

# Modellierung und digitale Karten

Hauptseminar Wintersemester 2019–20

Woche 2

Øyvind Eide

oeide@uni-koeln.de



# Studienleistung

- 2 Präsentationen
  - 1 Projektbeschreibung (November/Dezember)
  - 1 Lagebericht eigenes Projekt (Januar)
- An Diskussionen teilnehmen
  - Unschön wenn niemand Fragen stellt
  - Unschön wenn KommilitonInnen schlafen während Präsentationen
  - Allerdings keine individuelle Kontrolle



# Fragestellungen Projektdarstellung

- Was zeigt dieses Projekt?
- Warum wurde es entwickelt?
- Wer hat es entwickelt?
  - Erstellung
  - Finanzierung
- Für wen?
  - Zielgruppe
  - Tatsächliche Verwendung
- Fachrichtung
  - Geschichte
  - Archäologie
  - Literaturwissenschaft
  - ...
- Ist es
  - Wissenschaftlich?
  - Wahrhaftig?
  - Sinnvoll?



# Modulprüfung AM2

- (Mündliche Prüfung)
- Studierendenprojekte
  - Karte- / Modellprojekt
  - Gruppe, 1–4
- Projekteinreichung
  - Funktionierendes Projekt
  - Quellcode
  - Essay



# Ihre Projekte

- Hausarbeit
  - Karte- oder Modellierungsprojekt
  - GIS, Deep Map, oder etwas anders – Ideen bitte
  - Gruppengröße: 1–4 Personen
- Projektentwicklung
  - Anfang Dezember
  - Lagebericht Januar
- Einreichung
  - Funktionierendes Projekt
  - Quellcode
  - Selbstkritisches und -evaluierendes Essay (mindestens 5 Seiten)



# Literatur (in Ilias)

- Bushell, Sally. “Mapping Fiction : Spatialising the Literary Work.” P. 125–146 in: Cooper, David, Christopher Donaldson, and Patricia Murrieta-Flores, eds. *Literary Mapping in the Digital Age*. Oxon and New York: Routledge, 2016.
- Eide, Øyvind. “Reading the Text, Walking the Terrain, Following the Map: Do We See the Same Landscape?” P. 194–205 in: Bode, K, and P. Arthur, eds. *Advancing Digital Humanities: Research, Theory, Methods*. Palgrave Macmillan, 2014.
- Eide, Øyvind. “Sand in the Mapmaking Machinery: The Role of Media Differences.” *Livingmaps Review 1, no. 1* (2016).
- Kemp, Karen K. “Geographic Information Science and Spatial Analysis for the Humanities.” P. 31–57 in: Bodenhamer, David J., John Corrigan, and Trevor M. Harris, eds. *The Spatial Humanities : GIS and the Future of Humanities Scholarship*. Bloomington: Indiana University Press, 2010.
- Nowviskie, Bethany. “ ‘Inventing the Map’ In the Digital Humanities: A Young Lady’s Primer.” *Poetess Archive Journal 2, no. 1* (2010).
- Nowviskie, Bethany, David McClure, Wayne Graham, Adam Soroka, Jeremy Boggs, and Eric Rochester. “Geo-Temporal Interpretation of Archival Collections with Neatline” *Literary and Linguistic Computing 28(2013), no. 4*: 692–99.



# Eine Karte:

- ein Dokument auf einer ebenen, krummen, oder 2½-dimensionalen Oberfläche
- zeigt die Verteilung von physischen, geografischen und anderen Merkmalen
- jeder Punkt in der Darstellung entspricht einer tatsächlichen geografischen Position gemäß eines Systems
- enthält Texte zur Unterscheidung der gesamten Karte sowie von Teilen dieser
- repräsentiert Dinge, die eine gewisse Beständigkeit aufweisen
- repräsentiert Dinge unabhängig von einer spezifischen Sichtweise

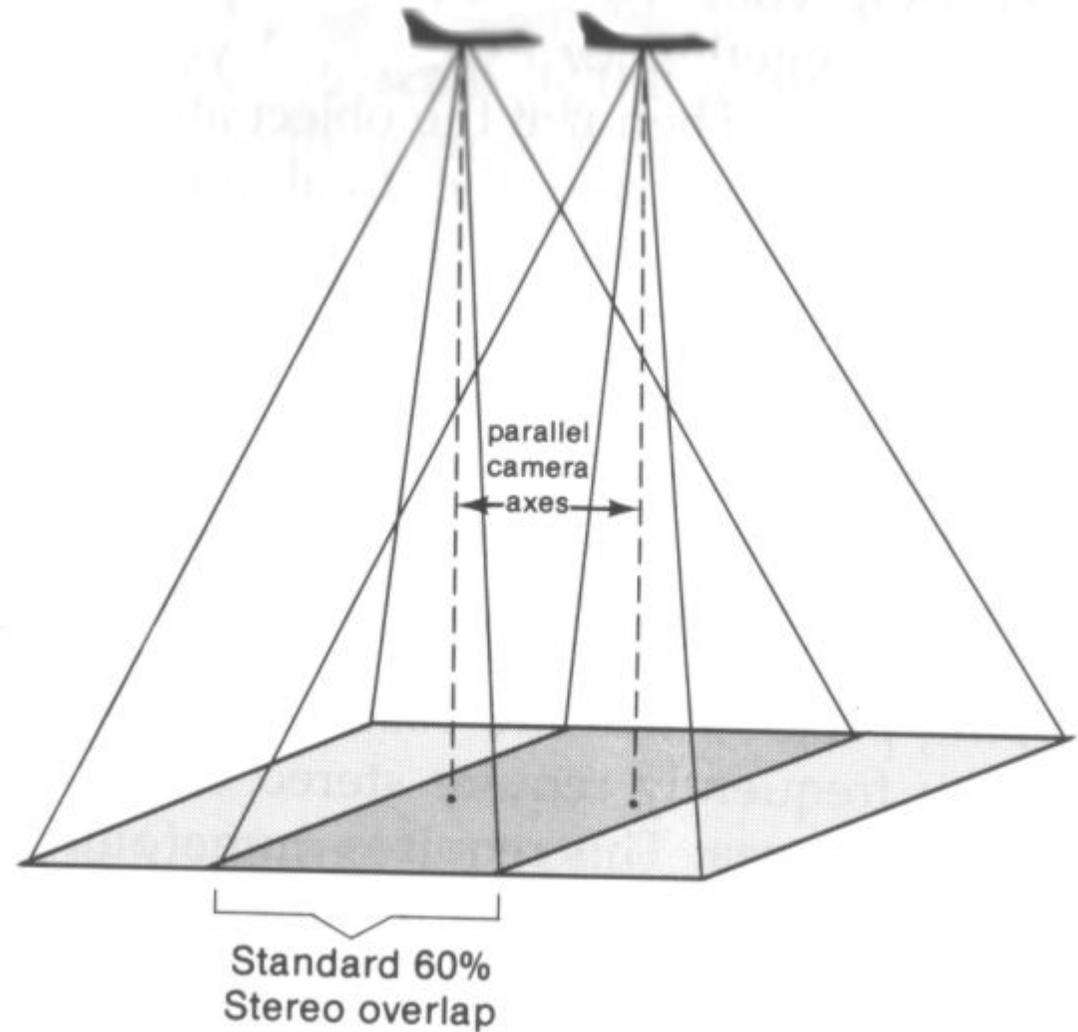


# Von der Welt zur Karte



<https://www.norgeskart.no/>

# Von 3D zu 2D



Jeffrey J Hemphill. Stereoscopy & Height Measurement

[http://www.geog.ucsb.edu/~jeff/115a/lectures/stereoscropy\\_and\\_height\\_measurement.html](http://www.geog.ucsb.edu/~jeff/115a/lectures/stereoscropy_and_height_measurement.html)

# Von 3D zu 2D



Historical Aerial Photographs. Student using a stereoscope to view adjacent images in 3-D.  
<http://serc.carleton.edu/woburn/resources/aerialphotos.html>

# Von der Welt zur Karte



- Vereinfachung
- Auswahl
- Änderung
- Zweck



# Von der Welt zur Karte



# Karte- und GIS-Konzepte

- Eigenschaften
  - Informationen über Datenbankeinträge
- Lage
  - relativ oder absolut
  - Koordinatensysteme: lat/long, UTM, MGRS, ...
- Geodäsie
  - Lokationspunkte
  - Festpunkte
- Projektionen
  - um die Erde abzuflachen
- Räumliche Autokorrelation



# Karte- und GIS-Konzepte

- Maßstab
- Objekte und Felder
  - kontinuierlich oder diskret
  - Berge
- Semiotik
  - Sinn und Bedeutung
  - Symbol, Ikon, Index
- Räumliche Datenbanken
  - Datenobjekte verknüpft mit Plätzen
  - Eine Bibliothek ausgebreitet im Raum



# Vektorkarten

Ein Vektorlinie:  
(0,0, 10,10)

→ Heranzoomen: Punktfigur

Vektordatentypen:

- Punkte
- Linien
- Polygonen

Topologie:

- Geometrische Verhältnisse
- Beispiele
  - was ist innerhalb von etwas?
  - was ist am nächsten von etwas?



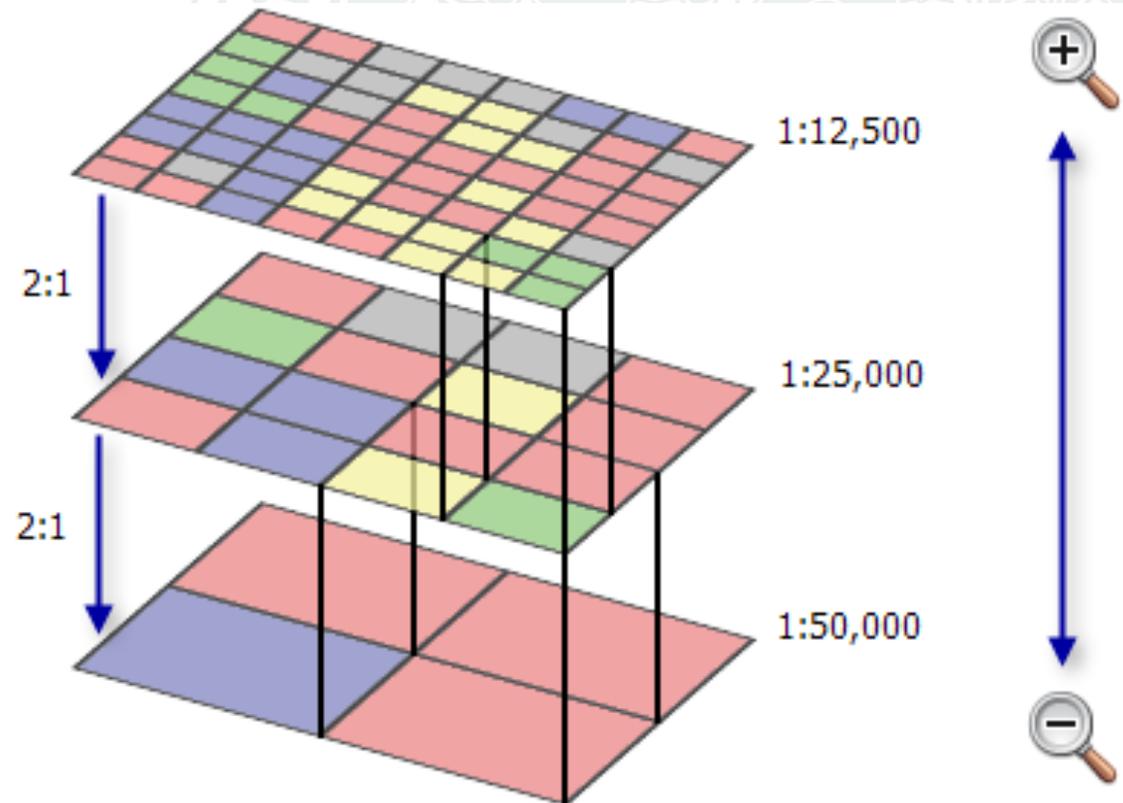
# Rasterkarten

Pyramid levels:

Eine Rasterlinie:

```
0000000001
0000000010
0000000100
0000001000
0000010000
0000100000
0001000000
0010000000
0100000000
1000000000
```

Heranzoomen:  
Pixelierung



ArcGIS for Desktop. Raster pyramids.  
<http://desktop.arcgis.com/en/arcmap/10.3/manage-data/raster-and-images/raster-pyramids.htm>