

Gletscherschwundvisualisierung im Sustenpassgebiet

Rückgang des Stein- und Steinlimigletschers von 1850 bis 1999

Ausgangslage

Das Hauptziel dieser Bachelorarbeit ist die Darstellung des Gletscherschwundes im Sustenpassgebiet. Mit Hilfe einer Karte wird die Entwicklung des Stein- und des Steinlimigletschers seit dem Gletscherhochstand von 1850 aufgezeigt. Geeignete Gletscherstände sollen den Rückzug der Gletscher widerspiegeln. Zur Verfügung stehen aktuelles und historisches Kartenmaterial, sowie die Gletschergeometrien aus dem schweizerischen Gletscherinventar.

Sustenpassgebiet

Das Sustenpassgebiet liegt in den nördlichen Zentralalpen zwischen Innertkirchen, Kanton Bern, und Wassen, Kanton Uri. Das Untersuchungsgebiet beschränkt sich auf den Steingletscher, den Steinlimigletscher und auf den kleinen Firnfleck beim Giglistock.

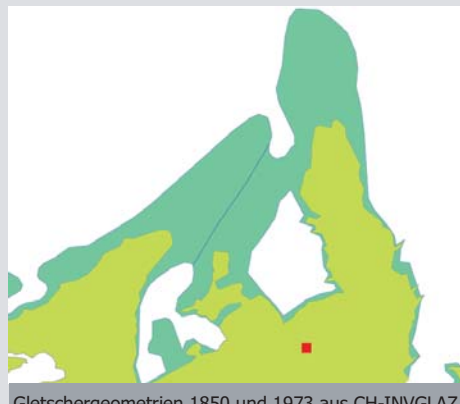


Kartenerstellung

Der thematische Inhalt besteht aus vier Gletscherständen. Zusätzliche Angaben sind zentrale Fließlinien und Diagramme am Kartenblattrand, welche den Flächenschwund verdeutlichen.

Gletscherstände von 1850 und 1973

Die Gletscherstände 1850 und 1973 stammen aus dem schweizerischen Gletscherinventar (CH-INVGLAZ). Die Geometrien werden nach dem Importieren vereinfacht und mit den entsprechenden Karten abgeglichen. Für Interpretationen des Standes von 1850 ist beispielsweise die Dufourkarte geeignet.



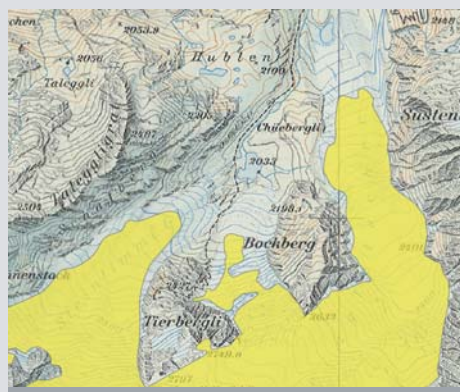
Gletschergeometrien 1850 und 1973 aus CH-INVGLAZ



Vergleichung mit der Dufourkarte 1850

Gletscherstand 1933 und 1999

Der Gletscherstand von 1933 wird anhand der alten Landeskarte des Sustenpassgebietes von 1933 digitalisiert. Die Siegfriedkarte wird nur visuell zum Vergleich beigezogen. Der gegenwärtige Gletscherstand (Stand 1999) wird hauptsächlich aus der aktuellen Pixelkarte interpretiert.



Gletscherinterpretation mit der Landeskarte 1933



Gletscherinterpretation mit der Pixelkarte 1999

Ergebnis

Die Basiskarte besteht aus einem Relief, aus Höhenstufen und Vector25-Daten. Dargestellt wird das Gewässer-, das Strassennetz und die Gebäude. Der thematische Inhalt wird ergänzt mit zentralen Fließlinien, mit Gletscherspalten und mit Moränenablagerungen.

