



Gletschergeschichte

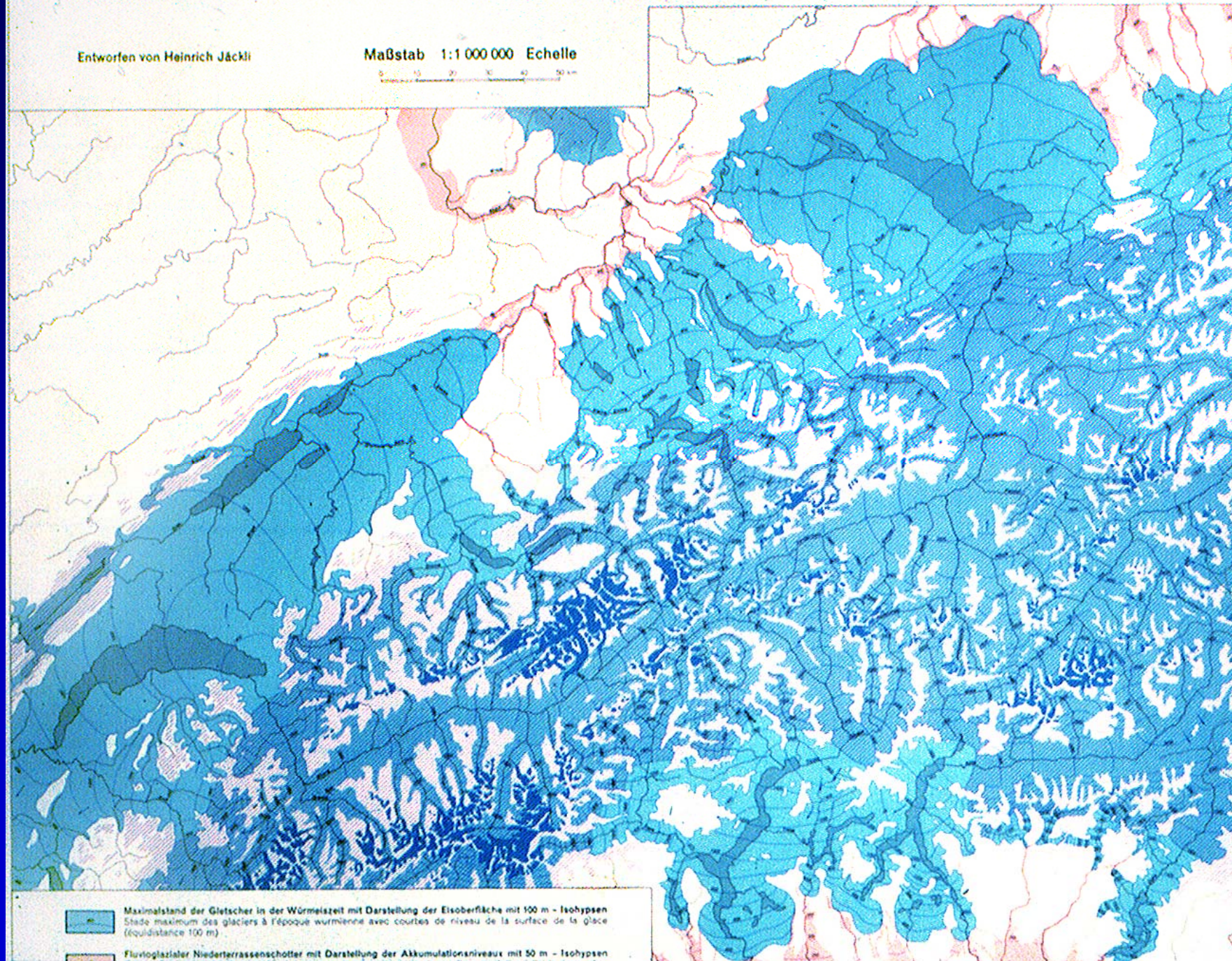
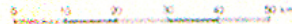
Hanspeter Holzhauser



Die Fotos dieser Präsentation sind urheberrechtlich geschützt. Bei Verwendung einzelner Folien nehmen Sie bitte Kontakt auf mit Hanspeter Holzhauser (h.holzhauser@bluewin.ch)

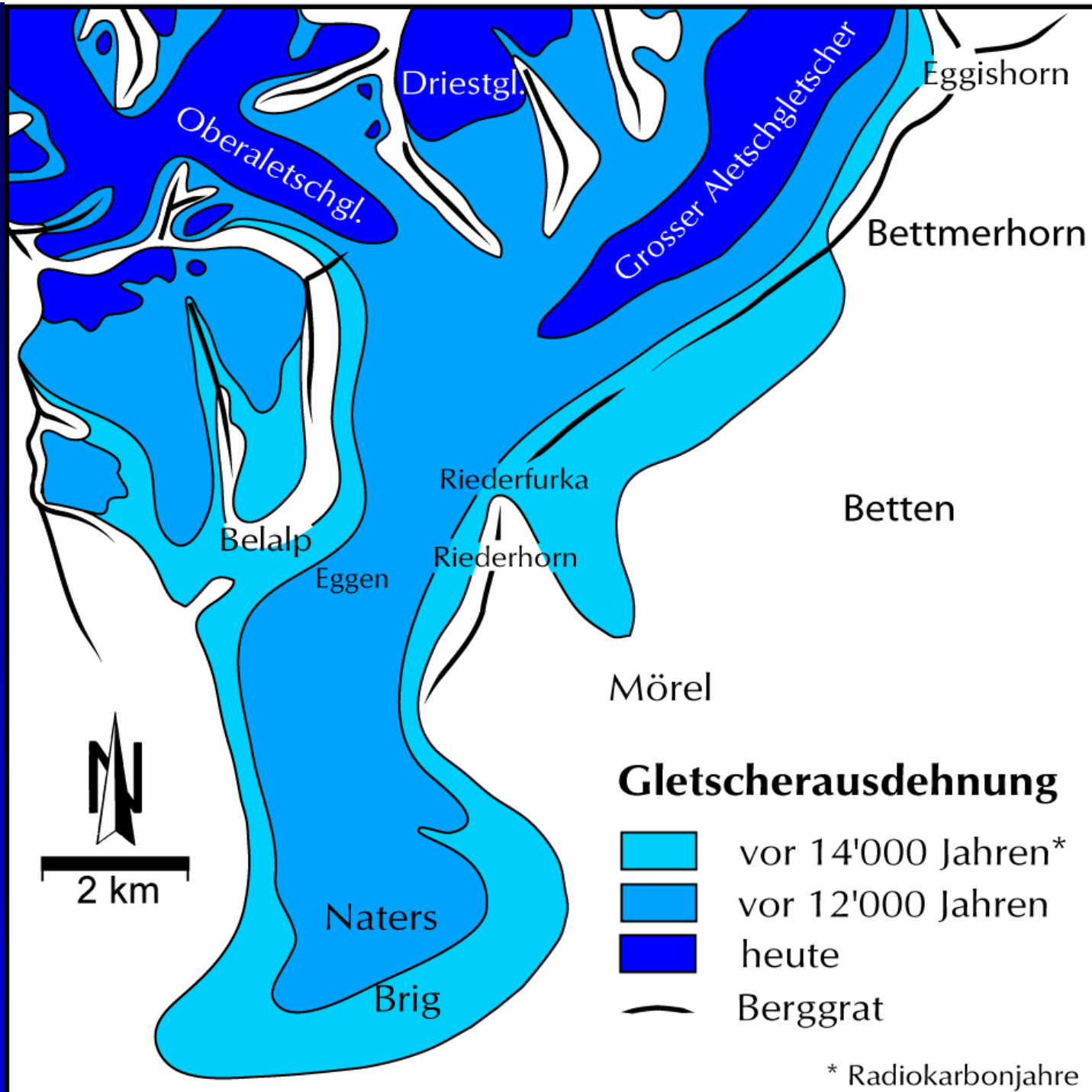
CARTE DE LA DERNIERE GLACIATION EN SUISSE (WURM)

Entworfen von Heinrich Jäckli

Maßstab 1:1 000 000 Echelle



-  Maximalstand der Gletscher in der Würmeiszeit mit Darstellung der Eisoberfläche mit 100 m - Isohypsen
Stade maximum des glaciers à l'époque wurmienne avec courbes de niveau de la surface de la glace (équidistance 100 m)
-  Fluvio-glazialer Niederterrassenschotter mit Darstellung der Akkumulationsniveaus mit 50 m - Isohypsen



Driestgl.

Eggishorn

Oberaletschgl.

Grosser Aletschgletscher

Bettmerhorn

Riederfurka

Betten

Belalp

Riederhorn

Eggen

Mörel










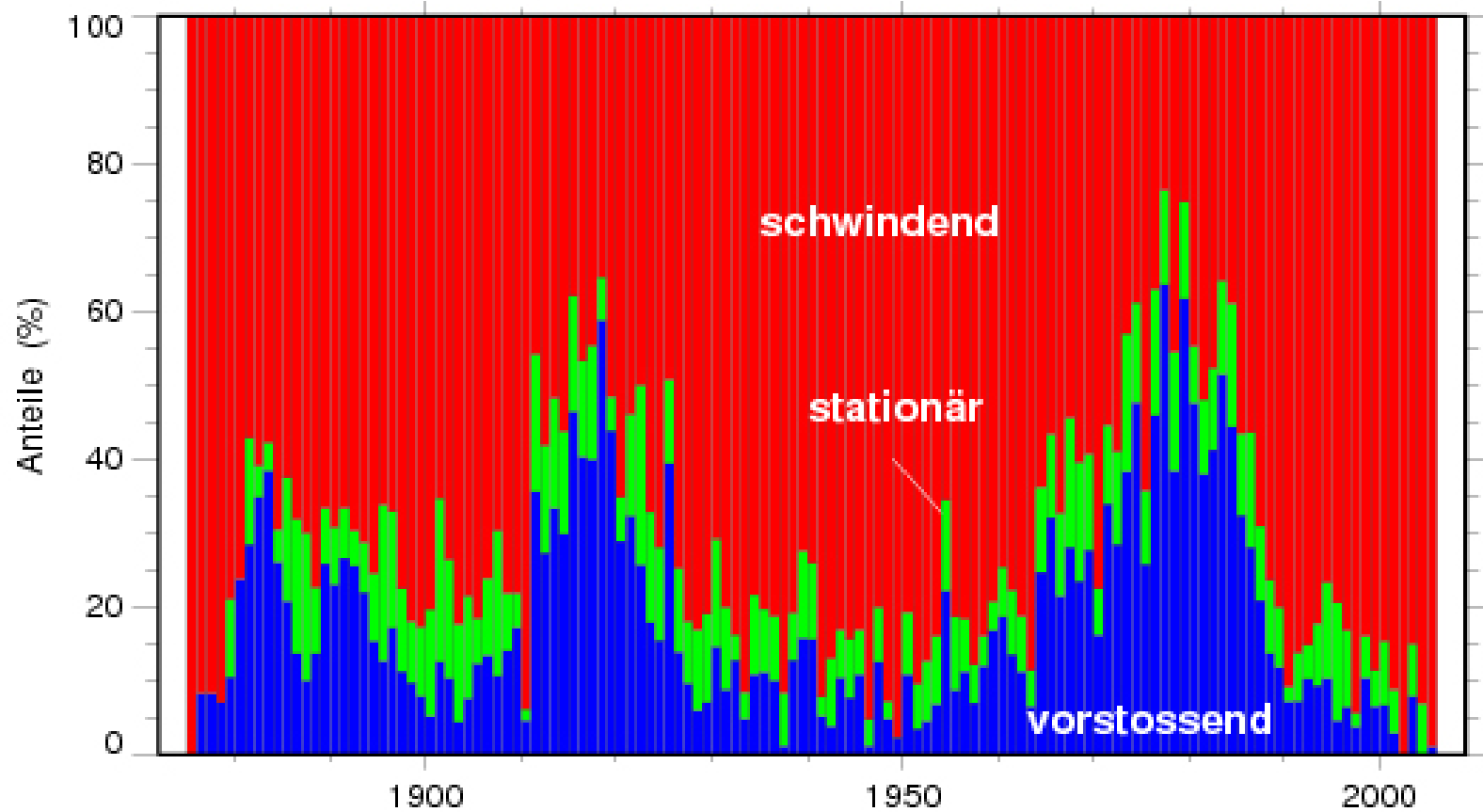
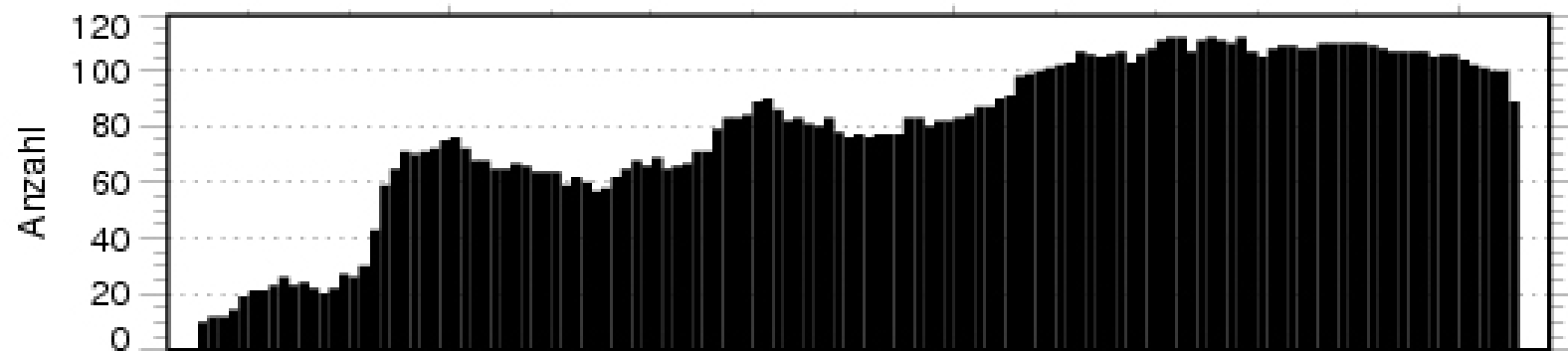
Naters

Brig



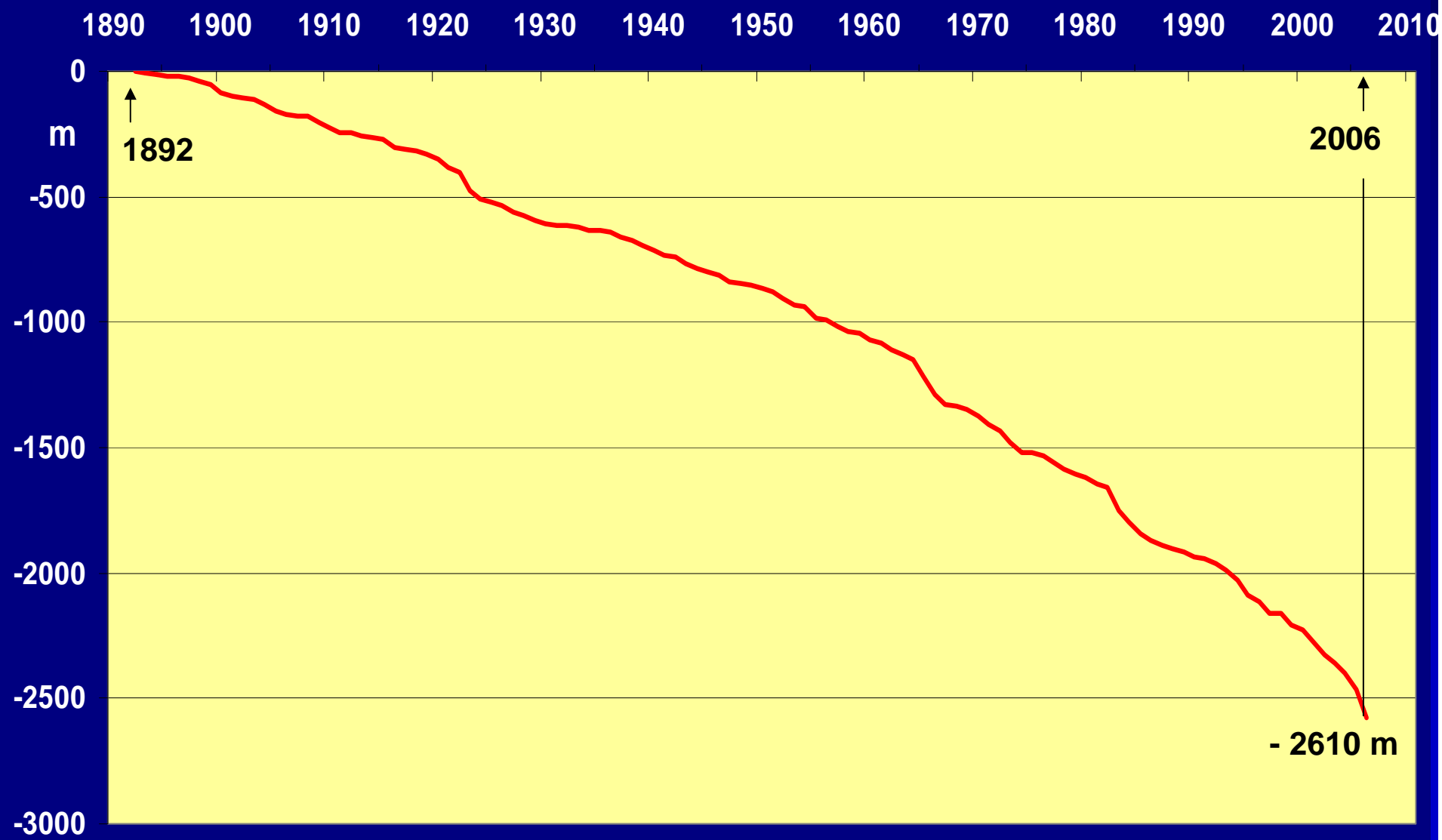


| Methoden zur Erfassung von Gletscherlängenänderungen und ihr zeitlicher Anwendungsbereich | | | | Nacheiszeit (Postglazial oder Holozän) | | | |
|---|--|---|---|--|------|-----------------------|----------------|
| | | | | 11'700 Jahre | 1000 | Kleine Eiszeit 500 | "heute" 100 |
| Glaziologische Methode | Hydrologisch-meteorologische und direkte glaziologische Methode | Messen des Firnzuwachses (Akkumulation) und des Eisverlustes (Ablation); Massenbilanzberechnungen |  | zeitlicher Anwendungsbereich | | | |
| | Geodätische Methode | Erfassen der linearen Längenänderung und der Flächen- und Volumenänderung mit topographischen Aufnahmen und Luftbildern | | | | | |
| Historische Methode | Kartographische Zeugnisse (Landkarten, Pläne, Reliefs) | |  | | | | |
| | Bildquellen | Holzschnitte, Kupferstiche, Radierungen, Aquatinten, Lithographien, Stahlstiche, Fotografien, Zeichnungen, Aquarelle, Gemälde |  | | | | |
| | Schriftquellen (direkte/indirekte Hinweise) | Chroniken, Urbarien, Alprechts-, Landtausch- und Tauschverträge, handschriftliche und gedruckte Reiseberichte, naturwissenschaftliche Werke Alpen- und Gletscherforschung |  | | | | |
| Gelände-archäologie | Alte Alpwege, Pässe Fundamente von zerstörten Behausungen Überreste von Wasserleitungen (Mauern, Balken) Datierung mit Schriftquellen, ¹⁴ C-Methode, Dendrochronologie | |  | | | | |
| Glazialmorphologische Methode | Kartieren des Gletschervorfeldes mit den Moränenwällen | Fossile Böden (Überschüttete Vegetationsflächen) Datierung mit der ¹⁴ C-Methode |  | | | | |
| | | Fossile Hölzer (Stämme, Wurzelstöcke, Wurzeln, Sträucher). Datierung mit der ¹⁴ C-Methode und der Dendrochronologie |  | | | | |

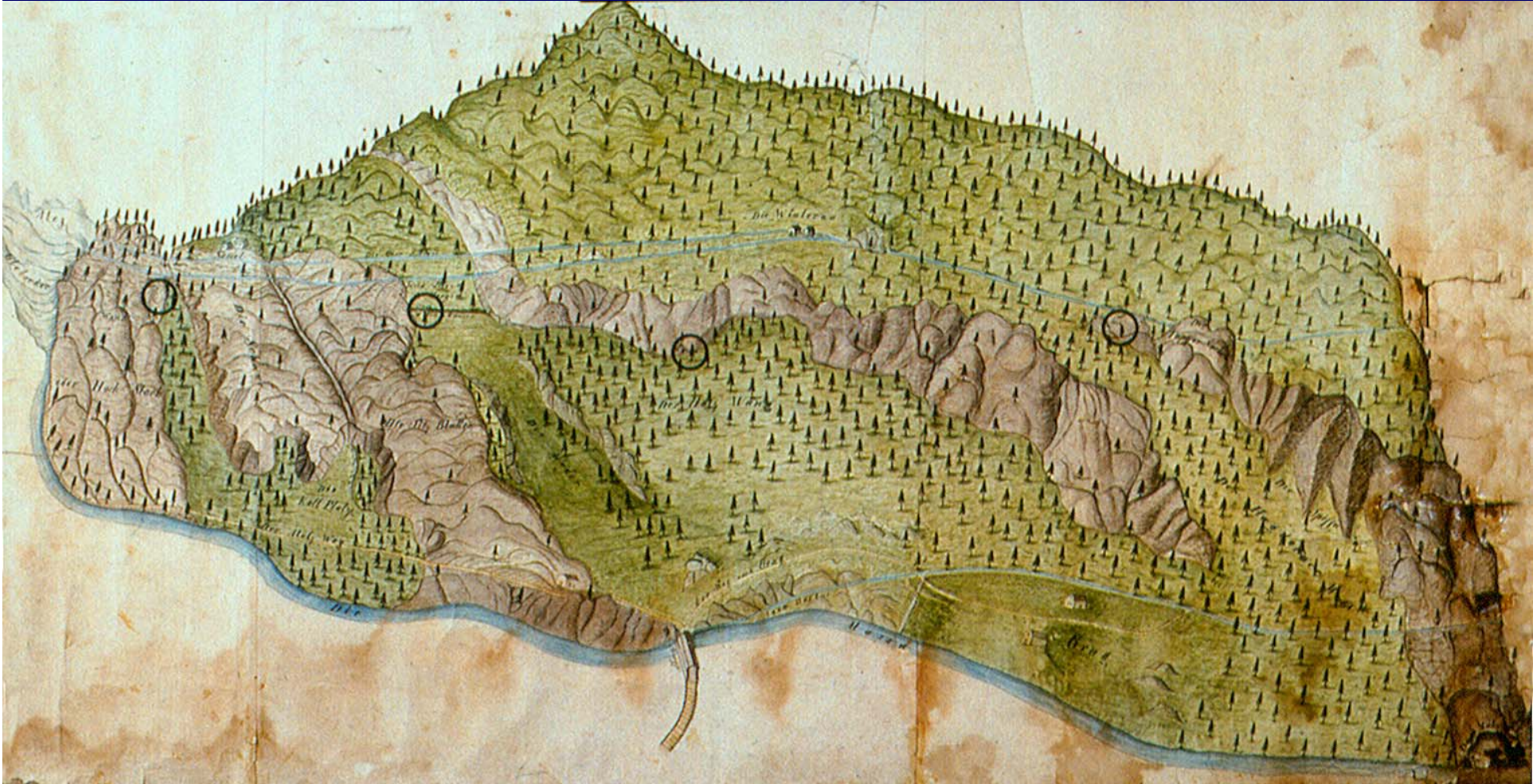


Quelle: <http://glaziology.ethz.ch/swiss-glaciers>

Zungenlängenänderungen des Grossen Aletschgletschers 1892 - 2006











K. 14 um 1748/49, E. Handmann



K. 16 1762, C. G. Schüz



K. 19 1774 und/oder 1776, C. Wolf



K. 35 1794 (1823), J. A. Koch



K. 37 um 1808, J. J. Biedermann



K. 40 um 1820, G. M. Lory Sohn







Rhonegletscher



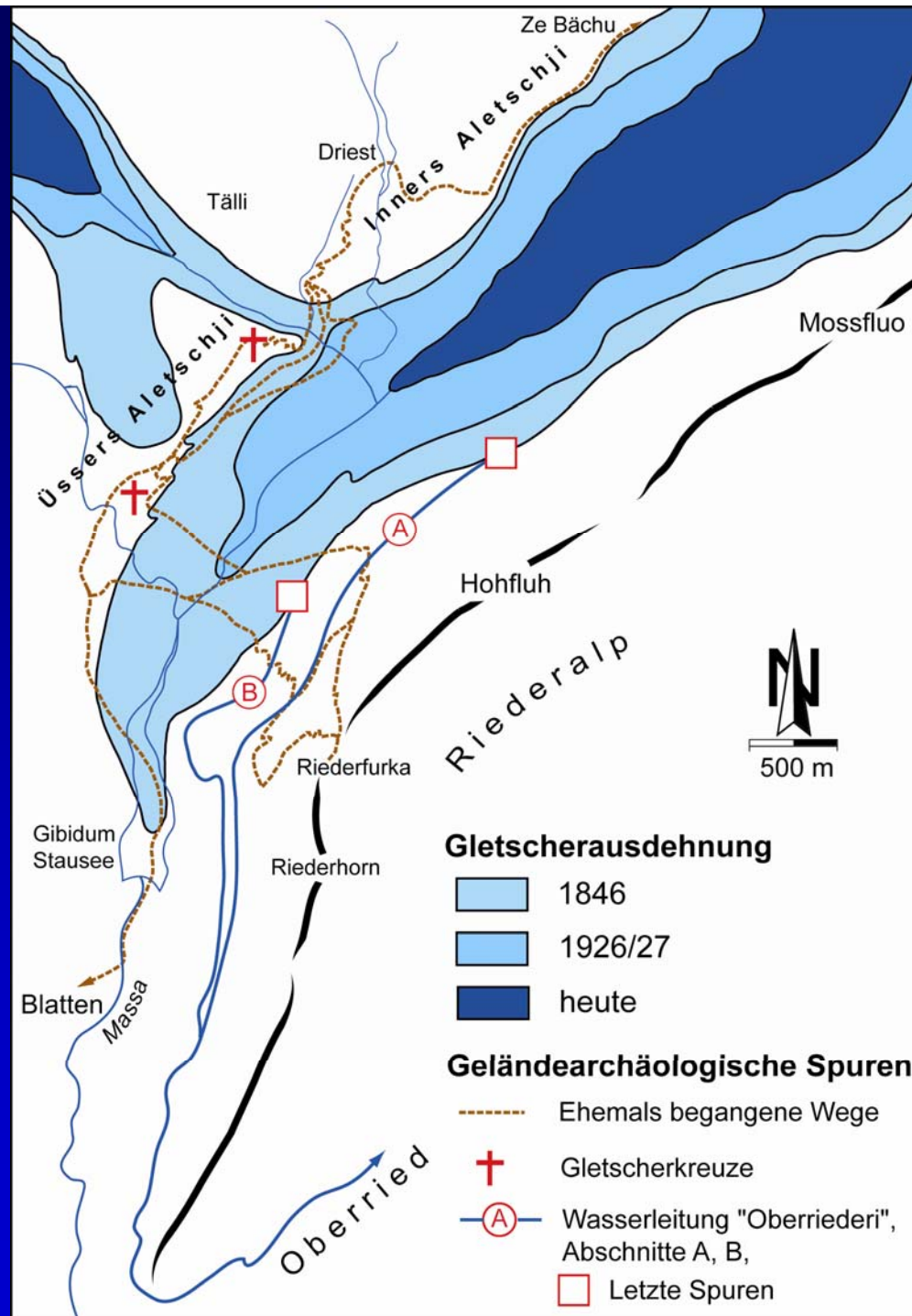










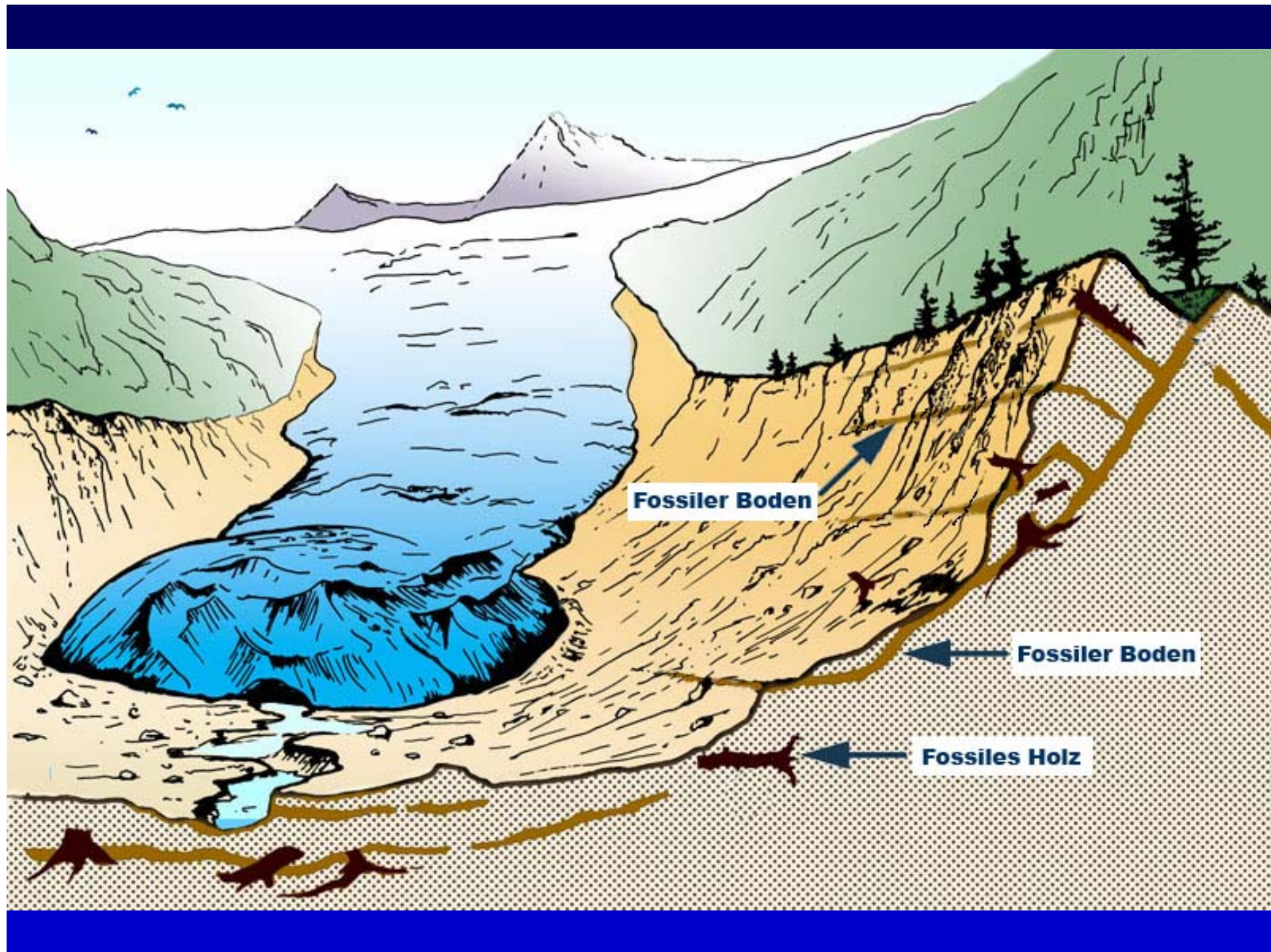










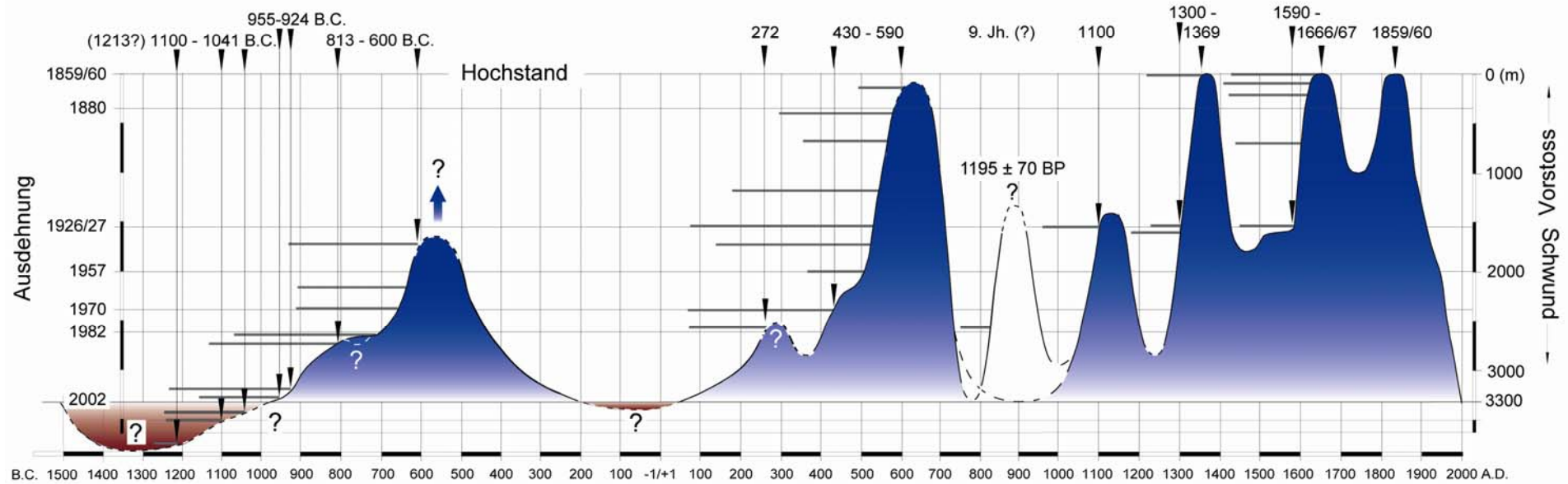








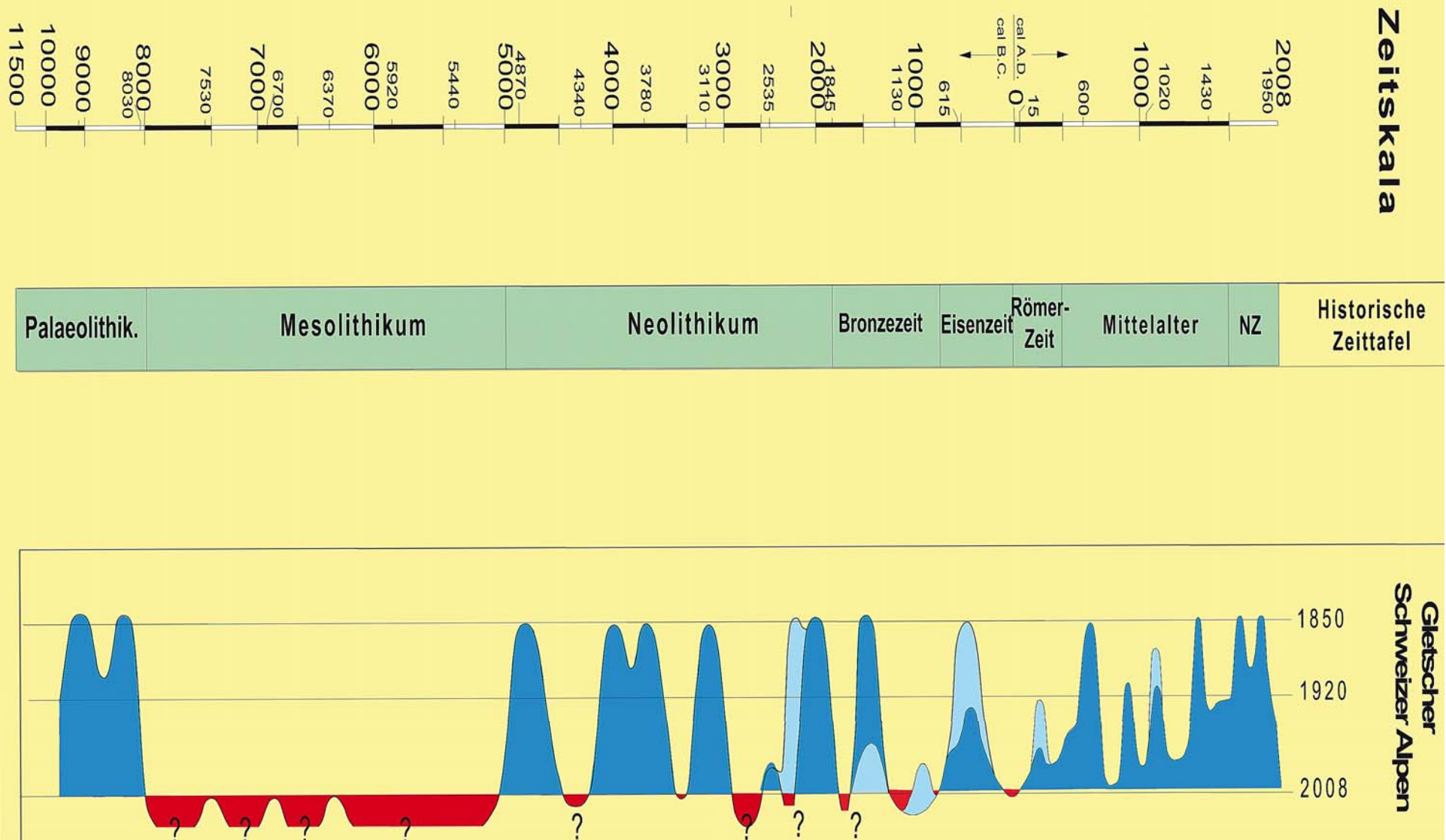
Vorstoss- und Rückschmelzphasen des Grossen Aletschgletschers in den letzten 3500 Jahren



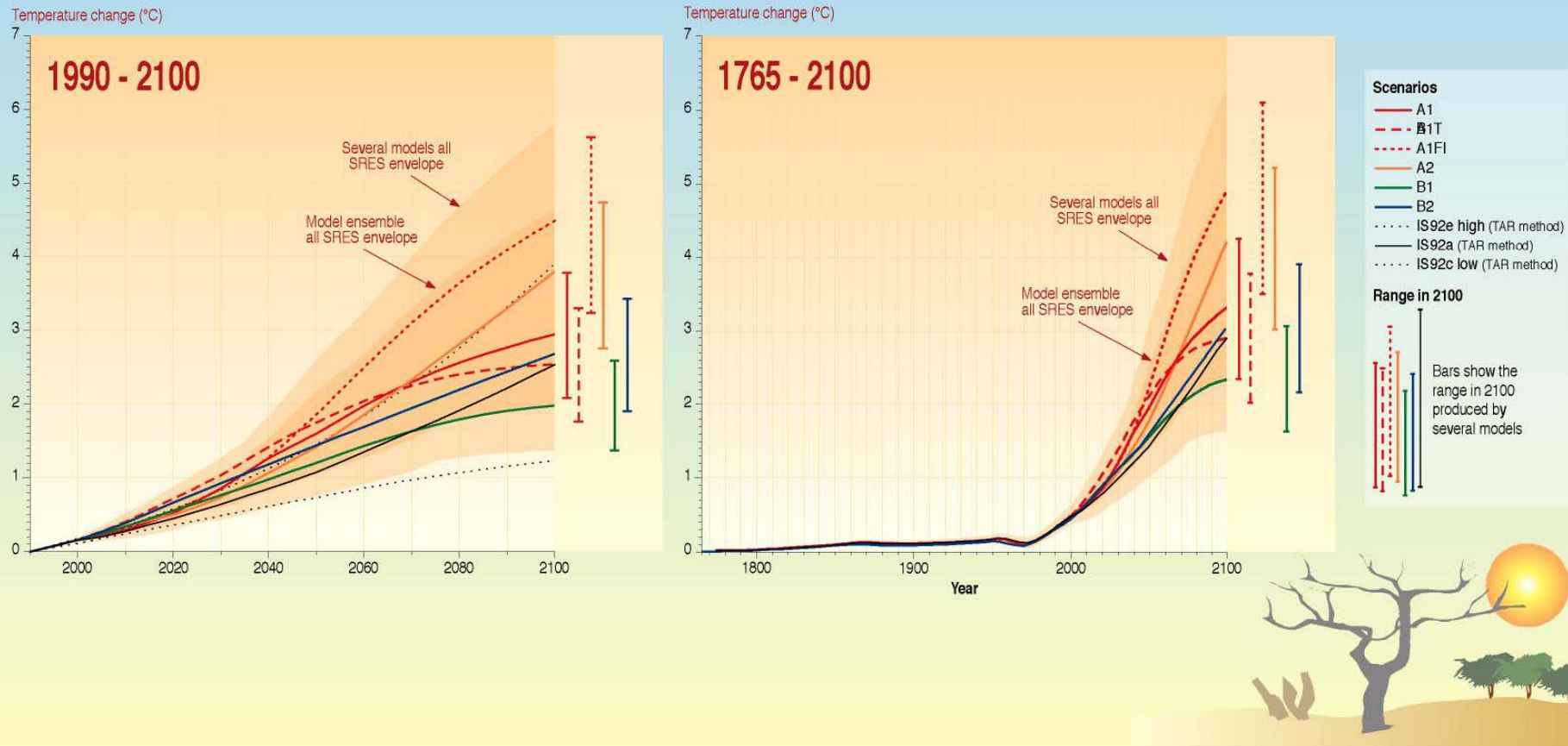
| | | | | |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------|--------------------------------|----------------|
| Klimaoptimum der Bronzezeit | Eisen-/römerzeitl. Klimaoptimum | | Mittelalterliches Klimaoptimum | Kleine Eiszeit |
| Bronzezeit | Eisenzeit | Römerzeit | Mittelalter | Neuzeit |

— Lebenszeit fossiler Bäume

Nacheiszeitliche Gletscherschwankungen



Temperature change (1760 - 2100)



WG1 TS FIGURE 22









