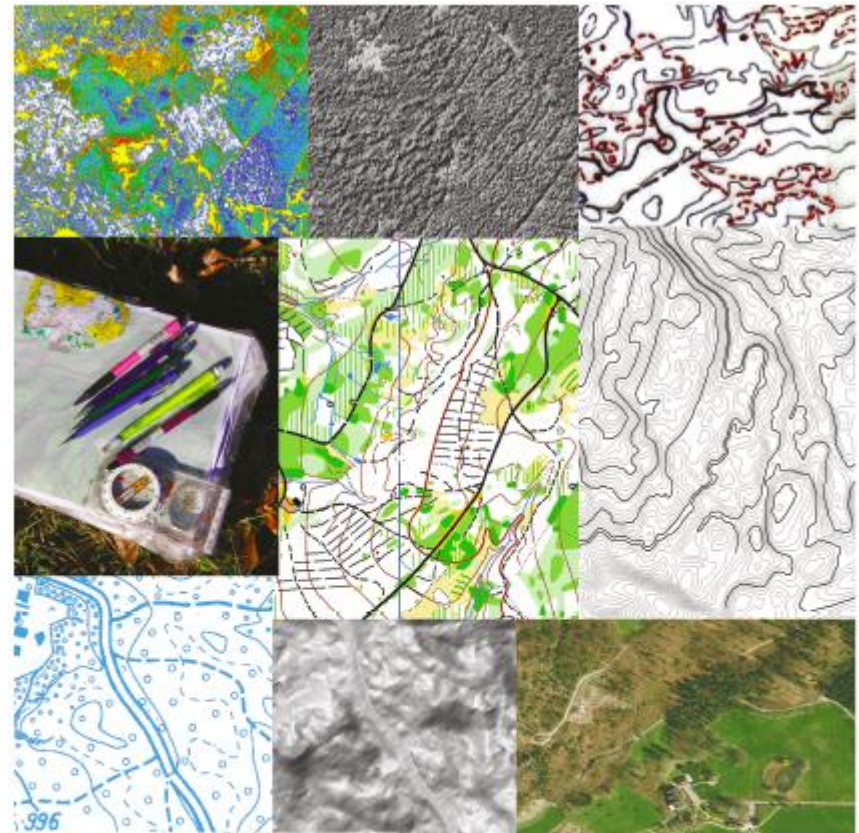


# 39. Kärtelertagung

24. November 2012  
Kommission Karten

## Anleitung zur Herstellung einer OL-Karte



swiss  
orienteering

Shweitzer: Orientierungstour  
Riviera de la Côte d'Azur  
Riviera de la Côte d'Azur  
Swiss Orienteering

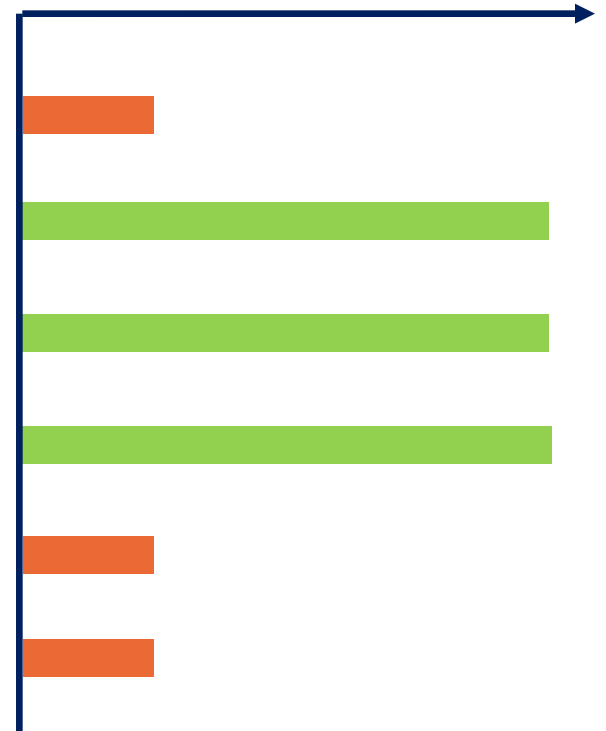
Anleitung  
zur Herstellung  
einer  
OL-Karte

Herausgegeben von der Kartenkommission  
von Swiss Orienteering

swiss  
orienteering

# Gliederung

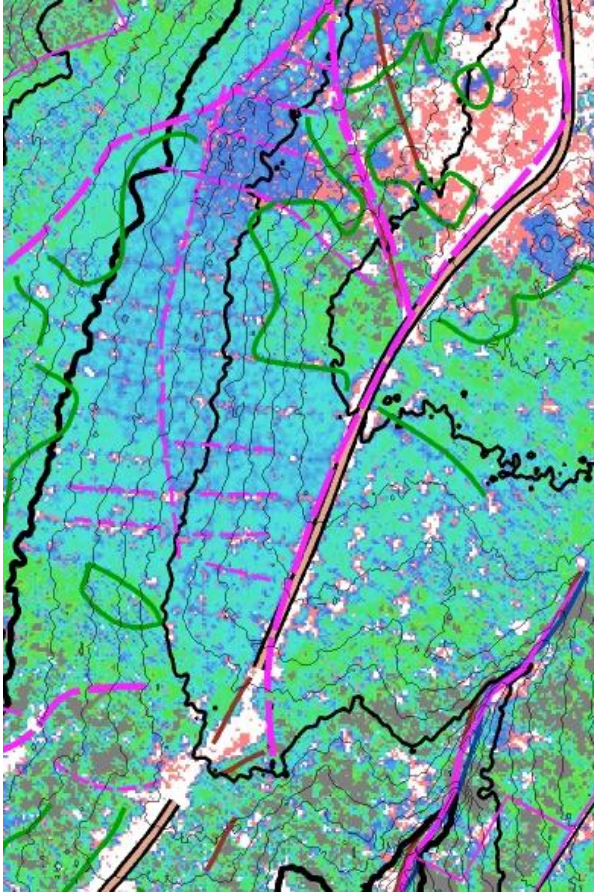
- Einleitung
- Aufnahmevorbereitung und Grundlagen
- Geländeaufnahme
- Zeichnung
- Kartendruck
- Anhang



# Aufnahmepvorbereitung und Grundlagen

- Grundlegende Veränderungen in den letzten 10 Jahren:
  - LiDAR → hochauflösende Höhendaten (DTM-AV und DOM)
  - Grundlagendaten sind digital und georeferenziert verfügbar
- Ideale Aufnahmevorlage entsteht sinnvolle durch Kombination verschiedener Grundlagen
- Zusammenstellen einer guten Aufnahmevorlage ist eine Investition mit dem Ziel die Zeit für die Aufnahme zu reduzieren und/oder die Kartenqualität (Lagegenauigkeit) zu verbessern

# Beispiel Grundlagen-Kombination



**Vegetationshöhenkarte** (farbig), **1m-Höhenkurven DTM** (schwarz), **Reliefschummerung** (braun), **Grundstücksgrenzen** (violett) und Informationen aus **Orthophoto** (grün, violett)

# Aufnahme

- **WO** bin ich?
- **WAS** kommt auf die Karte?
- **WIE** zeichnet man es?

# Aufnahme - Wo bin ich?

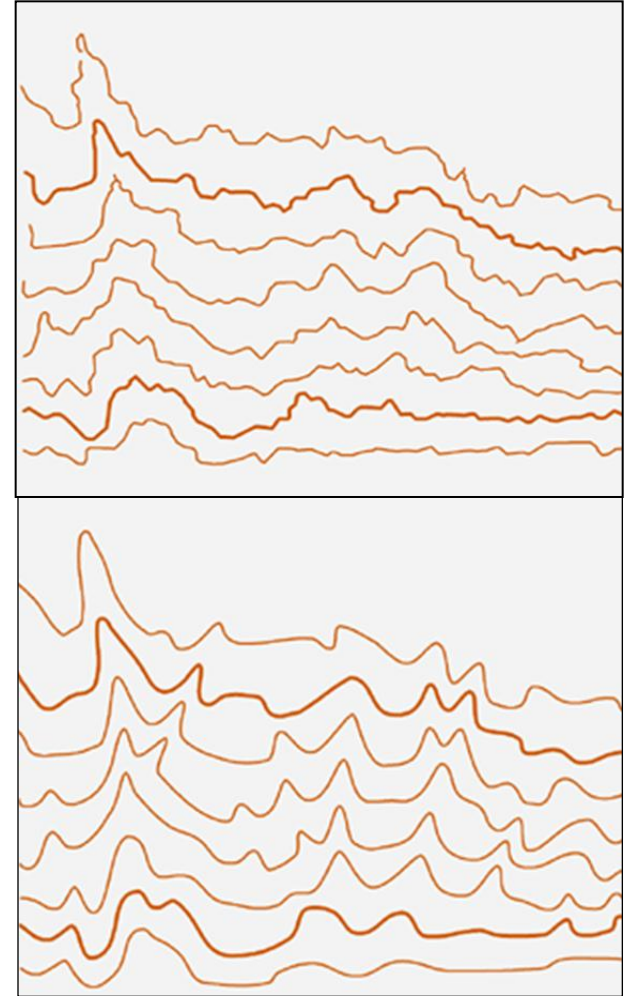
- Heute kann der genaue Standort viel häufiger durch Interpretation der Grundkarte bestimmt werden als früher (Zeitersparnis!)
- Es müssen weniger Objekte mit Schrittmaß eingemessen werden
- Einmessen mit technischen Hilfsmitteln möglich (Distanzmessgeräte, GPS)

# Aufnahme - Was kommt auf die Karte?

- Wichtiges Kriterium: klare Bestimmbarkeit eines Objektes
- Mehrere gleich grosse Objekte: alle aufnehmen – oder keines
- Detaillierte Grundlagen verlangen heute noch stärker die Fähigkeit zur Generalisierung (Reduktion)

# Aufnahme - Was kommt auf die Karte?

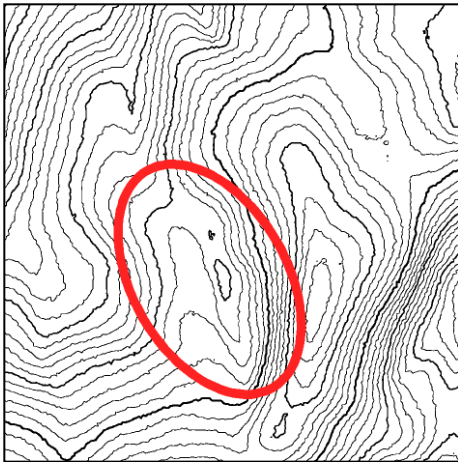
- Höhenkurven (1)
  - Vereinfachen («Rauschen» aus DTM weglassen)
  - Geländekanten und -einschnitte betonen
  - Strukturieren



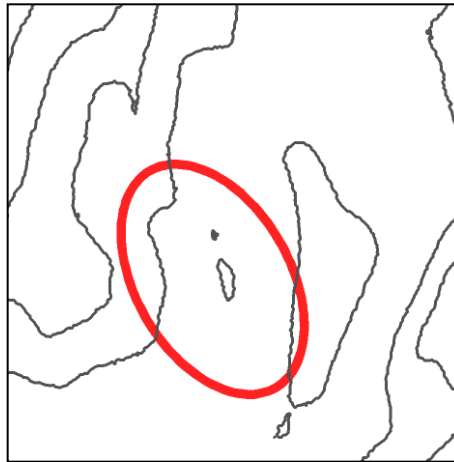


# Aufnahme - Was kommt auf die Karte?

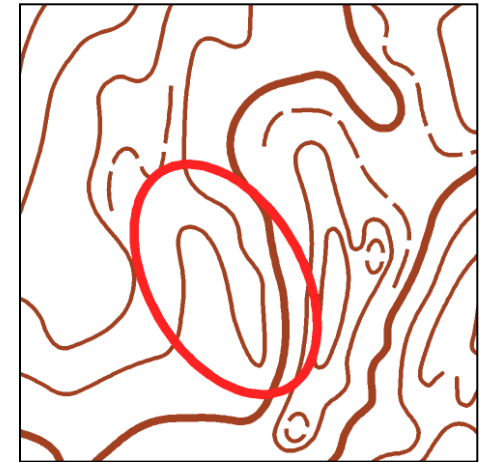
- Höhenkurven (2)
  - Darstellung der relevanten Geländeformen ist wichtiger, als dass die Kurven exakt auf der richtigen Höhe verlaufen.  
→ Bei Bedarf mit Höhenkurven einzelne Höhenmeter nach oben oder unten ausweichen



1m-Höhenkurven aus DTM



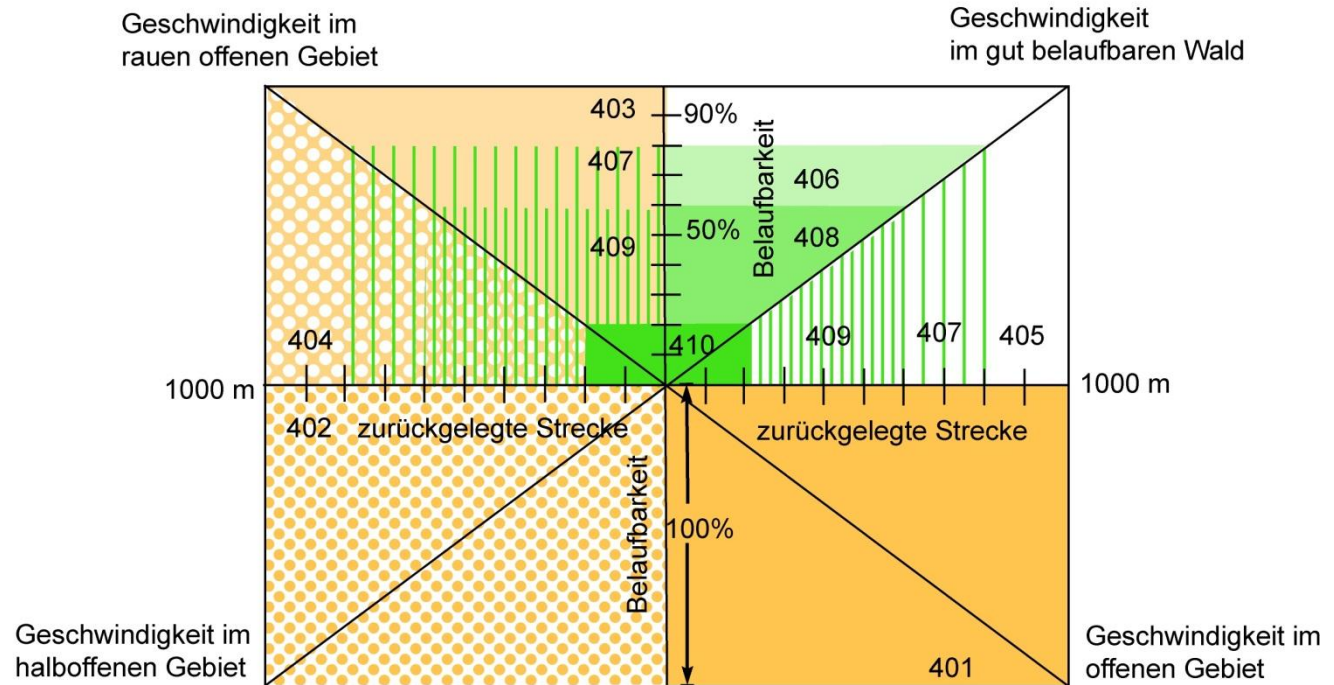
5m-Höhenkurven aus DTM:  
Nase und Mulde gehen  
verloren



OL-Karte: Höhenkurve ist im  
Bereich von Nase und Mulde  
1-2m Höhenmeter nach oben  
gezogen worden

# Aufnahme - Wie zeichnet man es?

- Vegetation



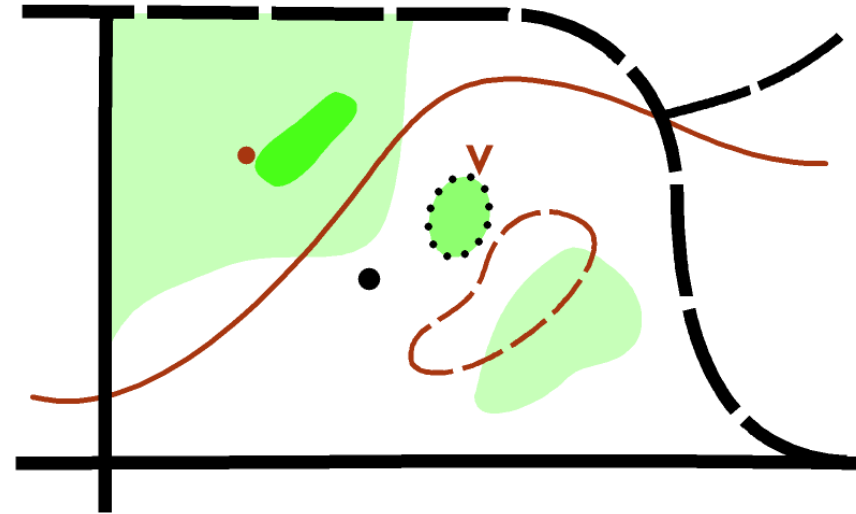
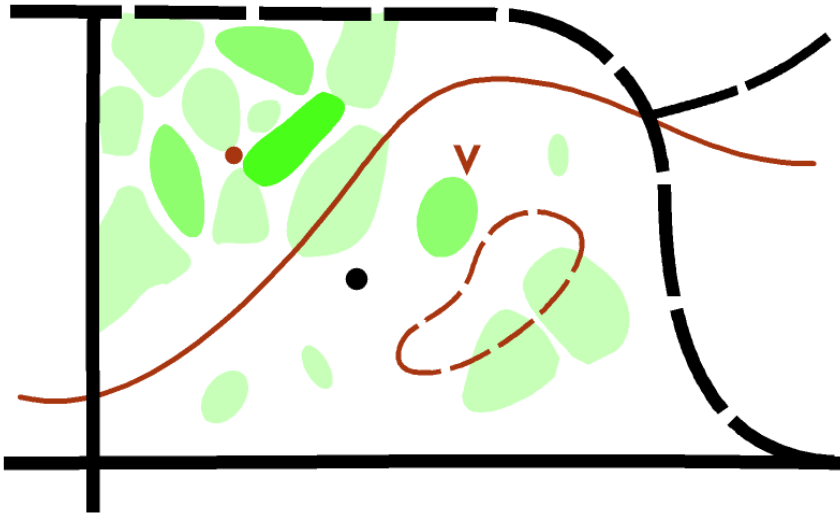
- Belaufbarkeit (4 Stufen) und Sichtbehinderung (ja/nein)
- Gute Belaufbarkeit (80-100%) = immer weiss
- Sehr schlechte Belaufbarkeit (0-20%) = immer dunkelgrün

# Aufnahme - Wie zeichnet man es?

- Vegetationsflächen können in flachen, detailarmen Wäldern wichtige Orientierungsmerkmale sein. Lagerichtige und detaillierte Darstellung sinnvoll, wenn:
  - Flächen im Gelände deutlich erkennbar sind
  - Flächen unpassierbar sind
  - Schmale Durchgänge zwischen Dickichten vorhanden sind
- Besonders markante Ränder mit «Kulturgrenze» hervorheben
- Übergänge jedoch oft fließend → kleine Vegetationsflächen zu grösseren zusammenfassen

# Aufnahme - Wie zeichnet man es?

- Beispiel



# Kartenaufnehmer-Fähigkeiten

- Guter „Kärteler“
  - Grundlagen richtig interpretieren
- OL-Läufer-Blick
  - Entscheiden was auf die Karte kommt und was weggelassen wird.
  - Geeignete Darstellung
- Erfahrung
  - Gefühl für richtiges Mass bei der Generalisierung.
  - Effizienz bei hoher Qualität
- Ausdauer und sorgfältige Arbeitsweise
  - Vollständigkeit, Lagegenauigkeit, Einheitlichkeit

# Hilfsmittel



Anleitung zur Herstellung einer OL-Karte

# Zeichnung

- Entwurfsansicht
- Bézierkurven
- Linienverfolgung
- Strichelungs- und Eckpunkte
- Rechtwinklige Flächen
- Parallel verschieben
- Umformen

**Vorlage**

**Aufnahme**

**Karte**

