

Potentiale und Herausforderungen beim Georeferenzieren digitalisierter Karten mit der Crowd

Roman Walt

Mitarbeiter Karten und Geoinformation ETH-Bibliothek

02. Juni 2022

Agenda

1. Kurzes Portrait Kartensammlung ETH-Bibliothek
2. Vom Kartenschrank ins Web
3. Zwei Crowdsourcing Projekte – Überblick, Ablauf und Erfahrungen
 - “Pilot” (2017)
 - “Atlas” (2019-2020)
4. Zusammenfassung

Portrait Kartensammlung ETH-Bibliothek

- Seit 1972 (2022: 50 Jahre Jubiläum, Ende Juni Publikation Festschrift)
- Etwa 400'000 gedruckte Kartenblätter, 1'250 Atlanten, 700 Karten publiziert vor 1850
- Thematischer Schwerpunkt: Wissenschaftliche, technische und topographische Karten und Atlanten des 19. bis 21. Jahrhunderts: Einzelkarten, Kartenwerke, Pläne der amtlichen Vermessung, Stadtpläne, Panoramen, Satellitenaufnahmen, etc.
- Geodaten und elektronische Karten von amtlichen Stellen der Schweiz (swisstopo, Kantone) und Europa
- Plattformen:

Kartenportal.CH

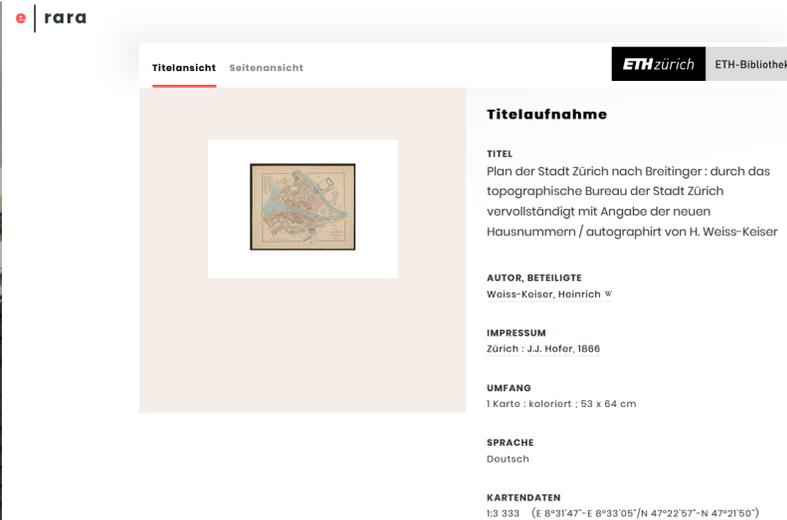
e | rara



ETHorama



Vom Kartenschrank ins Web



- Karten aus dem 18. & 19. Jahrhundert werden seit 2013 laufend digitalisiert und auf e-rara.ch veröffentlicht
- Karten aus der Schweiz, Stadtpläne, Faltkarten (2013 - 2017), Atlanten (2018/2019), Karten weltweit (2019+)
- Zurzeit sind rund 1'850 Kartentitel über e-rara.ch verfügbar (Public Domain Lizenz, IIF Manifest)

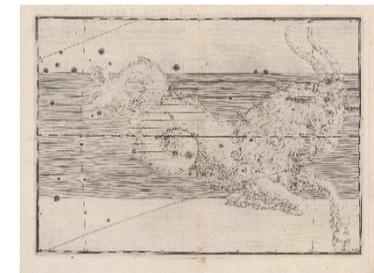
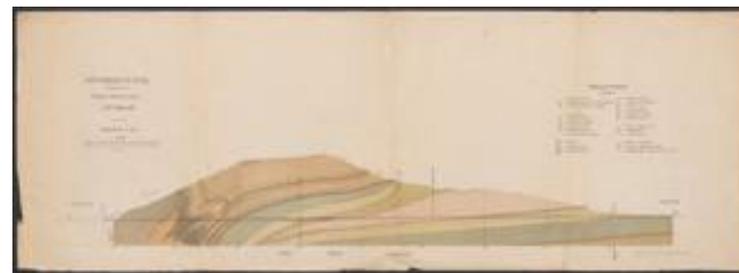
Zwei Crowdsourcing Projekte - Überblick

“Pilot” (2017)

- 245 Titel, 1'135 Kartenblätter
- Meistens Einzelkarten und Karten auf mehreren Blättern (Schweiz, Europa)
- Vollständig erfasst (inkl. Koordinaten)
- Geplanter Crowdsourcing-Zeitraum: 4 Monate
- Klokant Georeferencer V3

Ausgeschlossen:

- Panoramen
- Geologische Profile
- Himmelskarten



“Atlas” (2019-2020)

- 175 Titel, 1'646 Kartenblätter
- Überwiegend Karten aus historischen Atlanten (weltweit)
- Atlanten erfasst, aber nicht die enthaltenen Karten (versteckte Karten)
- Geplanter Crowdsourcing-Zeitraum: 6 Monate
- Klokant Georeferencer V4

Zwei Crowdsourcing Projekte – Ziele und (erwartete) Herausforderungen

“Pilot“ (2017)

Ziele

- Schaffung von Voraussetzungen für die wissenschaftliche Weiterverarbeitung in GIS-Programmen
- Stärkere Wahrnehmung der hochwertigen Scans auf e-rara.ch
- Möglichkeit der Nutzung der digitalisierten Karten der ETH-Bibliothek auf allen Endgeräten

Herausforderungen

- Schaffung eines effizienten und effektiven Workflows
- Aufbau einer Community
- Qualität des Crowdsourcings

“Atlas“ (2019-2020)

Ziele

- Schaffung von Voraussetzungen für die wissenschaftliche Weiterverarbeitung in GIS-Programmen
- Stärkere Wahrnehmung der hochwertigen Scans auf e-rara.ch
- Erhöhung der Auffindbarkeit von versteckten Karten (in Arbeit)

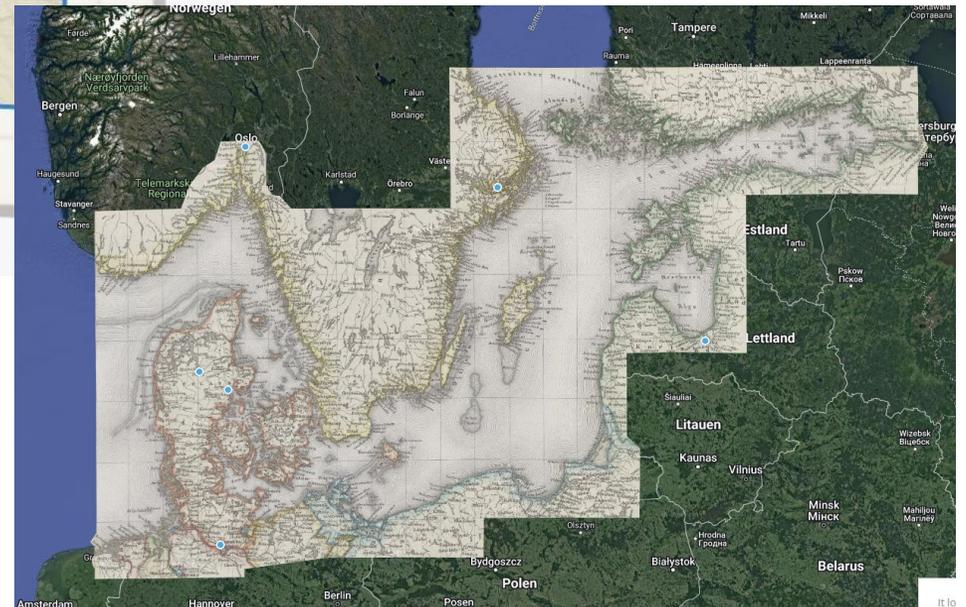
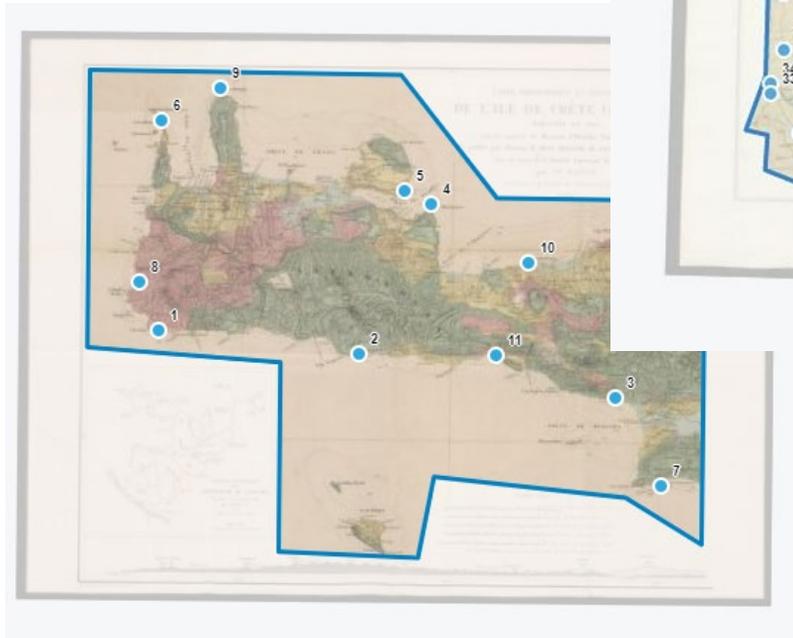
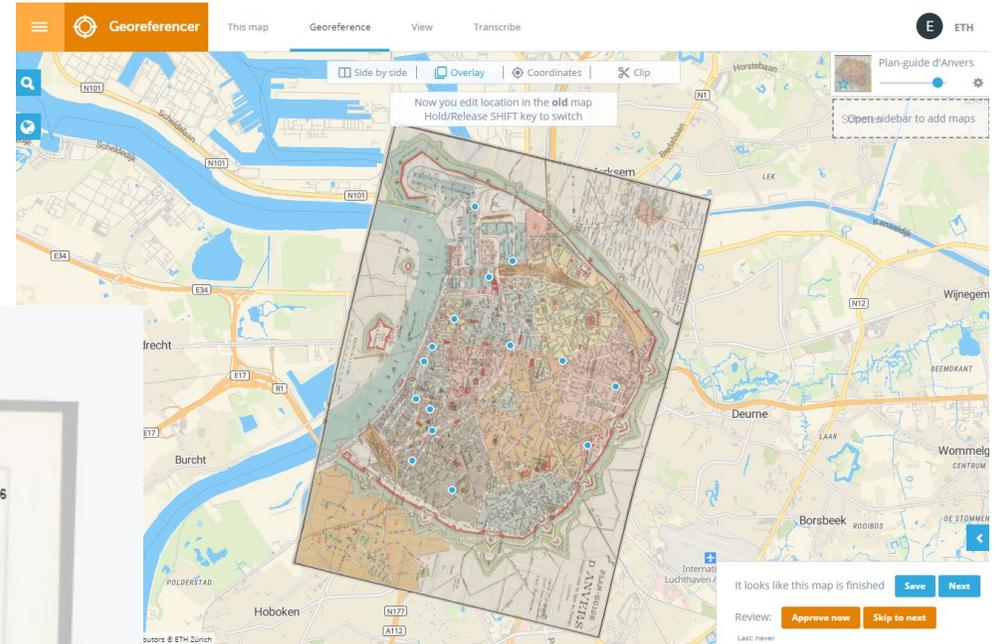
Herausforderungen

- Identifikation von Karten in Atlanten
- Verstärkter Aufwand bei der Georeferenzierung für die Crowd
- Pandemie

Zwei Crowdsourcing Projekte – Georeferencer

The screenshot displays the Georeferencer web application interface. The top navigation bar includes a menu icon, the Georeferencer logo, and tabs for 'This map', 'Georeference', 'View', and 'Transcribe'. The right side of the top bar features the ETH logo. The main area is split into two panels: a modern map on the left and a historical topographic map on the right. Both maps show the Ober-Engadin region with six numbered blue circular markers (1-6) indicating specific locations. The interface includes various tool buttons such as 'Side by side', 'Overlay', 'Coordinates', and 'Clip'. At the bottom right, there are buttons for 'Save', 'Next', 'Approve now', 'Reject', and 'Skip to next'. A message at the bottom right states: 'It looks like this map is finished'.

Zwei Crowdsourcing Projekte – Eindrücke



Zwei Crowdsourcing Projekte – Community-/Crowdbuilding

“Pilot” (2017)

- Projektseite (keine Rankings)
- Soziale Medien / Website / Mail
- Crowd-Community Bildarchiv

- 75 Teilnehmer (37 mit mehr als 10 gesetzten Referenzpunkten)

- Hohe Qualität bei der Georeferenzierung der Kartenblätter
- Die Georeferenzierung wurde vier Wochen vor Ende des geplanten Zeitraums (3 Monate) abgeschlossen

“Atlas” (2019-2020)

- Projektseite (keine Rankings)
- Soziale Medien / Website / Mail
- Direktansprache der ehemaligen Crowdsourcer

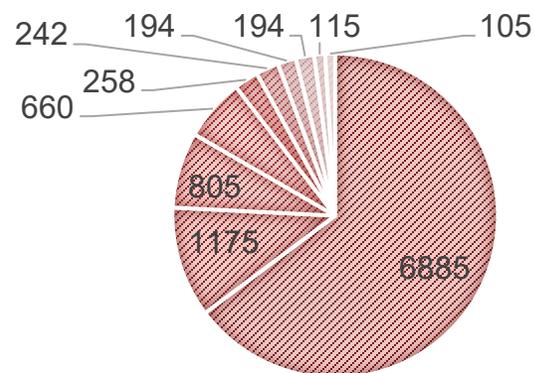
- 45 Teilnehmer (34 mit mehr als 10 gesetzten Referenzpunkten)

- Hohe Qualität bei der Georeferenzierung der Kartenblätter
- Die Georeferenzierung wurde fünf Monate nach Ende des geplanten Zeitraums (11 Monate) abgeschlossen

Zwei Crowdsourcing Projekte – Top Ten

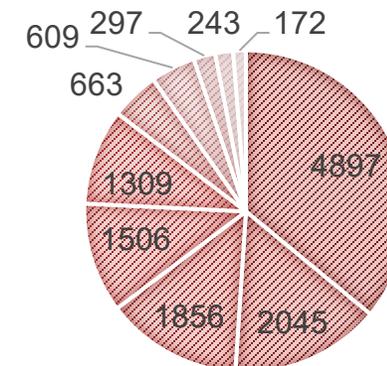
“Pilot“ (2017)

Rang Pilot	Referenzpunkte	Rang Atlas	Referenzpunkte
1	6885	5	1309
2	1175	-	
3	805	2	2045
4	660	24	23
5	258	12	77
6	242	42	2
7	194	27	21
8	194	10	172
9	115	-	
10	105	-	



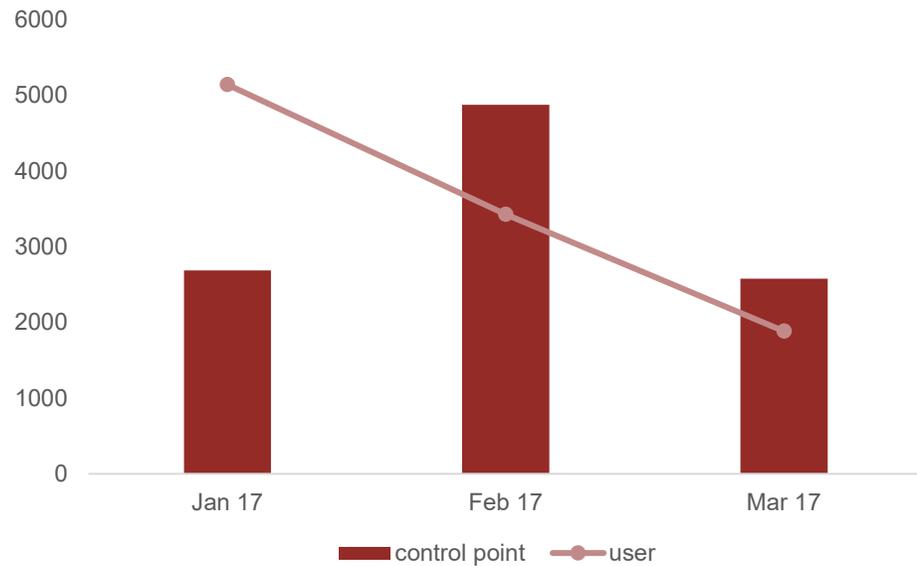
“Atlas“ (2019-2020)

Rang Atlas	Referenzpunkte	Rang Pilot	Referenzpunkte
1	4897	-	
2	2045	3	805
3	1856	27	28
4	1506	-	
5	1309	1	6885
6	663	-	
7	609	26	29
8	297	48	6
9	243	64	3
10	172	8	194

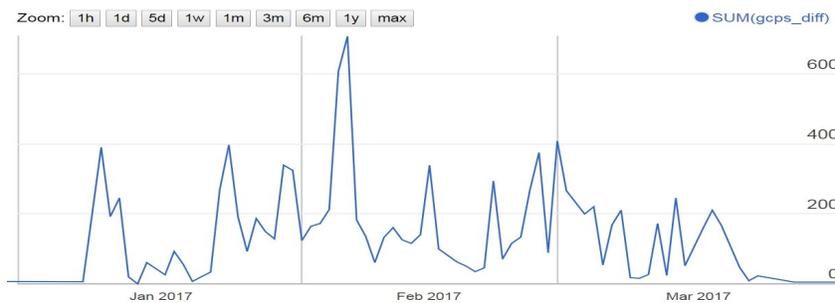
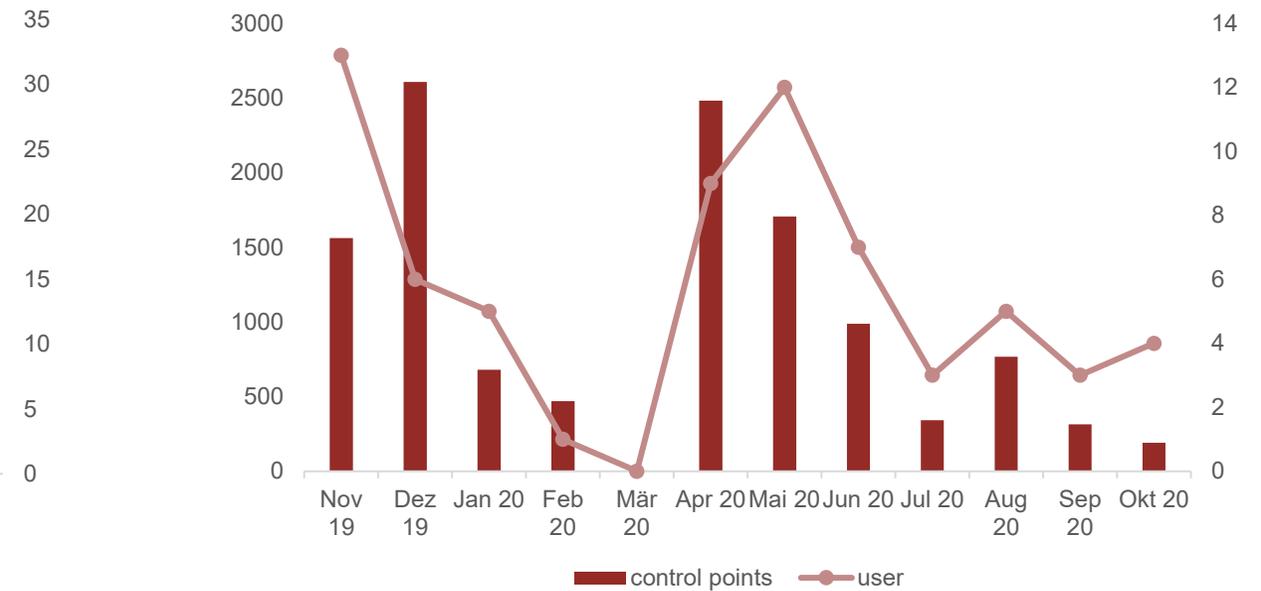


Zwei Crowdsourcing Projekte – Communityaktivität

“Pilot“ (2017)

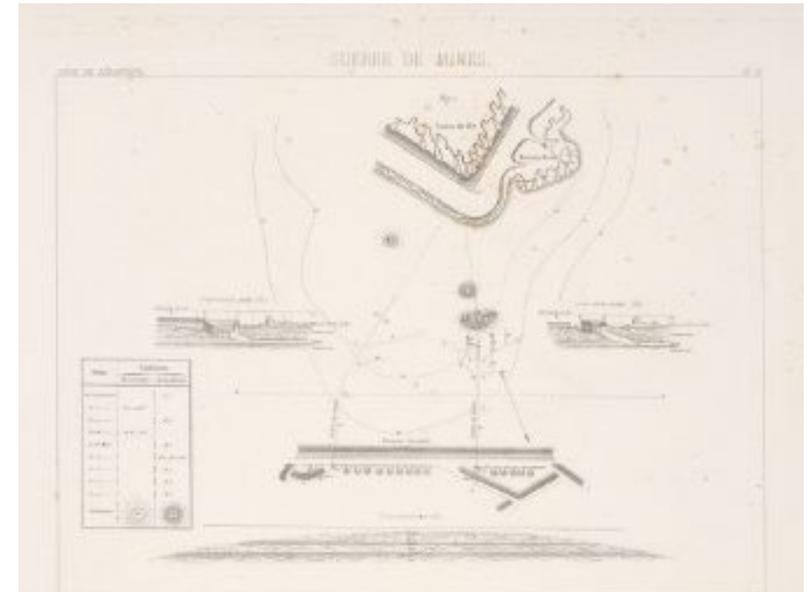


“Atlas“ (2019-2020)



Zwei Crowdsourcing Projekte – Herausforderungen

- Verwaltung der Community:
 - Kommunikation / Loyalität ist schwierig bei nur zwei Projekten (und einer Pause von 18 Monaten)
 - "Einzelspieler" vs. breitere Beteiligung
- Qualität der vorhandenen Metadaten und versteckten Karten
 - Karten aus Atlanten (versteckte Karten) haben keine Metadaten / Datensätze
- Großer Aufwand, um (versteckte) Karten zu georeferenzieren
 - Viele Abbrecher aufgrund des hohen Schwierigkeitsgrades
 - Pandemie-Situation (Home-Office)



<https://doi.org/10.3931/e-rara-72943>

Zusammenfassung

- Zwei erfolgreiche Projekte mit aktiven Teilnehmern, aber in verschiedenen / unterschiedlichen Crowd Communities
- Erreichte Ziele
 - Hohe Qualität der georeferenzierten Karten
 - Höhere Zugänglichkeit der georeferenzierten Karten
 - Erfahrung in Crowdsourcing-Projekten
- Zukünftig: Zugänglichkeit von versteckten Karten & integrierte Präsentation von georeferenzierten Karten
- Fragen/Herausforderungen für weitere Projekte:
 - Aktivierung und Motivation der Crowd: öffentliches Ranking
 - "strukturierte" Georeferenzierung?

Roman Walt

Mitarbeiter Karten und Geoinformation ETH-Bibliothek

roman.walt@library.ethz.ch

ETH-Bibliothek

Rara und Karten

Karten und Geoinformation

Rämistrasse 101

CH-8092 Zürich

www.library.ethz.ch