

WAS DIE GESCHICHTSWISSENSCHAFT ZUR SENSIBILISIERUNG FÜR DIE DISKUSSION UM DEN KLIMAWANDEL BEITRAGEN KANN

**Quellenkritische Betrachtungen zu bildlichen Darstel-
lungen vom Gletscherschwund der letzten 150 Jahre**



Gletscher als „Ikonen“ in der Diskussion um den Klimawandel



600 Personen posieren für den Greenpeace auf dem Aletschgletscher, 15.08.2007. Fotos: Spencer Tunick.

Gletscher als „Ikonen“ in der Diskussion um den Klimawandel



100'000 Postkarten von Kindern auf dem Aletschgletscher,
16.11.2018. Foto: Bild: epa/keystone.

Gletscher als „Ikonen“ in der Diskussion um den Klimawandel

Euro-Climhist: Website zu historischen Klimadaten
(www.euroclimhist.unibe.ch)



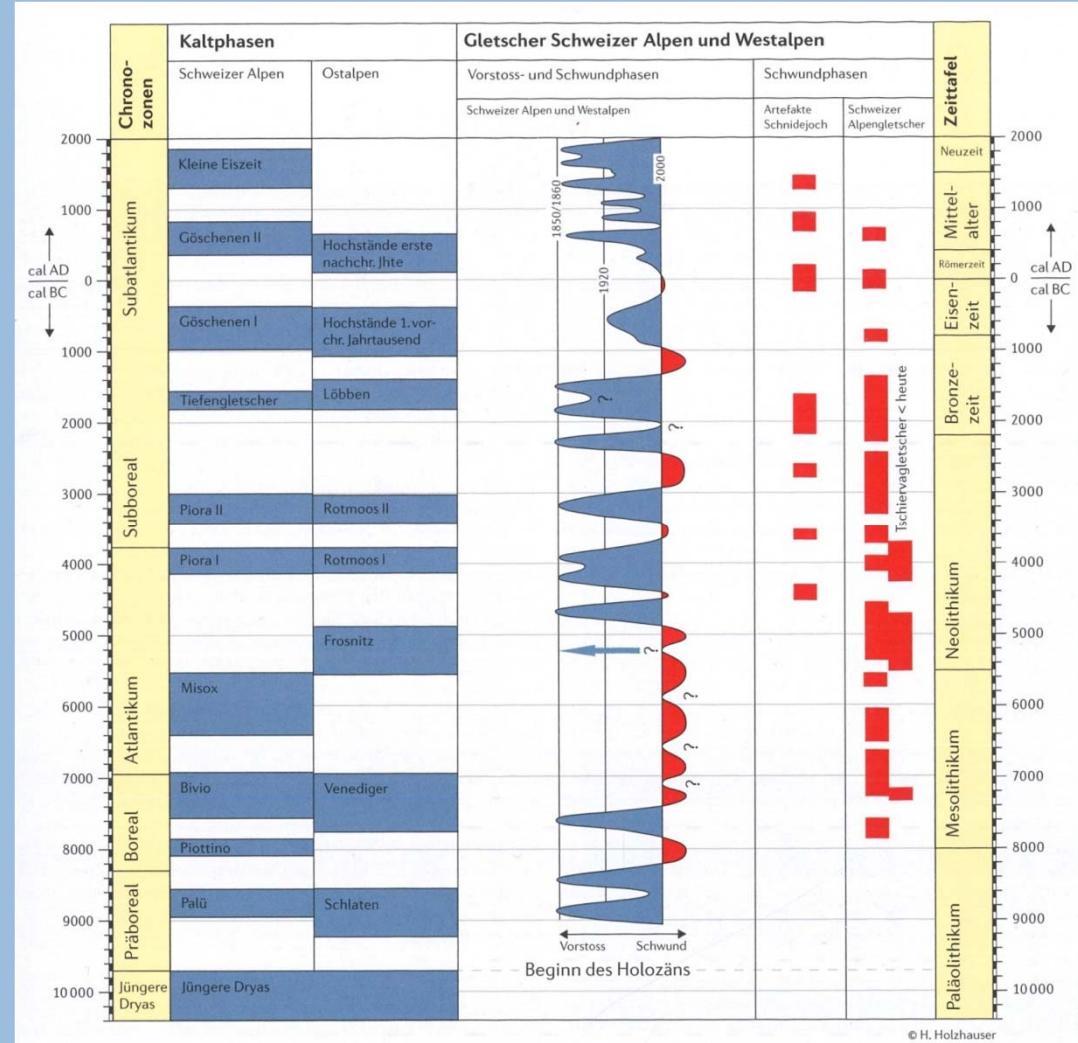
Vorher-nachher-Bilder zur Visualisierung von Gletscherschwund und Klimawandel (Rhonegletscher von Gletsch aus, 1855/1856 und 2009): Fotos: Alexandre Pierre Bertrand bzw. Samuel Nussbaumer.

Inhalte

- Basisinformationen zur Entwicklung der Gletscher in den Alpen seit der letzten Eiszeit
- Bildquellen und ihre Rolle für die Klimageschichte
 - Serielle Ikonografie
 - Bildquellen in der historischen Glaziologie
 - Probleme und Potenziale der Bildquellenanalyse
- Historische Gletscherbilder und ihr potenzieller Nutzen für die Gletscherarchäologie

Die Gletscher der Alpen und die Klimaschwankungen der letzten 1000 Jahre

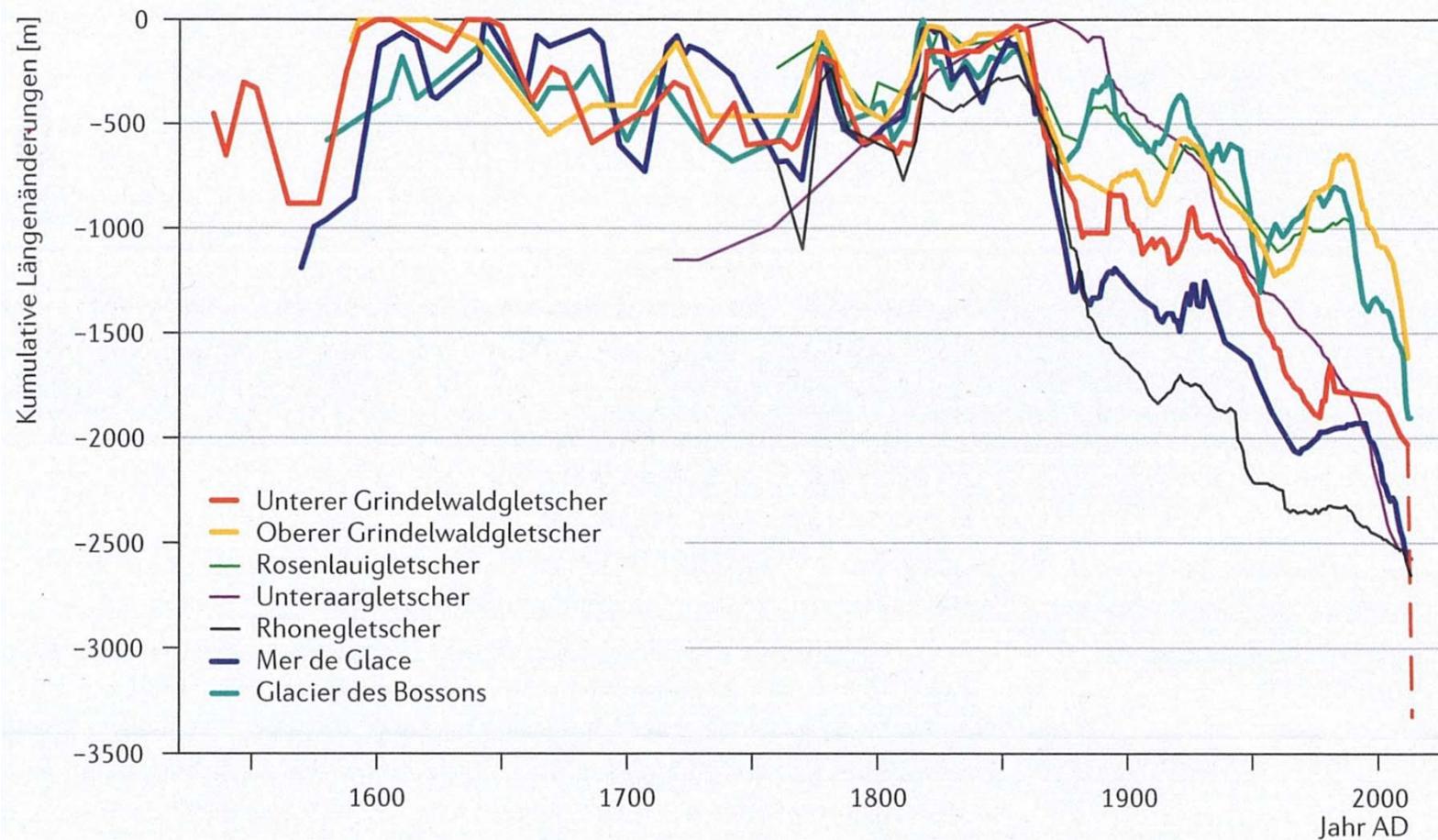
- Klimaschwankungen mit massiven Auswirkungen auf die Ausdehnung der Gletscher in den Alpen
- Wesentliche Faktoren für das Anwachsen bzw. Schrumpfen der Gletscher
 - Jährliche Durchschnittstemperaturen, abhängig von
 - Sonnenaktivität (langfristig)
 - Schwere Vulkanausbrüche (kurzfristig)
 - Anthropogene Klimaerwärmung (Anthropozän)
 - Niederschläge
 - Winterhalbjahr
 - Kühle Sommerhalbjahre
- Folge: lang- und kurzfristige Phasen des Wachsens und Schrumpfens



Quelle: Zumbühl et al. 2016:
17.

Die Gletscher der Alpen und die Klima-schwankungen der letzten 500 Jahre

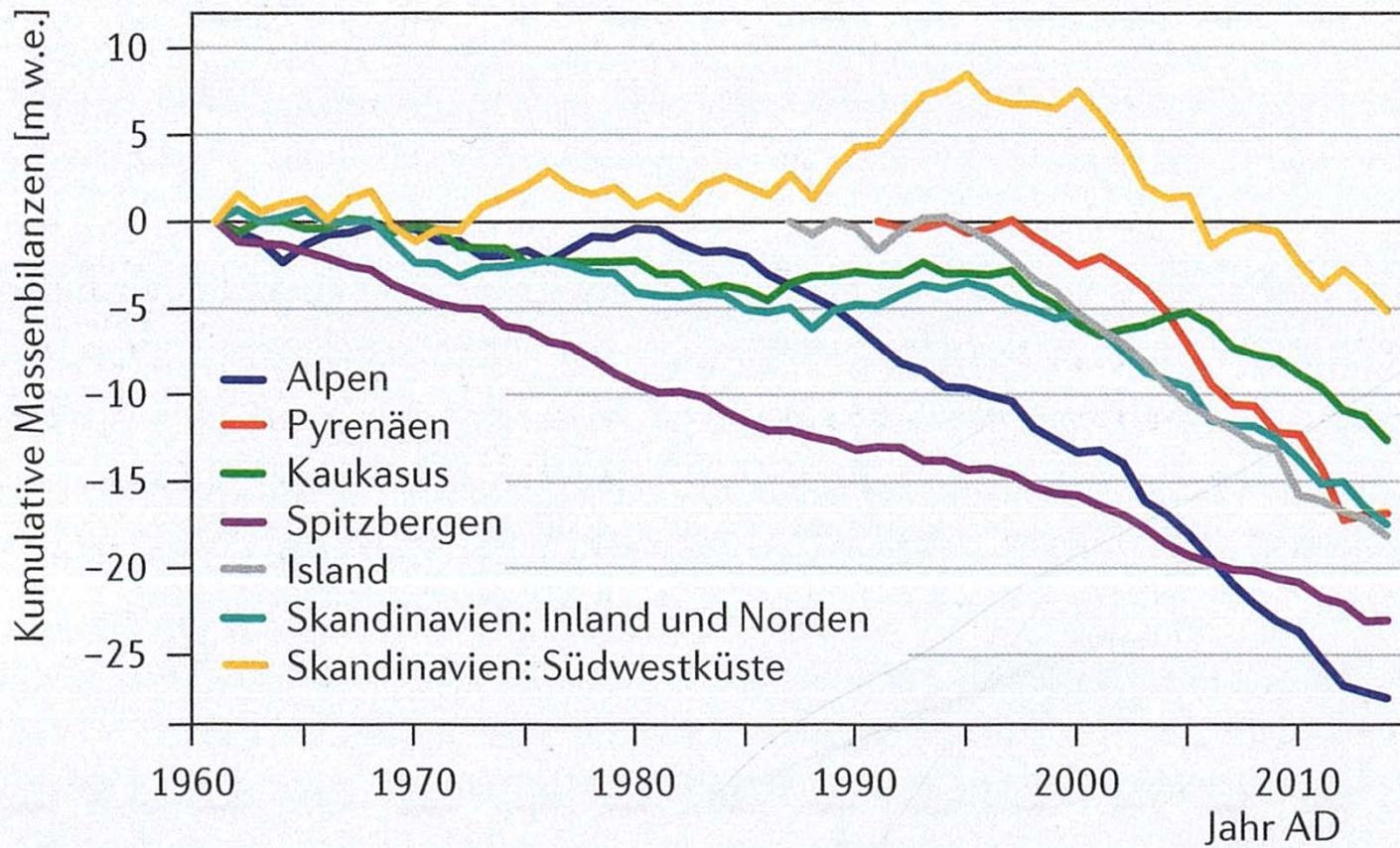
Längenänderungskurven ausgewählter Gletscher der West- und Zentralalpen



Quelle:
Zumbühl et
al. 2016:
219.

Ausgewählte Gletscherregionen in Europa und die Klimaschwankungen der letzten 50 Jahre

Gletschermassenbilanzen für sieben europäische Regionen, 1962–2014



Quelle: Zumbühl
et al. 2016: 218.

Bildquellenanalyse und Klimageschichte

- Historische Veränderungen der Gletscher
 - Naturwissenschaftliche Befunde
 - Eisbohrkerne
 - Geologische Untersuchungen der Endmoränen
 - Bildquellen (Gemälde, Zeichnungen, Fotos)
- Bildquellen und ihre Auswertung für die Gletscherforschung
 - Ausreichend dichtes Korpus zu einem spezifischen Gletscher über eine längere Zeit
 - Serielle Ikonografie
- Probleme der Bildquellenanalyse
 - Unterschiedliche Bildmedien
 - Unterschiedliche Perspektiven
 - Markante Orientierungspunkte zum Vergleich nötig
 - Genaue Datierung (Jahr, Jahreszeit) oft nicht eruierbar

Bildquellenanalyse zum Unteren und Oberen Grindelwaldgletscher

- Grindelwaldgletscher bildgeschichtlich am besten untersucht
 - Umfangreiches Korpus an Bildquellen (frühe Tourismusgemeinde direkt am Gletscher)
- Lebenswerk des Geografen Heinz J. Zumbühl (Bern) und seines Teams
 - Zumbühl, Heinz J.: Die Schwankungen der Grindelwaldgletscher in den historischen Bild- und Schriftquellen des 12. bis 19. Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Gletschergeschichte und Erforschung des Alpenraumes. Basel u.a. 1980.
 - Zumbühl, Heinz J.; Nussbaumer, Samuel; Holzhauser, Hanspeter; Wolf, Richard: Die Grindelwaldgletscher. Kunst und Wissenschaft. Bern 2016.
 - Naturwissenschaftlich-glaziologischer und bildwissenschaftlicher Zugang kombiniert
- Ansonsten nur rudimentäre Studien (Kurt Nicolussi zum Ötztal)

Bildquellenanalyse zum Unteren Grindelwaldgletscher Wahl des Vergleichsausschnitts



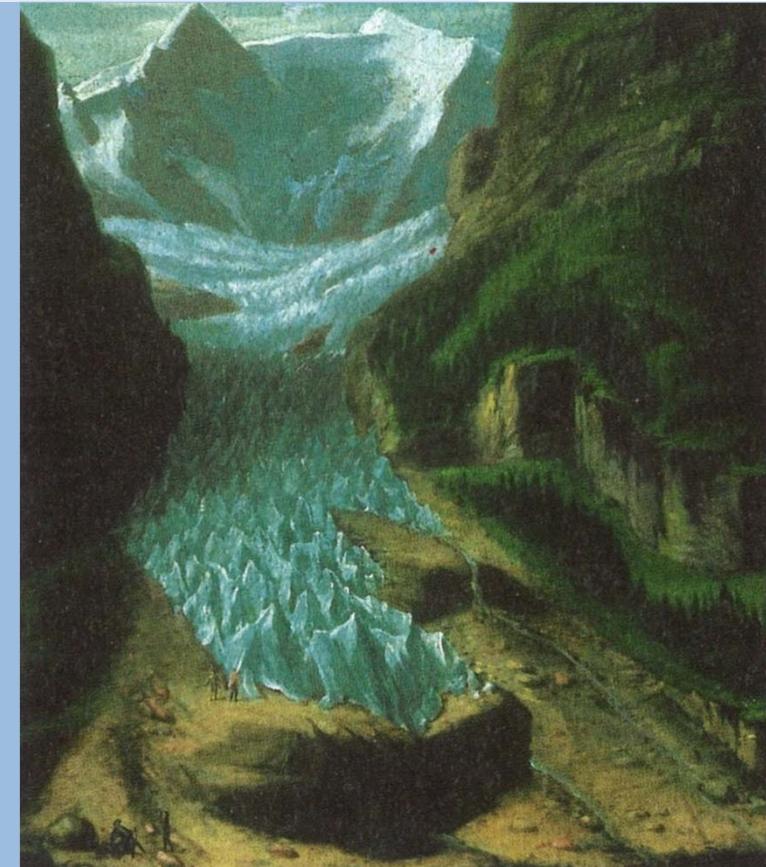
Caspar Wolf: Halbpanorama von Grindelwald mit dem Oberen und Unteren Grindelwaldgletscher, 1774/1776. Aarau: Aargauer Kunstmuseum. Quelle: Zumbühl et al. 2016: 61.

Bildquellenanalyse zum Unterer Grindelwald-gletscher

Alle Bildausschnitte nach Zumbühl et al. 2016: 110



Albrecht Kauw, 1669 (Feder,
Aquarell; Detail)



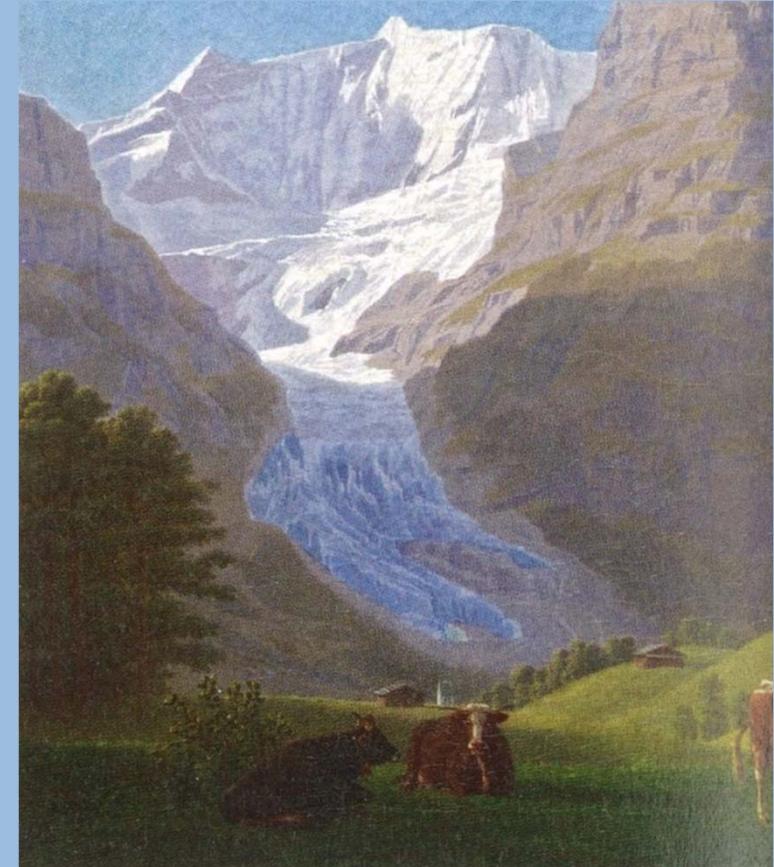
Emanuel Handmann, 1748/
1749 (Öl auf Leinwand; Detail)

Bildquellenanalyse zum Unteren Grindelwald-gletscher

Alle Bildausschnitte nach Zumbühl et al. 2016: 110



Caspar Wolf, 1774/1776 (Öl auf Leinwand; Detail)



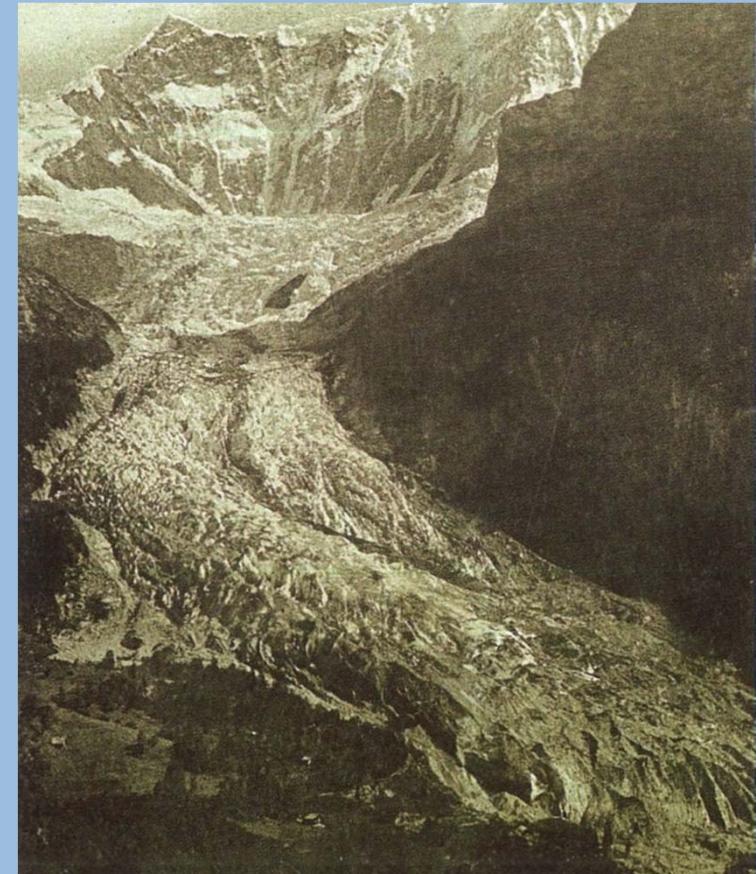
Johann Jakob Biedermann,
1812 (Öl auf Leinwand; Detail)

Bildquellenanalyse zum Unteren Grindelwald-gletscher

Alle Bildausschnitte nach Zumbühl et al. 2016: 110



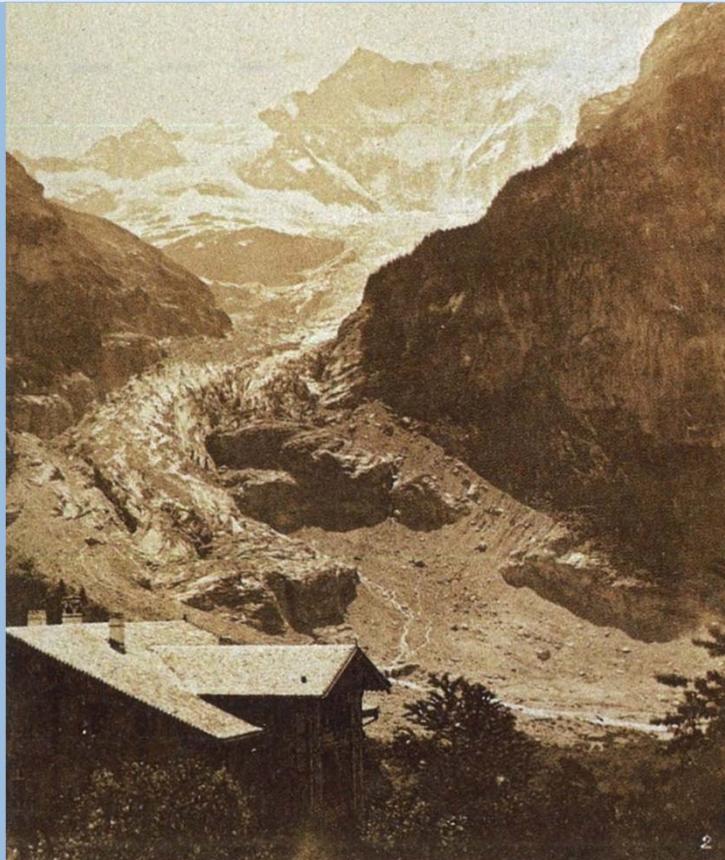
Samuel Birmann, September 1826
(Bleistift, Aquarell, Gouache; Detail)



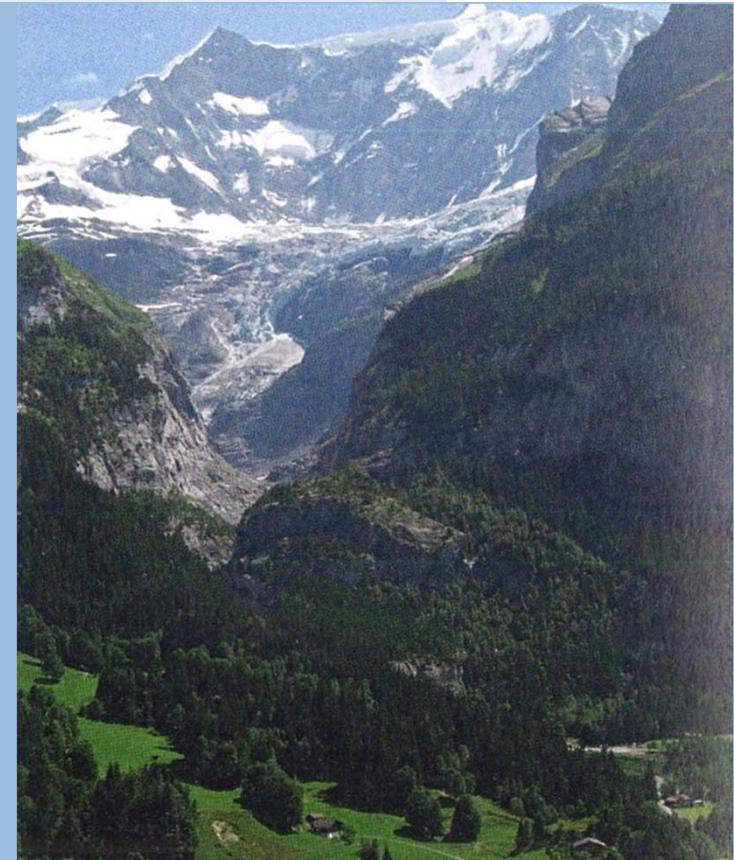
Aimé Civiale, 1859 (Fotografie;
Detail)

Bildquellenanalyse zum Unteren Grindelwald-gletscher

Alle Bildausschnitte nach Zumbühl et al. 2016: 110

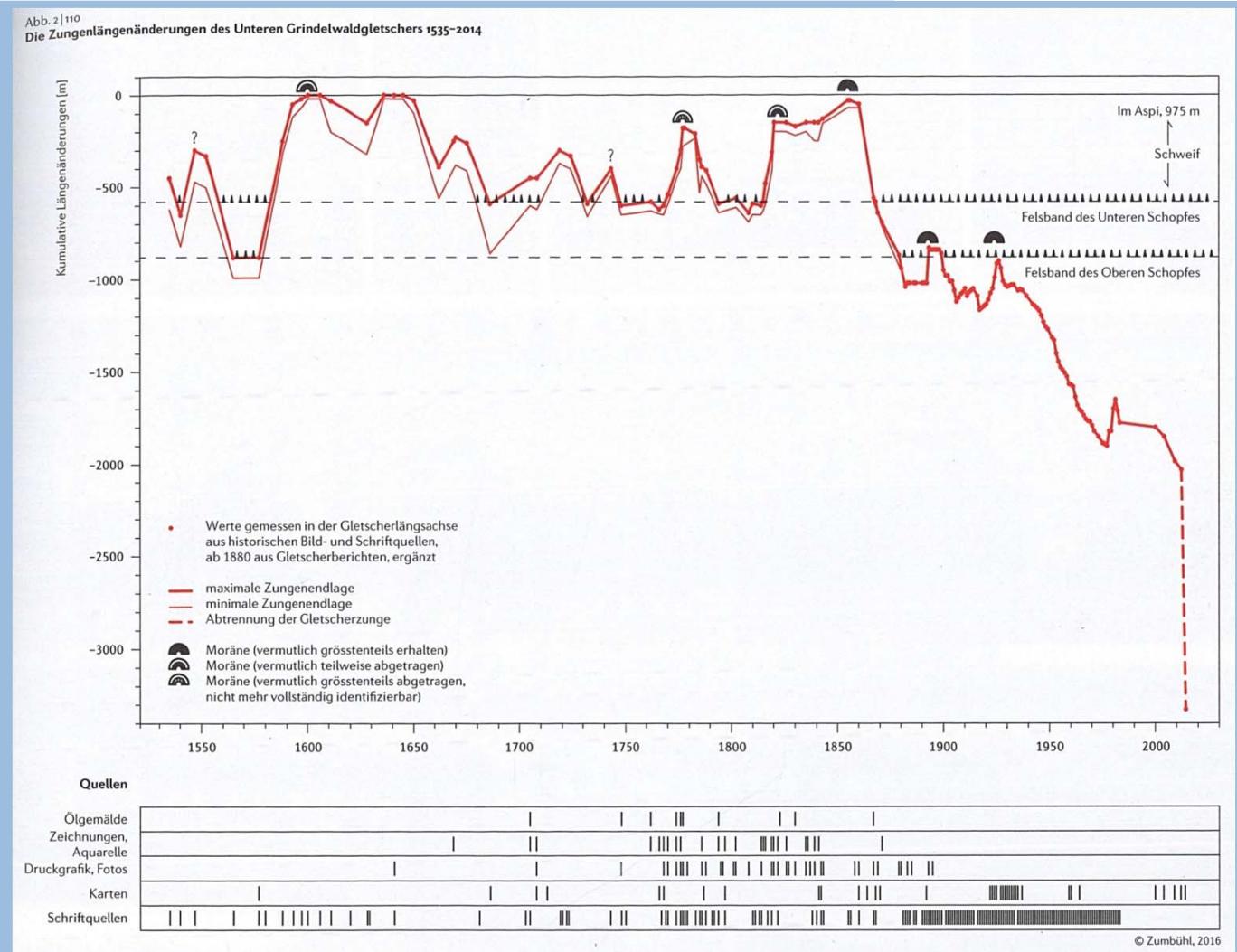


Julius Beck, 1868 (Fotografie;
Detail)



Samuel Nussbaum, 2013
(Fotografie; Detail)

Bildquellenanalyse zum Unteren Grindelwaldgletscher



Quelle: Zumbühl et al. 2016: 111.

Potenziale der Bildquellenanalyse zur Erforschung weiterer Gletscher

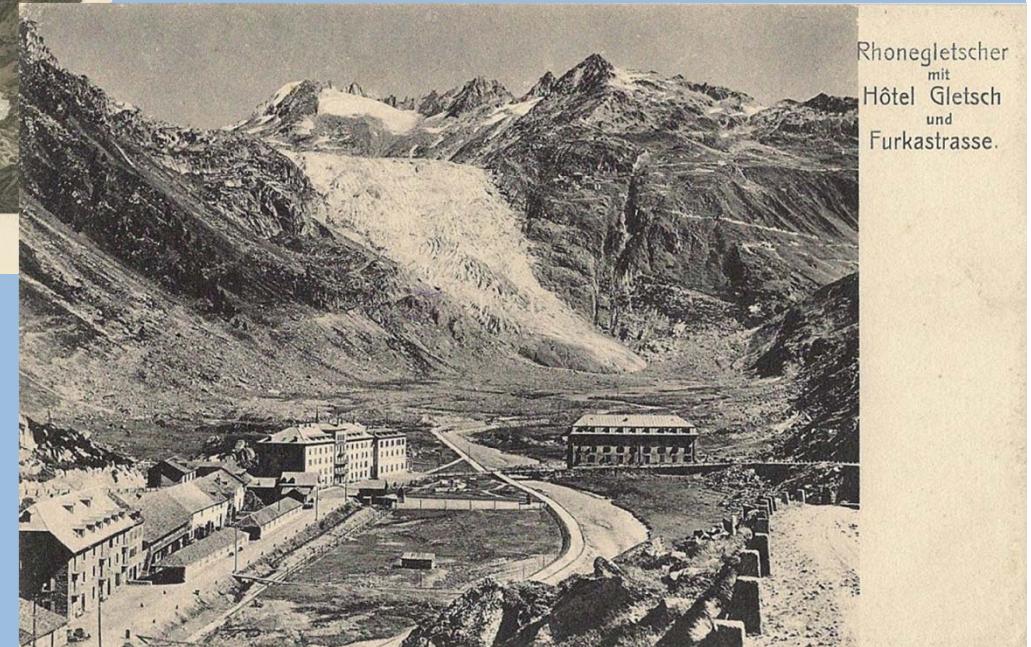
- Methodik liesse sich mit Abstrichen auch auf andere Gletscher des Alpenraums übertragen
- Mögliche Untersuchungsregionen
 - Mer de glace (Chamonix)
 - Gletsch/Rhonegletscher
 - Morteratschgletscher
 - Ötztal (aufbauend auf den Studien von Kurt Nicolussi et al.)
 - Grossglockner/Pasterze (Österreich)
- Historisch-klimatologisches Projekt zu dieser Frage in Vorbereitung
 - Schwerpunkt auf der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts

Potenziale der Bildquellenanalyse zur Erforschung weiterer Gletscher Beispiel Gletsch/Rhonegletscher/Furkapass



Alexandre Charles Besson,
Kupferstich des Rhone-
gletschers, 1780.
Quelle: Seiler 2011: 11 (mit
falscher Datierung auf 1855).

Fotografie (Ansichtskarte),
um 1900



Potenziale der historischen Gletscherbildforschung für die Gletscherarchäologie und weitere Disziplinen

- Visualisierte Geschichte des Anwachsens und Schrumpfens von Gletschern verdeutlicht potenzielle Fundstellen aus der Neuzeit
 - Passrouten (Handelsverkehr)
 - Gletschernahe Almwirtschaft
 - Gletscherbegehungungen (früher Tourismus)
- Historische Gletscherbilder als Zeichen einer veränderten Alpenwahrnehmung
 - Tourismusgeschichte
 - Kunstästhetische Fragestellungen
- Differenzierteres Bild zur Entwicklung der Gletscher im Rahmen der Klimawandeldiskussion
 - Zeit um 1850/1855 als absoluter Höchststand
 - Massiver Rückgang der Gletscher schon zwischen 1860 und 1900
 - Extrem beschleunigter Rückgang in den letzten 50 Jahren

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

**Prof. Dr. Christian Rohr
Historisches Institut
Universität Bern
christian.rohr@hist.unibe.ch**