

Schweizer Erholungslandschaften anhand von Beschreibungen aus nutzergenerierten Inhalten und Interviews charakterisieren

Flurina Wartmann¹

(flurina.wartmann@wsl.ch)

Ross Purves²

(ross.purves@geo.uzh.ch)

¹ Eidg. Forschungsanstalt WSL

² Universität Zürich

Finanziert durch *the cogito foundation*



A scenic mountain landscape featuring a calm lake in the foreground that reflects the surrounding green slopes and rocky peaks. The sky is clear and blue. The text is overlaid on a semi-transparent white box in the center of the image.

Wie können wir Landschaften anhand Beschreibungen aus der Bevölkerung charakterisieren und unterscheiden?

Welche Methoden und Datenquellen eignen sich hierzu?

Neue Datenquellen: nutzergenerierte Inhalte aus sozialen Medien



wood, wald, trees, tief, sunrise, summer, stille, sommer, sonnenaufgang, silencio, silence, nrw, nature, natur, naturaleza, morning, morgens, luz, light, lichter, licht, landschaft, landscape, grün, bäume, blätter, PlatinumHeartAward, forest, outdoor

Hikr.org

[HOME](#) [JOURNAL](#) [REGIONS](#) [PHOTOS](#) [GEO](#) [MAP](#) [COMM](#) [PEC](#)

Seealpsee 1141 m 3742 ft.

Lake in 203 hike reports, 368 photo(s). Last visited : **16 Aug 18**

Geo-Tags: [CH-AI](#), [Alpstein](#)

Photos (368)

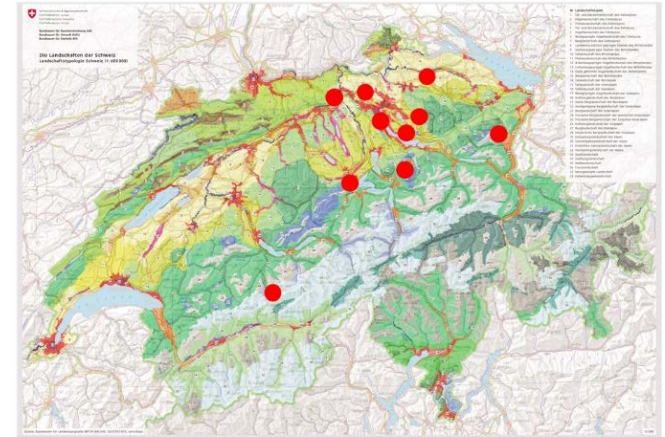
[By Publication date](#) · [Last favs](#) · [By Popularity](#) · [Last Comment](#)



Mystische Stimmung am Seealpsee. Was wir aus der Distanz für Nebel hielten, waren Rauchschwaden eines Lagerfeuers © alpstein

Erholungslandschaften in der Schweiz

5 Landschaftstypen ausgewählt
Je zwei Untersuchungsorte für Vergleich
Drei verschiedene Datenquellen



Flusslandschaft



Seenlandschaft



Moorlandschaft



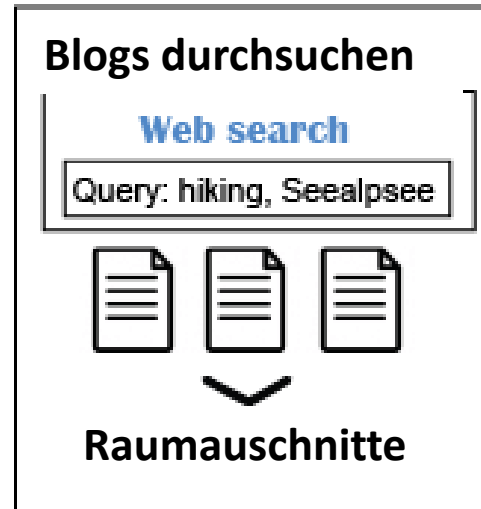
Berglandschaft



Hügellandschaft



Datenquellen



Wartmann, F. M., Acheson, E., & Purves, R. S. (2018). Describing and comparing landscapes using tags, texts, and free lists: an interdisciplinary approach. *International Journal of Geographical Information Science*, 32(8), 1572–1592.

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13658816.2018.1445257>

(1) Freies Auflisten

- Teilnehmende listen Begriffe auf, die ihnen spontan in den Sinn kommen auf die Frage: *«Was hätten für Sie i dere Landschaft?»* (Wartmann et al. 2015)
- 300 Personen befragt



Beispiel:

*Berg
Fluss
Tal
Wald
See
Wiese
Gipfel
Schnee
wunderschön
ruhig*

(2) Beschreibungen aus Wanderblogs

Blogs durchsuchen

Web search

Query: hiking, Seealpsee



Generate footprints

«Kurz nachdem wir den grün-blauen Seealpsee erreicht haben [...]. Wunderschöne, traumhafte Ausblicke begleiteten uns auf unserem Weg über felsige Hänge zur anderen Seeseite. [...] Die Ruhe am See mit dem Blick auf den Säntis machen dies zu einem speziellen Moment den wir für immer in unserer Erinnerung behalten werden.»

(3) tags aus sozialen Medien



Bild: «Wanderung Seealpsee» von Stephan A. auf Flickr.com
(creative commons Lizenz CC BY-ND 2.0)

Tags

y3k31
Schweiz
Switzerland
Appenzell
Seealp
Berge
Mountains
Wandern
Hiking
Trekking
Walking
Alpstein
Alpen
Alps

Georeferenzierte Fotos
mit tags von NutzerInnen



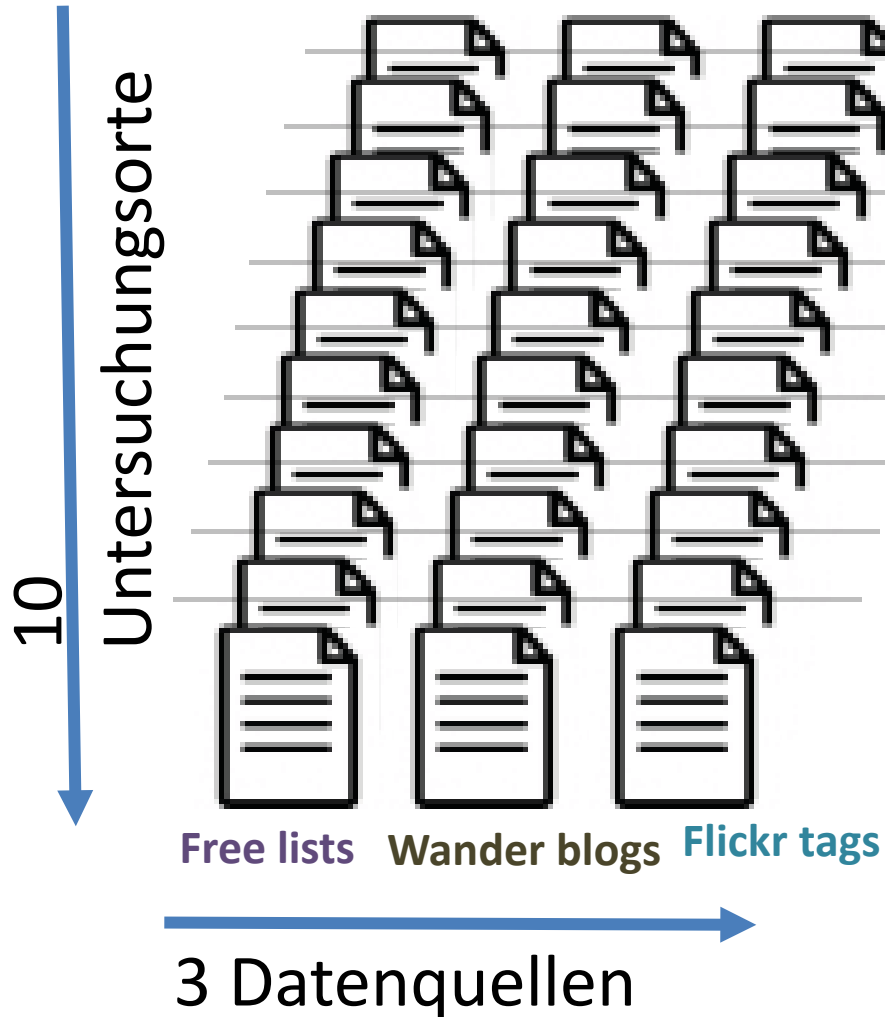
images in
document
footprint



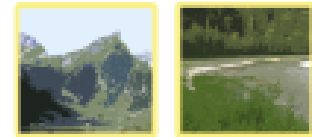
mountains;
swimming;
lake;
@photoHUB



Sammlung von Landschaftsbeschreibungen

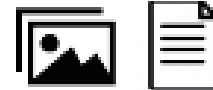


Landschaften vergleichen



e.g. mountain vs. lake

Datenquellen vergleichen ;



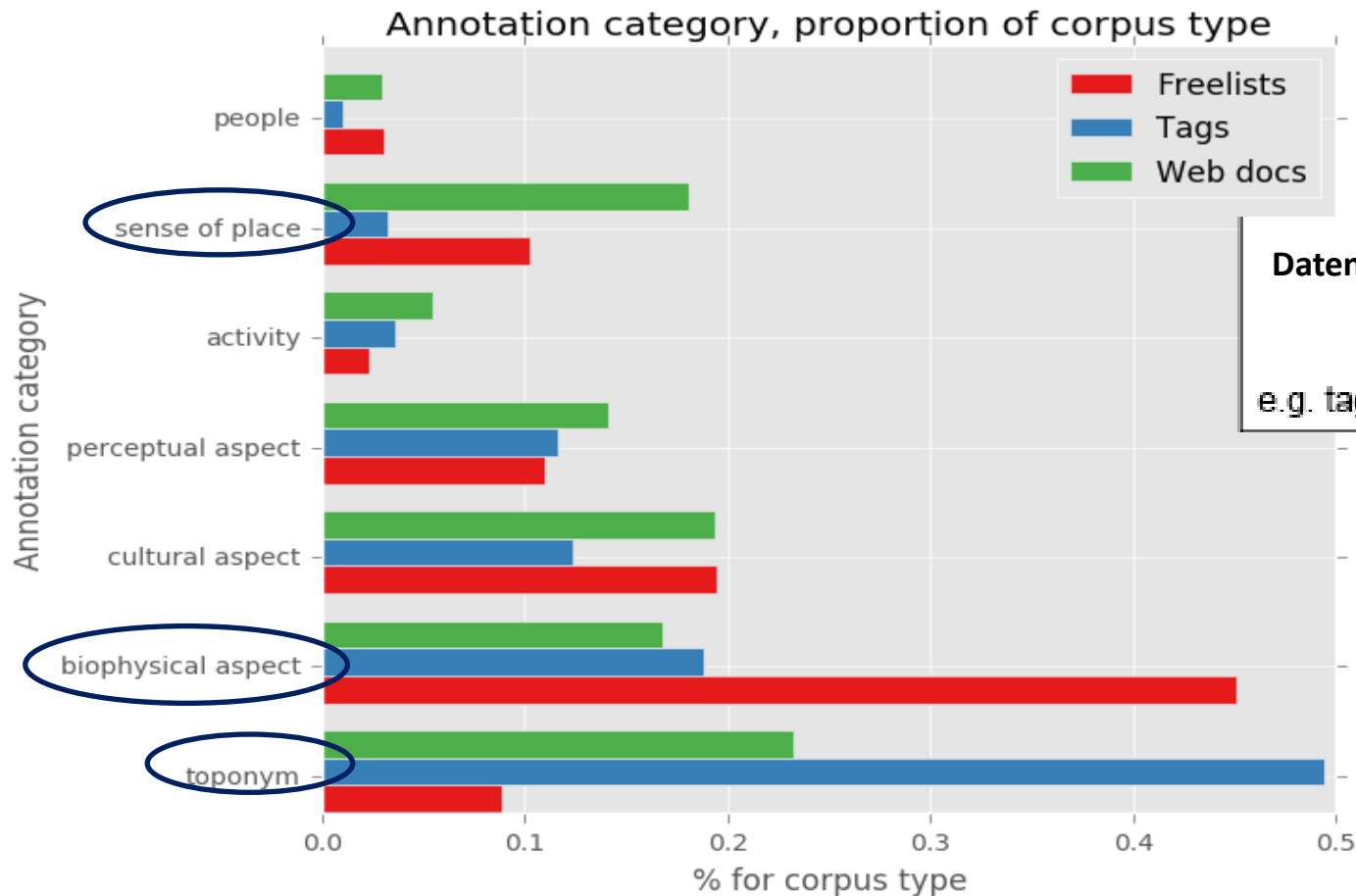
e.g. tags vs. web documents

Landschaftsbeschreibungen: Seealpsee



	Frequency	Mean Rank	Saliency
Berge	16	3,81	0,1399
See	14	3,79	0,1233
Schnee	15	5,27	0,0949
Wasser	8	3,25	0,0821
Kühe	14	6,21	0,0751
Säntis	12	5,83	0,0686
Felsen	13	7,62	0,0569
Ruhe	11	7,09	0,0517
Seealpsee	3	2,00	0,05
Natur	4	3,25	0,0410

Unterschiedliche Datenquellen liefern komplementäre Informationen



Datenquellen vergleichen ↗



e.g. tags vs. web documents

Gleiche Landschaftstypen sind ähnlicher beschrieben



	Oeschinens	Seealpsee	Bremgarten	Thurauen	Pfäffikersee	Rothenturm	Luzern	Zuerihorn	Laegern	Pfannenstil
Oeschinensee	1,0000	0,6469	0,2673	0,2568	0,2520	0,1980	0,5973	0,5247	0,4114	0,5227
Seealpsee	0,6469	1,0000	0,3111	0,3379	0,2683	0,2493	0,5521	0,5048	0,3583	0,4701
Bremgarten	0,2673	0,3111	1,0000	0,6577	0,3961	0,3968	0,3409	0,3243	0,1744	0,3213
Thurauen	0,2568	0,3379	0,6577	1,0000	0,5064	0,4416	0,3452	0,2864	0,1832	0,3471
Pfäffikersee	0,2520	0,2683	0,3961	0,5064	1,0000	0,6159	0,2792	0,2724	0,1321	0,2960
Rothenturm	0,1980	0,2493	0,3968	0,4416	0,6159	1,0000	0,2598	0,2571	0,2418	0,36253984
Luzern	0,5973	0,5521	0,3409	0,3452	0,2792	0,2598	1,0000	0,6831	0,5808	0,6494
Zuerihorn	0,5247	0,5048	0,3243	0,2864	0,2724	0,2571	0,6831	1,0000	0,4923	0,5816
Laegern	0,4114	0,3583	0,1744	0,1832	0,1321	0,2418	0,5808	0,4923	1,0000	0,7085
Pfannenstil	0,5227	0,4701	0,3213	0,3471	0,2960	0,3625	0,6494	0,5816	0,7085	1,0000

Beschreibungen (Kosinus-Ähnlichkeiten) sind signifikant ähnlicher zwischen zwei Untersuchungsorten im gleichen Landschaftstyp als zwischen Untersuchungsorten in verschiedenen Landschaftstypen

Keine Unterschiede in Beschreibung von Verbundenheit

	biophysical terms only	sense of place terms only
Free lists: same landscape type vs. different landscape types	U=194, p<0.05*	U=118, p=0.527
Hiking blogs: same landscape type vs. different landscape types	U=167, p<0.05*	U=140, p=0.154
Flickr tags: same landscape type vs. different landscape types	U=181, p<0.05*	U=93, p=0.814

- Gleiche Landschaftstypen sind ähnlicher beschrieben aufgrund der bio-physischen Landschaftselemente
- Keine Unterschiede in der Beschreibung der Verbundenheit

Beschreibungen von Verbundenheit und Gefühlen ähnlich in verschiedenen Landschaften

Oeschinensee	Seealpsee	Robenhuserriet	Ägeriried	Zürhorn	Ufschötti
Heimat	Ruhe	Ruhe	Ruhe	beruhigend	Heimat
Ruhe	Erholung	Erholung	Erholung	Entspannung	Ruhe
Erholung	Heimat	abschalten	Natur	Erholung	Erholung
Typisch für die Schweiz	Ein bisschen Heimat	Frieden	ruhig	Freiheit	Teil vom Zuhause
Heile Welt	Kraftort	friedlich	Naherholung	Freude	Freizeit
schön	Kuhgebimmel	auftanken	beruhigend	Frische Luft	schön

Diskussion

- Neue Datenquellen wie **soziale Medien** bieten Grundlage für die Untersuchung von **Landschaftswahrnehmung**
- **Aber:** Unterschiedliche Datenquellen decken unterschiedliche Perspektiven ab → **Kombination**
- Unterschiedliche formal definierte Landschaftstypen können anhand von **Beschreibungen aus der Bevölkerung** charakterisiert und **unterschieden** werden
- Der entwickelte **methodische Ansatz ist skalierbar** und kann auf andere Landschafts- oder Raumtypen angewandt werden