländeverlauf folgt und keine unnötigen Haken oder Bogen schlägt.
- Sogar ein kleiner Umweg, um z.B. einem Bach, Tal oder geraden Weg eine Stunde folgen zu können, macht sich schnell bezahlt.

# Einzelpunkte: Geländemerkmale 1



- Der richtige Weg lässt sich anhand eindeutiger Geländemerkmale finden, die man laut Karte auf der Route passiert oder denen man folgt - eine Route ohne solche Merkmale ist keine Route.
- Typische Beispiele sind eine Brücke über einen Bach, eine Bahnunterführung, ein Hütte im Wald, ein Wegkreuz oder eine Hochspannungsleitung.

# Einzelpunkte: Geländemerkmale 2

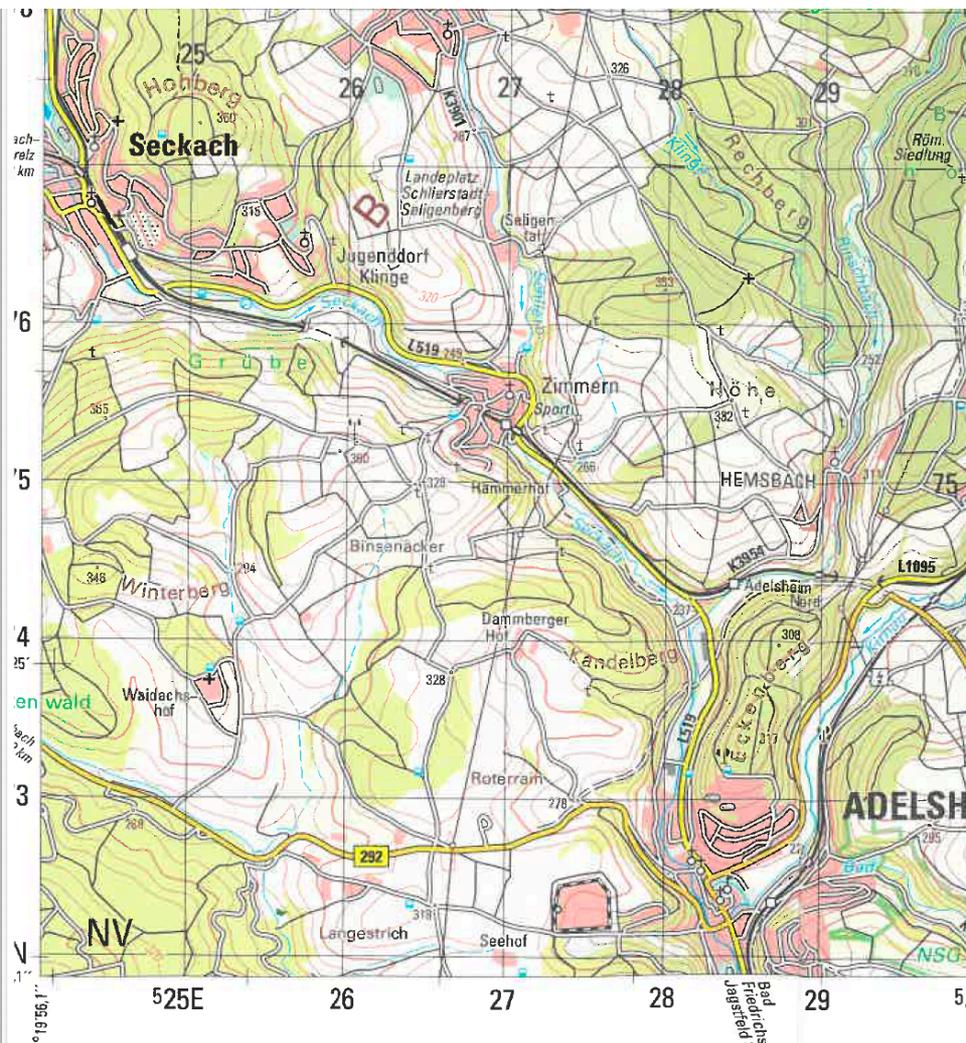


# Einzelpunkte: Prüfpunkte und Etappen

Thema		
Form des Berichts		
Startpunkt	Bezeichnung	UTM
Prüfpunkt 1	Bezeichnung	UTM
Prüfpunkt 2	Bezeichnung	UTM
Zielpunkt	Bezeichnung	UTM
Untersuchungspunkt	Bezeichnung	UTM
Gesamtlänge der Route		
Gesamtzeit für die Route		

- Für die Berechnungen wird die Route als erstes anhand solcher Prüfpunkte in möglichst gleiche Etappen unterteilt.
- Bei den sechs Kilometern der Miniexpedition genügen zwei solche Punkte und damit drei Etappen.

# Einzelpunkte: UTM-Gitter – Bedeutung



- Für eine eindeutige Kommunikation zwischen allen Beteiligten werden jeweils die sechsstelligen UTM-Koordinaten dieser Punkte bestimmt.
- Gitterabstand: 1km.
- Beispiele
  - Kirche Hemsbach: 291752
  - Dammberger Hof (Kreuzung): 271739
  - Waidachshof (Kapelle): 252737

# Einzelpunkte: UTM-Gitter – Übungen

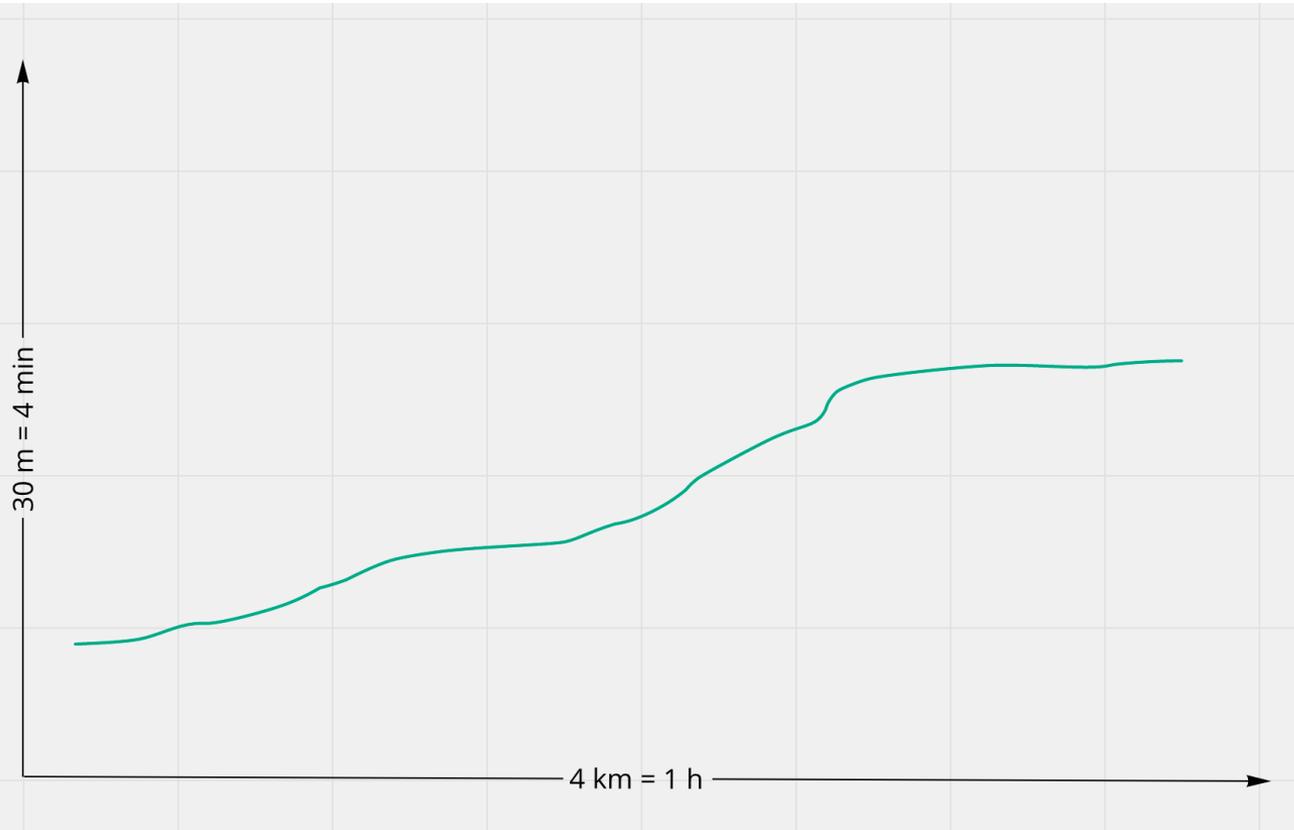
Punkt	UTM-Koordinate
Kirche Hemsbach	
Kirche Rosenberg	
Kirche Sindolsheim	
Dörrhof (Mitte)	
Kirche Bronnacker	
	317732
	333734
	332777
	311768
	304766
	307777
	304873

# Einzelpunkte: Etappenlängen



- Die Zeit, die man für eine bestimmte Strecke benötigt, hängt von deren Länge und dem zu bewältigen Anstieg ab (abgesehen von Wegbeschaffenheit und sonstigen „Feinheiten“).
- Beide Größen müssen nun für sämtliche Etappen bestimmt werden. Dazu wird die Länge mit der Schnur (Top25: 1cm = 250m, Top50: 1cm = 500m) gemessen und der Anstieg anhand der überquerten Höhenlinien abgelesen (10m-Linienabstand, deshalb wird eine topografische Karte benötigt).
- Für die Bestimmung der Weglänge wird die Schnur einfach am Maßstab am Kartenrand angelegt (volle Kilometer plus Rest)

# Einzelpunkte: Etappendauer: Wanderanteil

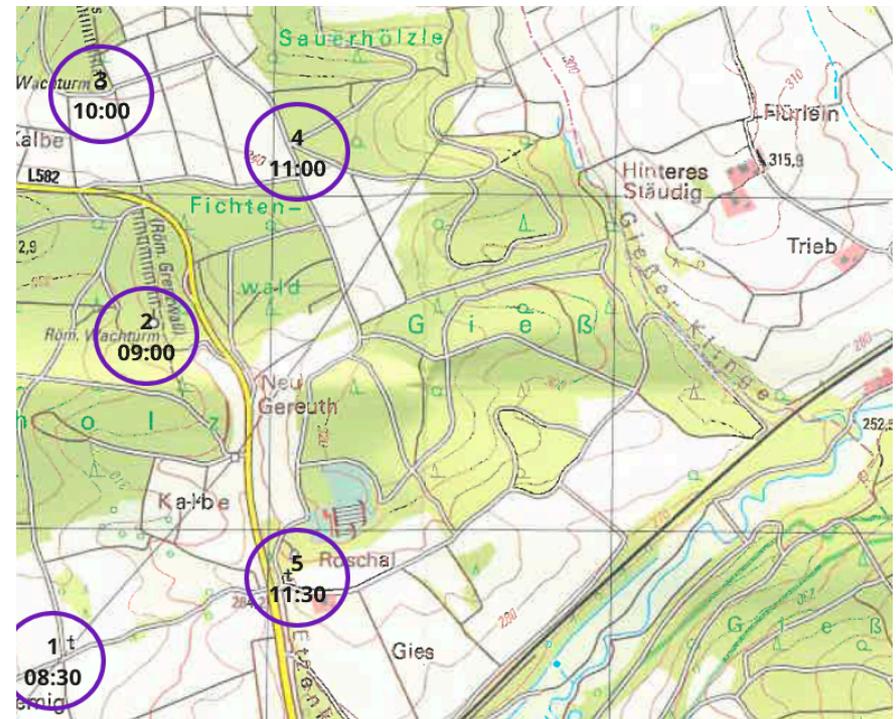


- Der horizontale Anteil ergibt sich mit der Formel  $1h = 4km$ , d.h. 1,5 Minuten für 100m.
- Der vertikale Anteil berechnet sich überschlägig als 4min pro 30m Anstieg.

# Einzelpunkte: Zeitlicher Verlauf



- Zählt man die für Pausen oder Untersuchungen benötigten Zeiten hinzu, ergibt sich für jede Etappe eine Gesamtzeit.
- Zusammen mit der Startzeit liegt damit für jeden Prüfpunkt die ungefähre Ankunftszeit vor.



# Spielregel unterwegs



- Erreicht die Gruppe das Etappenziel früher als geplant, muss sie dort die restliche Zeit warten.
- Wenn die Aufsichtsperson die Gruppe an einem Etappenziel beobachten oder treffen will, sie dort aber nicht vorfindet, ist klar, dass sie noch im Anmarsch ist.

# Was lernen wir aus dem Prozess?



- Es ist offensichtlich, dass das alles mit Jugendlichen nur mit der nötigen Praxis im Umgang mit der Karte reibungslos funktionieren kann.
- In Ausbildung und Probetouren wird auch die tatsächliche Geschwindigkeit der Gruppe ermittelt und die Ankunftszeiten an den nun auf soliderer Grundlage berechneten Etappenzielen stimmen mit der Planung zunehmend besser überein.
- Routenplanung dauert und ist anstrengend. Damit die Gruppe diese motiviert und zielstrebig erarbeitet, müssen alle ihren Sinn und Zweck verstanden haben.