

Zeitschrift: Berichte der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
Herausgeber: St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft
Band: 91 (2008)

Artikel: Der Blau Schnee in Vergangenheit und Gegenwart
Autor: Aeschlimann, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-832597>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 07.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Der Blau Schnee in Vergangenheit und Gegenwart

Hans Aeschlimann

Inhaltsverzeichnis

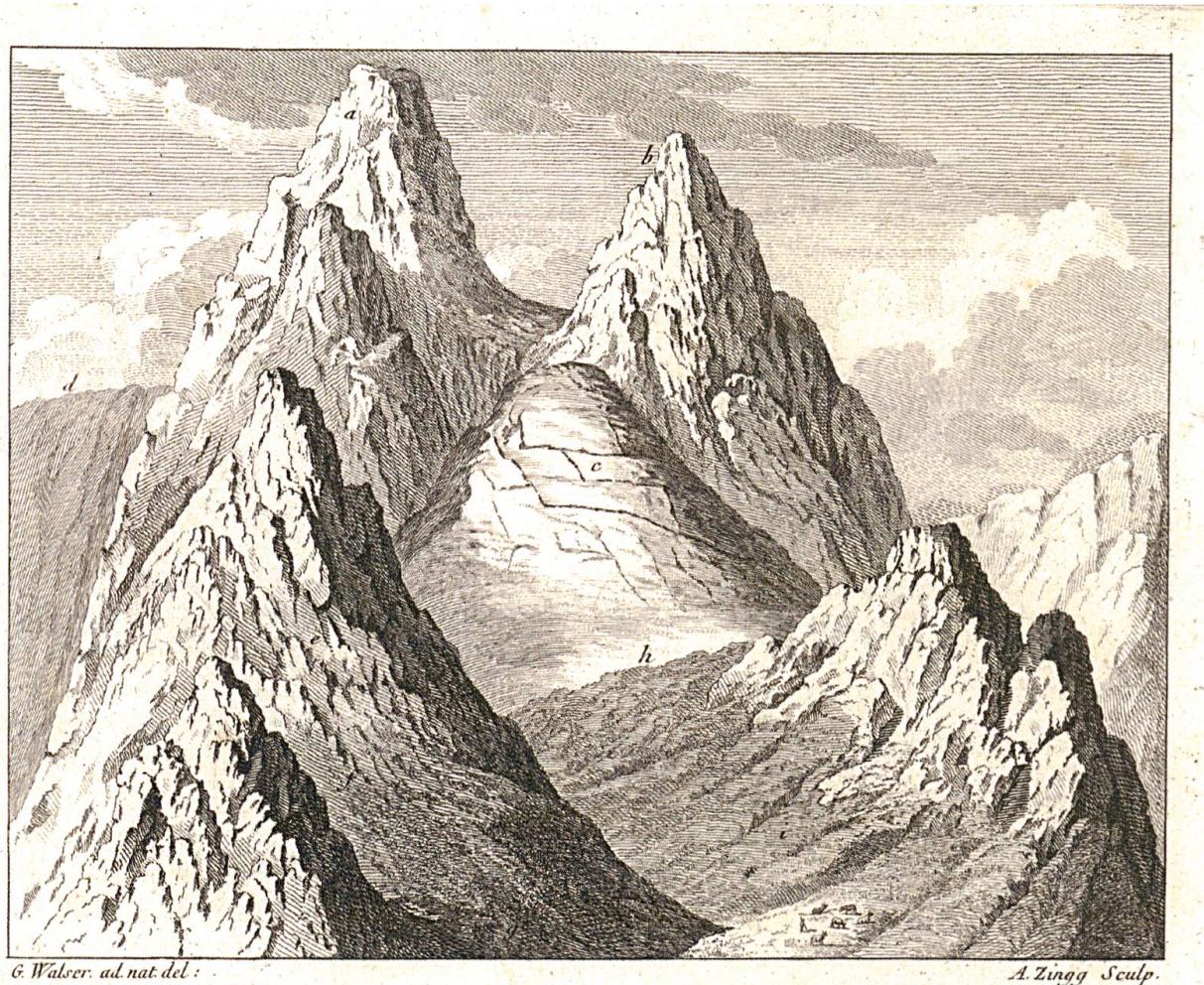
Zusammenfassung	37
1. Einleitung	39
2. Historische Dokumente	39
3. Der Vorstoss des Blau Schnee Gletschers von 1953 bis 1989	45
4. Moränen	48
5. Die Sage vom Blau Schnee	51
Literaturverzeichnis	54

Zusammenfassung

Nach dem Hitzesommer 2003 sind im Randbereich des Blau Schnee Gletschers alte Wegmarkierungen zum Vorschein gekommen. Die Farbmarkierungen sind in der Folge einer Klimaverschlechterung vom vorstossenden Gletscher überfahren worden. Die Untersuchungen haben ergeben, dass diese Spuren zu einem alten Weg gehören, welcher in der Zeit zwischen 1950 und 1985 als direkter Einstieg in die Himmelsleiter benutzt wurde. Seit 1986 muss für den Aufstieg auf den Säntis ein Umweg über den Sattel südlich des Girenspitzen gemacht werden, weil die alte Route teilweise unter dem Gletscher begraben liegt.

Seit 2003 hat der Gletscher weiter an Masse verloren, doch sogar nach dem heissen und trockenen Sommer 2006 lagen immer noch Teile des alten Weges unter dem Eis verborgen! **Der Blau Schnee ist folglich an dieser Stelle heute immer noch grösser als um 1950.** Dies ist einzigartig, denn die meisten Gletscher der Alpen sind während dieser Zeitspanne von rund 60 Jahren sehr stark geschrumpft.

Das neuzeitliche Gletschervorfeld wird von den Moränen des Hochstandes um 1850 begrenzt. Dieser Hochstand kann mit der Karte von Merz (1845) dokumentiert wer-



*Der Gletscher auf dem Fohen-Santis.
im Cant: Abbenzell*

Abbildung 1:
Stich von Zingg, A. nach der Zeichnung von Walser. Blau Schnee Gletscher um 1760. WALSER, G./ZINGG, A. sculpt. (1760-1770).

den. Die Schneegrenze lag damals im nördlichen Alpstein auf 2350 m ü.M. Am Südhang des Grünenböhls befinden sich ausserhalb dieses Hochstandes von 1850 Moränenwälle eines spätglazialen Standes (Grünenbühl II-Stand). Auf der höchsten Erhebung des Grünenböhls lassen sich zudem die Spuren eines noch älteren spätglazialen Gletschervorstosses mit einer Schneegrenzdepression von etwa 160 m erkennen (Grünenbühl I-Stand). Im Gebiet des Alpsteins ist dies der

erste Nachweis des in den Ostalpen bekannten Egesen-Standes.

Die Sage vom Blau Schnee lässt vermuten, dass einst fruchtbare Weidegebiete unter dem vorstossenden Gletscher begraben worden sei. Die Untersuchungen im Gelände haben jedoch gezeigt, dass dies sehr unwahrscheinlich ist. In kälteren Phasen hat der Gletscher jeweils kaum an Länge zugelegt, der Eiskörper ist nur sehr viel dicker geworden.

Während des Postglazials lag wohl meistens ein Gletscher in der Karmulde, denn die Felsplatten tragen einen markanten Gletscherschliff. Spuren von Verkarstung fehlen innerhalb des Gletschervorfeldes fast vollständig und sind dort nur im Untergrund als Höhlen und Dolinen erkennbar.

1. Einleitung

Ziel dieser Arbeit ist die Rekonstruktion der Geschichte des Blauen Schnees. Zudem soll die Frage beantwortet werden, ob sich der Gletschervorstoß um 1970 auch in den Messwerten der Klimastation auf dem Säntis ankündigt. Im Schlussteil dieses Beitrages wird die Sage vom Blauen Schnee klimatologisch gedeutet.

In der Studie gelangen die folgenden Arbeitsweisen zum Einsatz:

- Spurensuche im Gelände
- Interpretation von Daten der Klimastation auf dem Säntis
- Studium historischer Karten
- Interpretation der Sage vom Blau Schnee
- Photographische Dokumentation

Der Leser erhält Zugang zu einer eher selten begangenen Region im Alpstein. Das Gelände ist zum Teil schwierig begehbar und oft erst im Herbst schneefrei. Im Herbst kann aber gefrorenes Wasser und blankes Eis Schwierigkeiten bereiten, so dass Steigeisen notwendig werden. Immer wieder gelangen Wanderer in Schwierigkeiten, weil sie die Verhältnisse unterschätzen. Der Säntis liegt zwar nur 2500 m ü.M., das Klima entspricht jedoch einem Dreitausender.

2. Historische Dokumente

2.1 Zeichnung von Walser um 1760

Die älteste Darstellung des Blau Schnee Gletschers stammt von Walser, einem reformierten Pfarrer aus Berneck. Um diese Zeit mieden die Menschen die Berge noch. Bergwandern war ein unbekanntes Wagnis. WALSER (1770) erklärt, dass er unter Lebensgefahr die höchsten Gipfel der Berge erklimmen habe. Man ist erstaunt, dass er unterschriftlich verbürgt, diesen unrealistischen Gebirgsprospekt vor Ort, aus eigener Anschauung gezeichnet zu haben. Gemäss der Bemerkung in RUSCH (1999), hat Adrian Zingg (St.Gallen 1734 bis 1816) Wals-

ers Zeichnung offenbar kritiklos für seine Radierung übernommen (Abbildung 1).

Die Radierung zeigt den Gletscher am Hohen-Säntis in einer Hochstandsphase. Die Ausdehnung dürfte etwa derjenigen des Hochstands um 1850 entsprechen. Der Eiskörper ist stark aufgewölbt und die Gletscherspalten (c) sind gut erkennbar. WALSER (1770) beschreibt in seiner Schweizer Geographie den Gletscher auf eindrückliche Weise: *<darum kommen wir zum letzten Canton Appenzell, in welchem sich ein grosser Gletscher zeiget. Dieser liegt am Fuss des hohen Bergs Säntis und dem Girensitz. Er ist eine Stunde lang und eine halbe breit, im Sommer und Winter mit Schnee bedeckt; daher die tiefen Spalte und Schründe nicht allzeit können gesehen werden, und gefährlich sind, darüber zu gehen. Wenn ein recht heisser Sommer ist, so schmelzt der Schnee, und sieht man alsdann in dem Augustmonat das schöne blaue Eis.>*

Von diesem prächtigen Gletscher ist heute nur noch eine dünne Eisplatte übrig geblieben (Abbildung 2). Im Vordergrund ist die

Abbildung 2:
Blau Schnee Gletscher im August 2002.
Im Vordergrund befindet sich der
Moränenwall von 1850. Die weisse Zunge
dahinter ist Gletschereis, bedeckt von
Altschnee. Das Kreuz markiert die Spuren
eines alten Weges. Foto Hans Aeschlimann.



Abbildung 3:
Gletscher am Säntis um
1845 in der Merz Karte.
Kantonsbibliothek
Trogen.

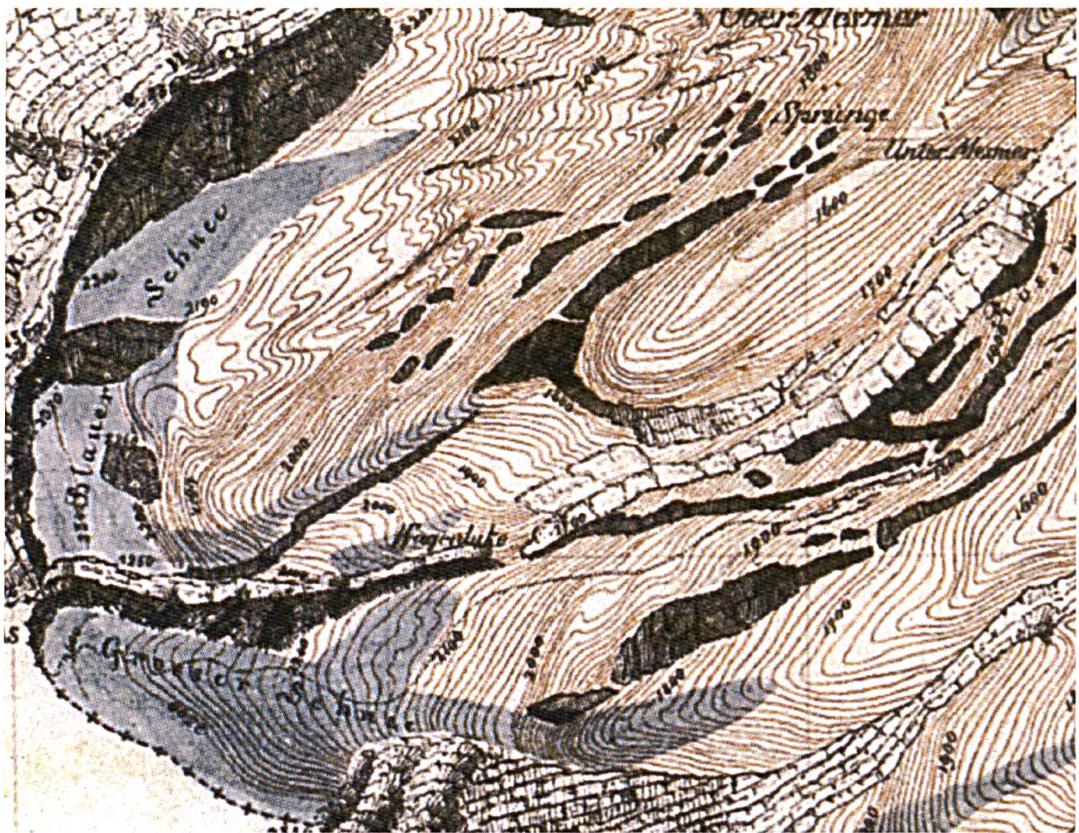
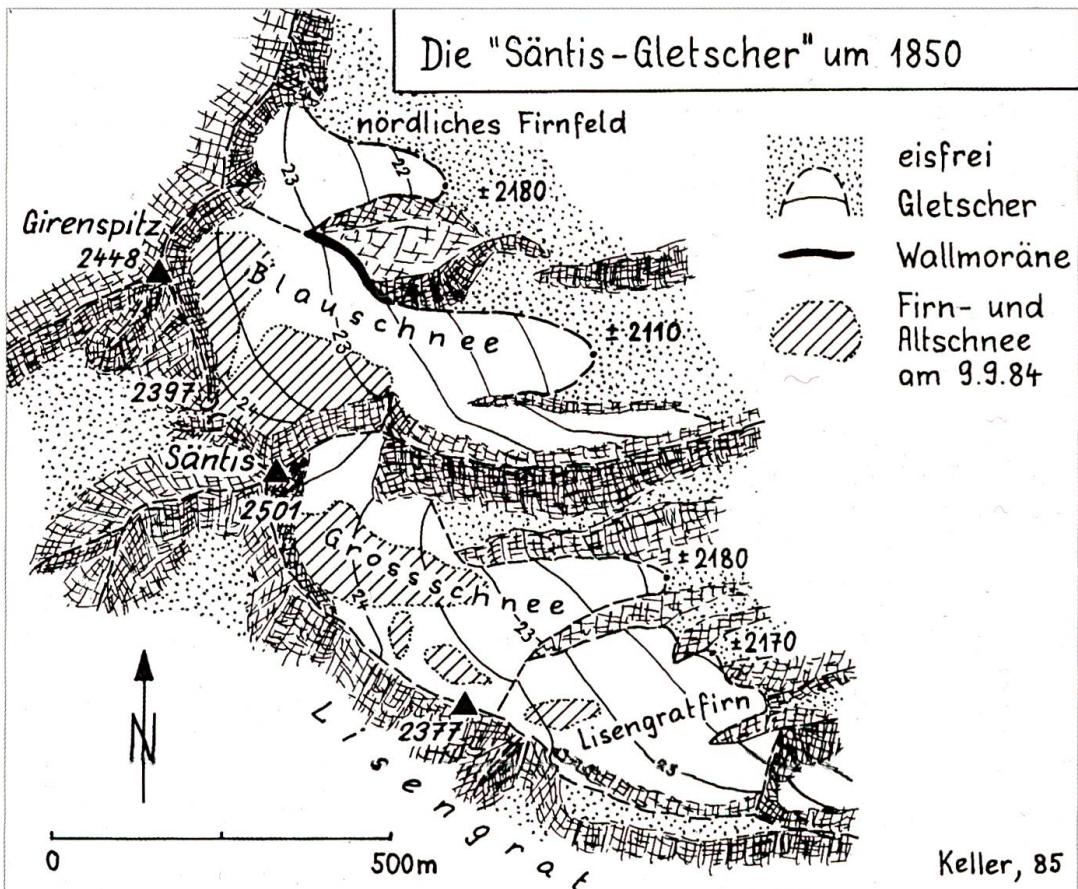


Abbildung 4:
die «Säntis-Gletscher» um 1850,
gezeichnet
von KELLER 1985.



Wallmoräne von 1850 zu erkennen. Das Kreuz im Hintergrund markiert Wegspuren und Haken eines Weges, welcher 1950 angelegt wurde. Teile dieses Weges liegen heute aber unter dem Gletscher (Abbildungen 11, 12, 13).

2.2 Die Merz Karte von 1845

Mit Hilfe dieser Karte aus der Sammlung RUSCH (1999) kann die Ausdehnung des Gletschers nicht eindeutig erfasst werden, denn während dieser Hochstandsphase blieb das Eis auch im Sommer unter einer Schneedecke verborgen. Die in der Karte eingezeichneten weissen Flächen sind weit ausgedehnt. Besonders beachtenswert ist die grosse Schneefläche am Fusse des Girenspitzen. In diesem Gebiet liegt heute im Sommer jeweils gar kein Schnee mehr (Abbildung 4)!

2.3 Der Blau Schnee um 1850

Der Hochstand der Gletscher von 1850 bildet eine wichtige Basis für glazialmorphologische Untersuchungen. Es ist deshalb sehr

hilfreich, wenn diese Ausdehnung des Blau Schnee Gletschers mit Hilfe der Moränen rekonstruiert werden kann. KELLER (1985) hat die Verhältnisse um 1850 erstmals in einer Skizze exakt festgehalten (Abbildung 4). Das Zungenende des Blauen Schnees ist darin mit 2110 m ü.M. etwas zu hoch eingetragen. Der entsprechende Endmoränenwall, welcher in der Skizze nicht eingezeichnet ist, reicht hinunter bis auf 2070 m ü.M.

Das nördliche Firnfeld endet in der Skizze von Keller auf 2180 m ü.M. Dieses Firnfeld war um 1850 ebenfalls grösser als skizziert und reichte gemäss der Merz Karte (Abbildung 3) bis in die Senke am Fusse des Grünenböhls. Das Eis des nördlichen Firnfeldes hatte sich somit 1850 beinahe mit dem Hauptstrom vereint (Abbildung 22)!

Mit Hilfe des rekonstruierten Eiskörpers um 1850 lässt sich die Höhe der Schneegrenze um 1850 nach der Flächenteilungsmethode 2:1 bestimmen (MAISCH 1981). Diese rekonstruierte Schneegrenze teilt den Gletscher in ein Nährgebiet und ein halb so grosses Zehrgebiet ein. Zur Zeit des Hochstandes um 1850 lag die mit dieser Flächenteilungsmethode berechnete Schneegrenze



Abbildung 5:
Route über den Blau Schnee am 11.9.2006. Bemerkenswert ist die Nähe des heutigen Gletschers zur Moräne von 1850!
Foto Hans Aeschlimann.

Abbildung 6:
Gletscher am Säntis
um 1889. Landestopo-
graphische Karte.



Abbildung 7:
Blau Schnee Gletscher
um 1934. Landestopo-
graphische Karte.

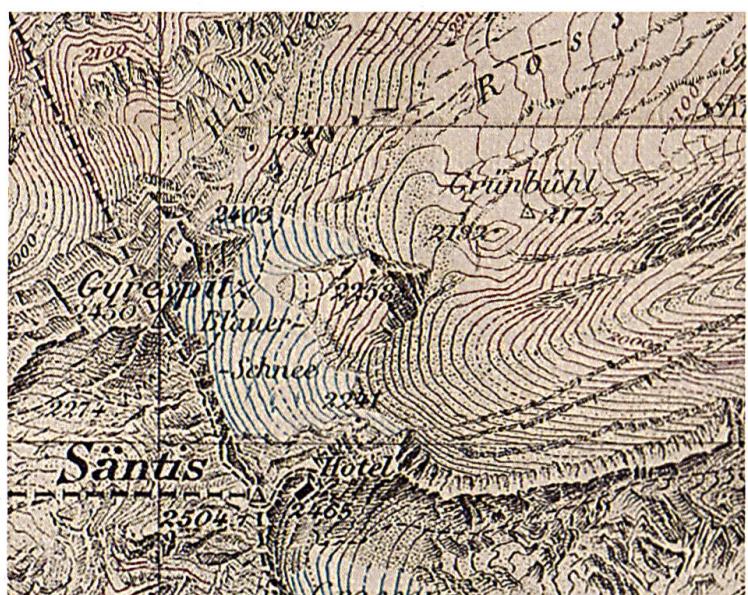
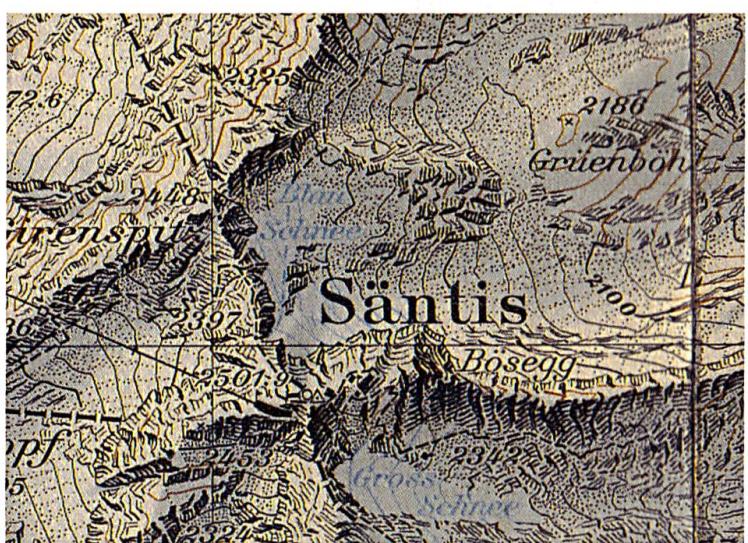


Abbildung 8:
Gletscher am Säntis
um 1953. Blatt 1115,
Säntis.



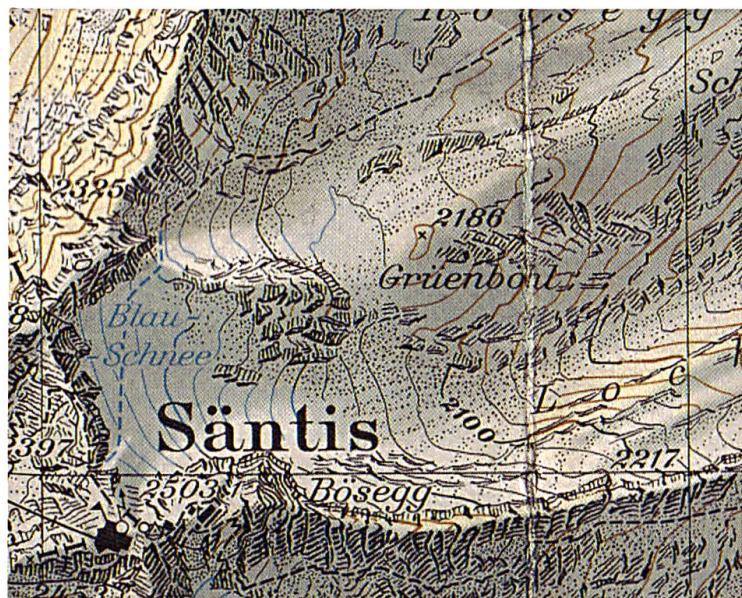


Abbildung 9:
Blau Schnee Gletscher
in der Vorstossphase
um 1983. Der Weg führt
immer noch direkt in
den Einstieg zur Him-
melsleiter. Blatt 1115,
Säntis.

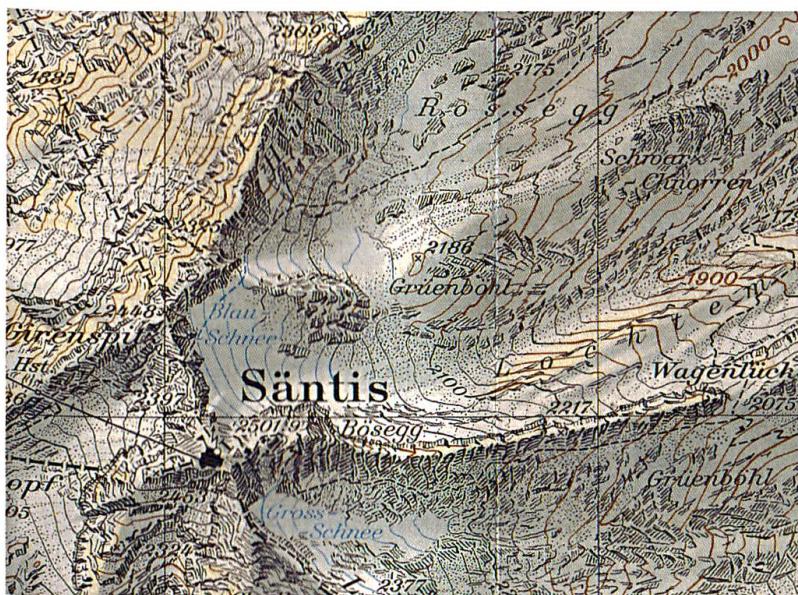


Abbildung 10:
1989 führt der Weg
wieder in den Sattel
südlich des Giren-
spitzen. Blatt 1115,
Säntis.

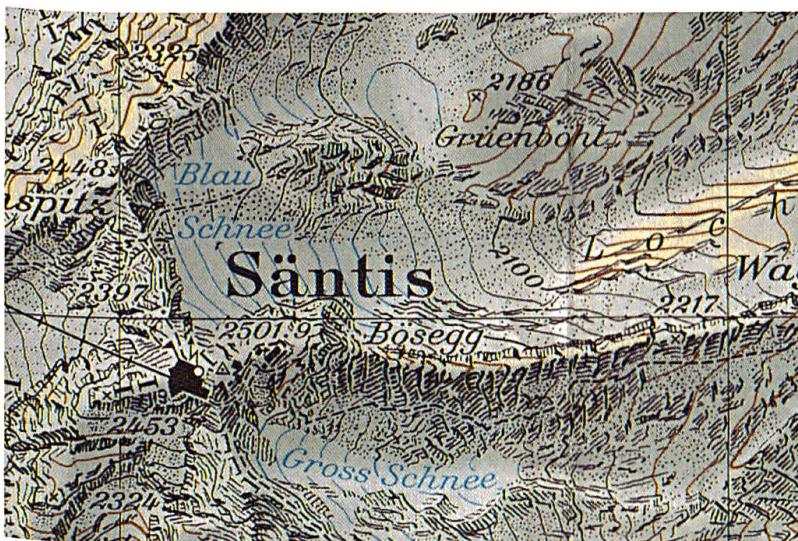


Abbildung 11:
Gletscher am Säntis
um 2004. Blatt 1115,
Säntis.



Abbildung 12:
Gletscherzunge im Hitzesommer 2003.
Das Kreuz markiert die Position der vom
Eis freigegebenen Sicherungshaken an der
alten Wegroute. Foto Hans Aeschlimann.

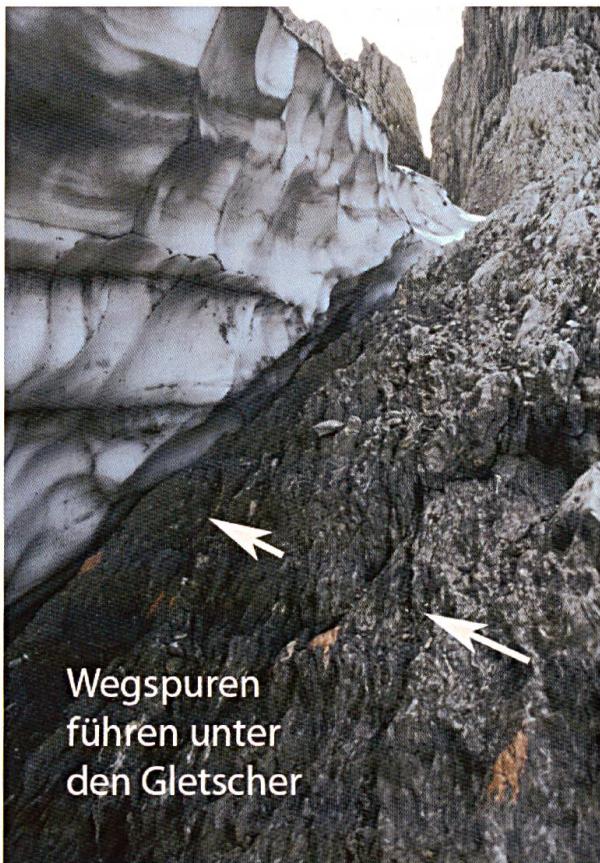


Abbildung 13:
Alte Wegmarkierungen am Eisrand
auf 2355 m ü.M. im August 2003.
Foto Hans Aeschlimann.

beim Blau Schnee auf etwa 2300 m ü.M. (KELLER 1988). Meine eigenen Berechnungen haben eine Höhe von 2280 m ü.M. ergeben und damit den Wert von Keller bestätigt. In wärmeren Klimaphasen steigt die Schneegrenze an, in kühleren Phasen sinkt sie. Schneegrenzwerte, welche unter den **Basiswert des Hochstandes 1850** sinken, werden als **Depressionswerte** bezeichnet. Als Beispiel sei hier der spätglaziale Stand am Grünenbühl mit einem Depressionswert von 160 m erwähnt (Kapitel 4.1). Die Schneegrenze lag zur Zeit, als die spätglaziale Moräne am Grünenbühl abgelagert wurde, 160 m tiefer als um 1850.

2.4 Die Landestopographische Karte von 1889

Die Grenze zwischen Fels und Eis ist klar zu erkennen. Die Karte von 1889 (Abbildung 6) zeigt die Ausdehnung des Gletschers nach einem heissen Sommer. Das Zungenende liegt auf 2140 m ü.M., also nur etwa 40 Höhenmeter tiefer als heute. Die Eisdicke muss damals beeindruckend gewesen sein. Im Bereich des nördlichen Lappens war der Gletscher noch sehr mächtig und reichte bis auf 2180 m ü.M. hinunter. An dieser Stelle hat KELLER (1985) das Zungenende des Hochstandes 1850 vermutet (Abbildung 4).

Die Aufstiegsroute zum Säntis war 1889 die gleiche wie heute. Sie führte grösstenteils über den schneebedeckten Gletscher und war leicht zu begehen. Heute sind von diesem Gletscher nur noch kleine dünne Eisplatten übrig geblieben (Abbildung 5). Der Verlauf des Weges über diese dünnen Eisplatten ist in der Aufnahme mit kleinen weißen Kreuzen markiert.

2.5 Die Landestopographische Karte von 1934

Das Zungenende befand sich 1934 auf 2220 m ü.M., erstaunlicherweise etwa in der gleichen Höhenlage wie heute. Der nördliche Lappen war immer noch sehr gross. Der Weg

in den Sattel südlich des Girenspitzen verlief grösstenteils auf dem Gletscher.

2.6 Landeskarte Blatt Säntis

Das Zungenende lag 1953 immer noch auf etwa 2220 m ü.M. Die Eismächtigkeit gegenüber 1934 war jedoch stark zurückgegangen.

Der nördliche Lappen existierte nicht mehr.

Der Weg zum Säntis verlief jetzt anders. **Die neue Route führte nun direkt in den Einstieg zur Himmelsleiter.** Grosses Gebiete waren eisfrei geworden und der neue Weg konnte mit Haken im Fels gesichert werden (Abbildungen 13, 14). Diese Haken sind bei einem späteren Gletschervorstoss unter das Eis geraten und erst 2003 wieder zum Vorschein gekommen (Kapitel 3.1).

2.7 Landeskarte Blatt Säntis von 1983

Der Gletscher war nach 1953 vorgestossen und das Zungenende lag 1983 auf 2160 m ü.M., also 60 m tiefer als in der Karte 30 Jahre zuvor. Im Bereich des nördlichen Lappens hatte sich wahrscheinlich wieder Gletscher-eis gebildet.

2.8 Landeskarte Blatt Säntis von 1989

Bereits 6 Jahre nach der letzten Kartenausgabe, in der Landeskarte von 1989, wurde der Weg auf den Säntis den veränderten Verhältnissen entsprechend eingezeichnet. **Der Zugang zum Säntis erfolgte wieder wie vor 1953 über den Sattel südlich des Girenspitzen** (Abbildung 10).

2.9 Landeskarte Blatt Säntis von 2004

Der Blau Schnee Gletscher ist im Vergleich zu 1989 vor allem im oberen Teil kleiner geworden. In mehreren Bereichen des Weges ist jetzt Schutt eingezeichnet, wo 1989 noch Eis vorhanden war. **Im Herbst 2003 sind**

Farbmarkierungen und Haken des alten Weges von 1950 wieder zum Vorschein gekommen (Abbildungen 12–15 und 21). Die Gefahr bestand, dass Wanderer diesen Zeichen folgen und auf den früheren, heute ungesicherten Weg zur Himmelsleiter gelangen würden. Der Wegmacher Guido Broger aus Appenzell musste diese Markierungen deshalb in der Nähe des heutigen Weges sofort mit dem Bohrhammer entfernen.

Diese alten Spuren sind ein eindrücklicher Beleg für den Gletschervorstoss in der 2. Hälfte des 20. Jahrhunderts. Der Vorstoss steht im Zusammenhang mit einem Temperaturrückgang, welcher in den Aufzeichnungen der Klimastation auf dem Säntisgipfel deutlich zu erkennen ist (Abbildungen 16, 17).

Das Zungenende reichte 2004 immer noch tief hinunter und lag nur 20 m höher als um 1989. Weshalb ist die Gletscherzunge nicht viel stärker abgeschmolzen? Der Grund liegt in der Schuttbedeckung, welche das Eis vor dem Abschmelzen schützt (Abbildung 12). Die zunehmend feuchteren Jahre von 1983 bis 2004 haben ebenfalls dazu beigetragen, dass der Gletscher immer noch erstaunlich gross ist (Kapitel 3.2).

3. Der Vorstoss des Blau Schnee Gletschers von 1953 bis 1989

3.1 Spuren im Gelände

Am Ende des Hitzesommers 2003 sind, wie im Kapitel 2.9. bereits erwähnt, Markierungen und Sicherungshaken am linken Gletscherrand vom Eis freigegeben worden. Hans Manser, der damalige Wirt vom Alten Säntis, hat mir im Jahre 2003 in einem Gespräch bestätigt, dass er, zusammen mit seinem Vater, diesen Weg in den siebziger Jahren noch unterhalten hatte. Die Entdeckung dieser Wegspuren (Abbildungen 13, 14, 15) ist einzigartig. **Der in den Alpen generell festgestellte markante Gletscherschwund der letzten 60 Jahre hat hier offenbar nicht**

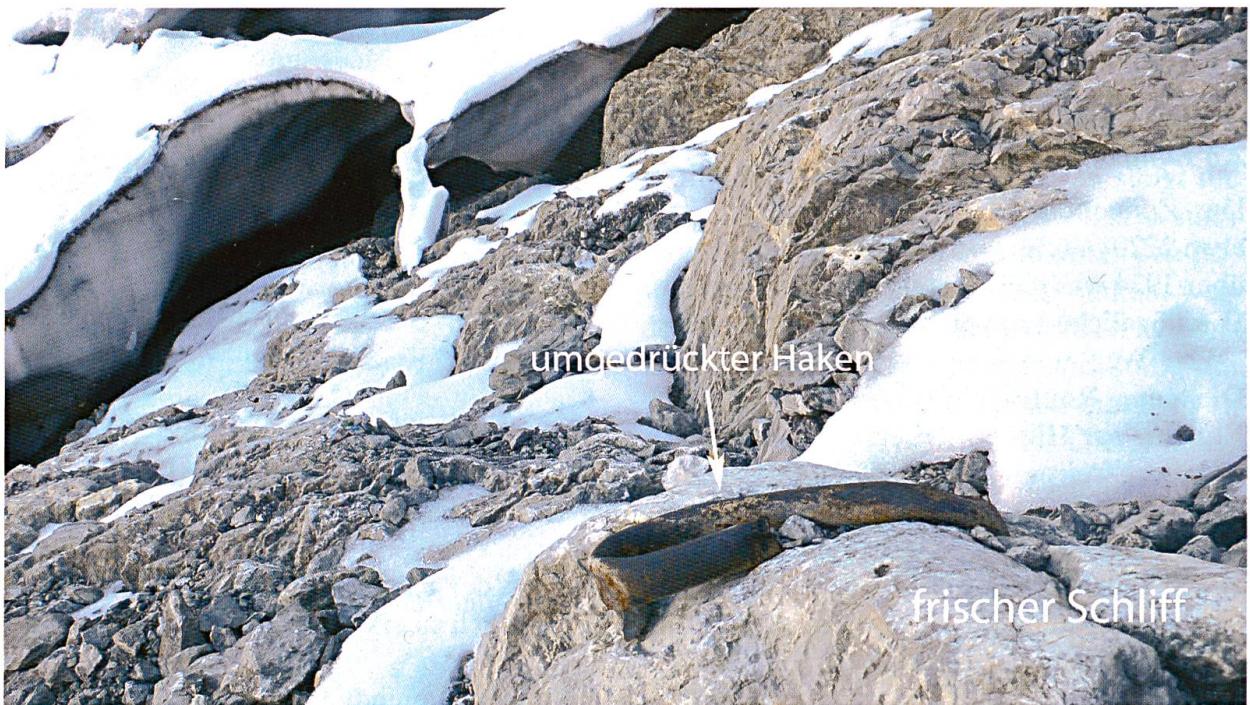


Abbildung 14:
dieser Sicherungshaken ist von der
Eislast flachgedrückt worden.
Foto Hans Aeschlimann.

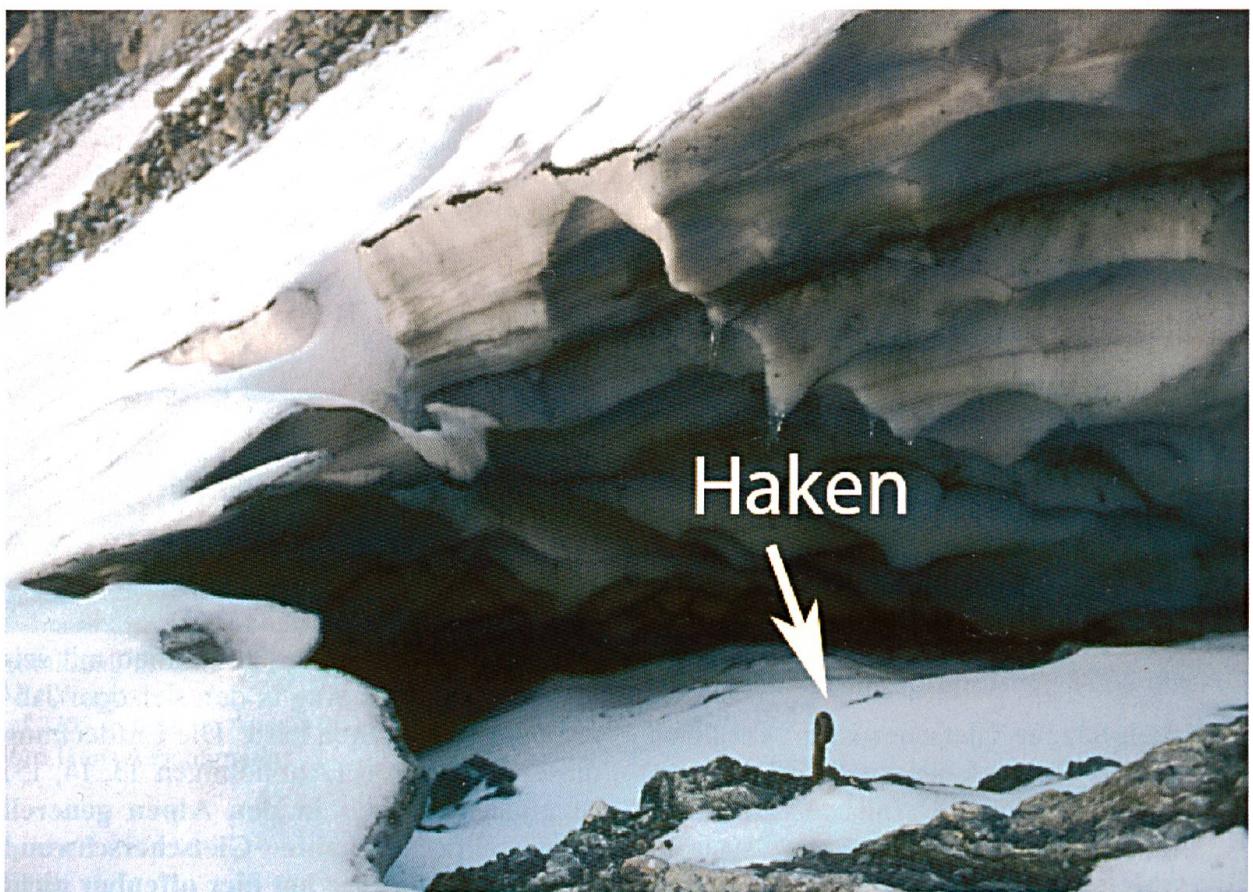


Abbildung 15:
dieser Haken hat beim Vorstoss des
Eises keinen Schaden genommen.
Foto Hans Aeschlimann.

stattgefunden. Der Blau Schnee ist an dieser Stelle heute sogar noch grösser als in der Karte von 1953! In der Abbildung 13 ist nämlich deutlich erkennbar, dass der vor 60 Jahren begangene Weg direkt unter das Eis führt!

3.2 Klimadaten vom Säntis

KUERSTEINER hat 2002 in ihrer Maturaarbeit Daten der Klimastation auf dem Säntis ausgewertet und graphisch dargestellt. Die Abbildungen 16 bis 19 sind dieser Arbeit entnommen. Mit Hilfe der Diagramme wird im folgenden Kapitel 3.3 der im Gelände nachgewiesene Gletschervorstoss aus klimatologischer Sicht interpretiert.

3.3 Der Gletschervorstoss aus klimatologischer Sicht

Die sinkenden Temperaturen in den Sommermonaten nach 1950 (Abbildung 17) leiteten den Gletschervorstoss ein. Die gleichzeitig kälter werdenden Winter (Abbildung 16) unterstützten diesen Vorstoss zusätzlich. Hohe Niederschlagswerte im Nährgebiet würden das Gletscherwachstum ebenfalls begünstigen. Erstaunlicherweise waren aber sowohl die Sommerniederschläge als auch die Winterniederschläge während der Vorstossperiode leicht abnehmend (Abbildungen 18, 19). Der Vorstoss ist offenbar in einer relativ trockenen Zeit erfolgt. Erst nach 1980 nahmen die Niederschläge deutlich zu, doch die gleichzeitig steigenden Temperaturen haben ab 1989 eine Schwundphase eingeleitet.

Die hohe Lage der Firmlinie im August 2002 (Abbildung 20) ist ein deutlicher Hinweis, dass sich der Gletscher nicht mehr im Gleichgewicht befindet. Beinahe die ganze Gletscheroberfläche muss dem Zehrgebiet zugeteilt werden. Die heissen Sommer der vergangenen Jahre führen nun zum eigentlichen Zerfall des Gletschers. Berechnet man die Höhenlage der Schneegrenze mit der Flächenteilungsmethode 2:1 (Kapitel 4.1), so

ergibt sich für den heutigen Gletscher ein erstaunlich tiefer Wert von 2280 m ü.M. Dieser Wert ist gleich tief wie zur Zeit des Hochstandes von 1850! Dieser ausserordentlich tiefe Schneegrenzwert gibt eine Antwort auf die Frage, weshalb das Eis im nördlichen Lappen immer noch so aussergewöhnlich nahe bei der Moräne von 1850 liegt.

Abbildung 16:
Wintertemperaturen. Dekadenmittel 1900 bis 2000 auf dem Säntis (KUERSTEINER 2002).

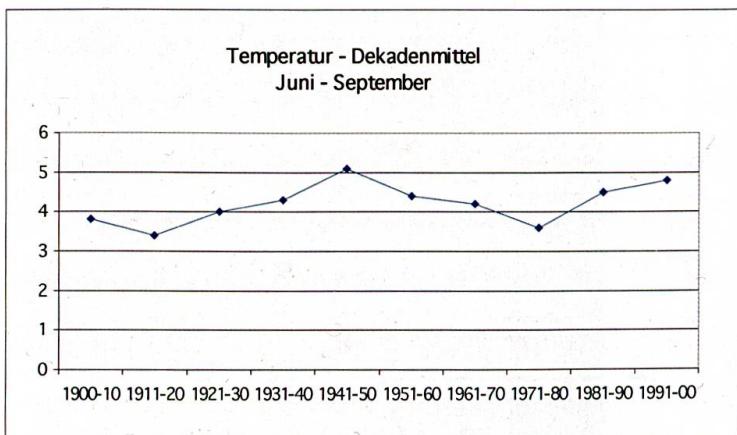
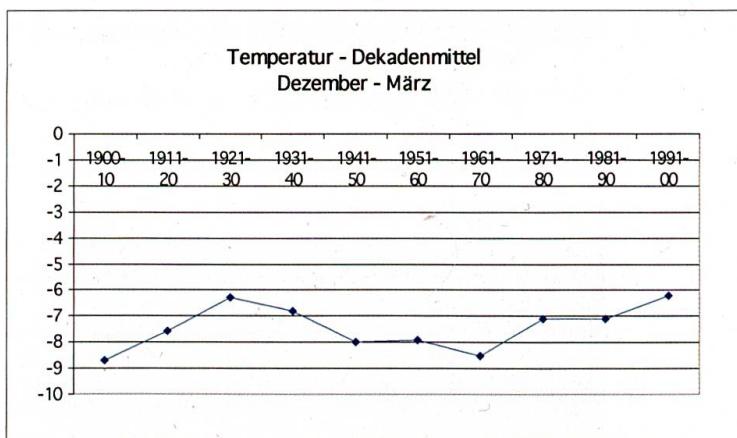


Abbildung 17:
Sommertemperaturen. Dekadenmittel 1900 bis 2000 auf dem Säntis (KUERSTEINER 2002).

4. Moränen

4.1 Spätglaziale Moräne auf dem Grünenböhl (Grünenböhl I-Stand)

Auf dem Grünenböhl, 2186 m ü.M., befindet sich ein 40 m langer Moränenwall (Abbildung 21). Dieser bis zu 5 m hohe Wall ist auf einen Rundhöcker aus Schrattenkalk aufgesetzt. Das Moränenmaterial besteht aus Kieselkalk und Betliskalk und stammt von der Region der Hüenerberge. Der Schrattenkalk ist nicht vertreten. Dies bedeutet, dass das

Eis von einem riesigen nördlichen Lappen zugeflossen ist. Der Wall ist folglich die linke Seitenmoräne dieses nördlichen Lappens und nicht ein Endmoränenwall des spätglazialen Gletschers (Abbildung 23)! Aufgrund der Tatsache, dass Moränenwälle erst unterhalb der Schneegrenze gebildet werden (KELLER & KRAYSS 2005), kann die Mindesthöhe der damaligen Schneegrenze mit Hilfe dieses Wallstücks auf **2190 m ü.M.** geschätzt werden. KELLER (1988) hat für den nördlichen Alpstein die Schneegrenze um 1850 auf **2350 m ü.M.** festgelegt und damit die Basis für die Einordnung der Moräne auf dem Grünenböhl geschaffen. **Das Moränenstück auf dem Grünenböhl (Abbildungen 21, 22) gehört zu einem spätglazialen Gletscherstand mit einer Schneegrenzdepression von 160 m gegenüber dem Hochstand von 1850.**

Spätglaziale Wälle sind am Ende der letzten Eiszeit, vor etwa 12 000 Jahren, in der jüngeren Dryas gebildet worden (KELLER 2005). In den Alpen findet man bei zahlreichen Gletschern Moränen, die aufgrund der Schneegrenzdepressionswerte mit dem Grünenböhl I-Stand vergleichbar sind. Gemäss der folgenden Zusammenstellung (AESCHLIMANN 1983) sind dies beispielsweise:

- Ferrache I-Stand im Val Ferret
- Saas-Grund-Stand und Saas-Almagell-Stand im Saastal
- Egesen-Stand in den Ostalpen

Abbildung 18:
Winterniederschlag. Dekadenmittel
1900 bis 2000 auf dem Säntis
(KUERSTEINER 2002).

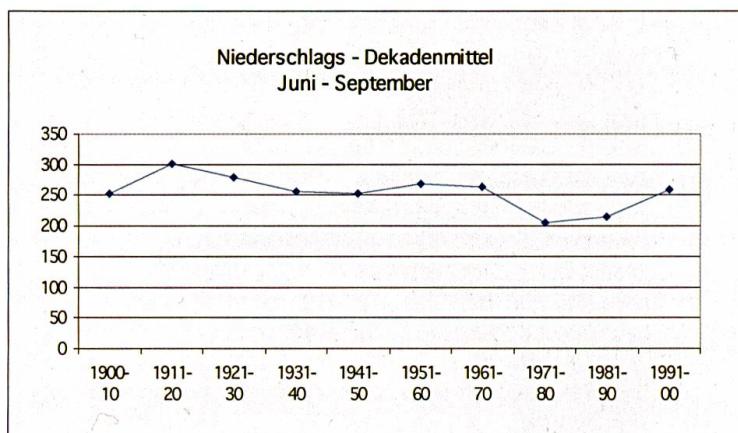
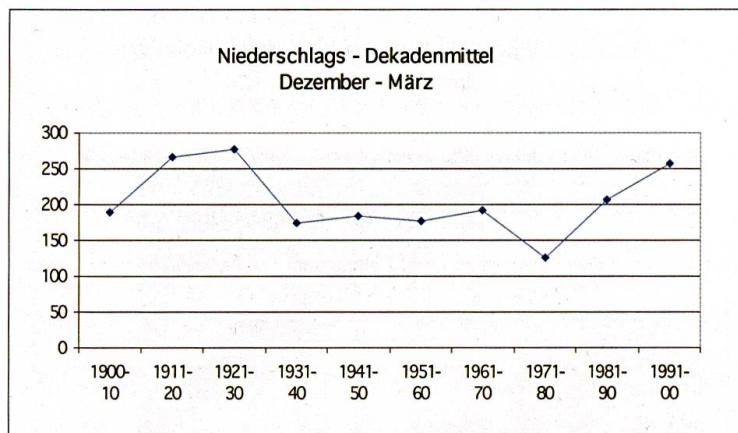


Abbildung 19:
Sommerniederschlag. Dekadenmittel
1900 bis 2000 auf dem Säntis
(KUERSTEINER 2002).

4.2 Spätglaziale Moräne am Fusse des Grünenböhls (Grünenböhl II-Stand)

Die Moränen des Hochstandes von 1850 sind im Gelände noch sehr gut erhalten (Abbildung 21). Ausserhalb der Endmoräne von 1850 befindet sich auf einer kleinen Terrasse am Südhang des Grünenböhls eine Serie von drei kurzen Wallstücken (Abbildung 23). Die Moräne besteht hauptsächlich aus grossen Schrattenkalk-Blöcken. Kieselkalk ist selten. Das bedeutet, dass der Eiszufluss vom nördlichen Lappen nicht mehr bedeutend gewesen sein kann. Der Versuch, fossile Böden



Abbildung 20:

Verlauf der Firnlinie auf dem Blau Schnee im August 2002. Unterhalb der Firnlinie zeigt sich das blanke Gletschereis. Am Ende des Sommers, in der Regel am 21. September, entspricht die Höhenlage der Firnlinie der klimatischen Schneegrenze. Foto Hans Aeschlimann.



Abbildung 21:

Schlüsselstellen im Gletschervorfeld, fotografiert am 31. August 2002 beim Säntistollenausgang, unmittelbar vor dem Abstieg über die Himmelsleiter: Haken (1), Zungenende 2002 (2), Endmoräne 1850 (3), spätglaziale Moräne Grünbühl I-Stand (4), spätglaziale Moräne Grünbühl II-Stand (5). Foto Hans Aeschlimann.

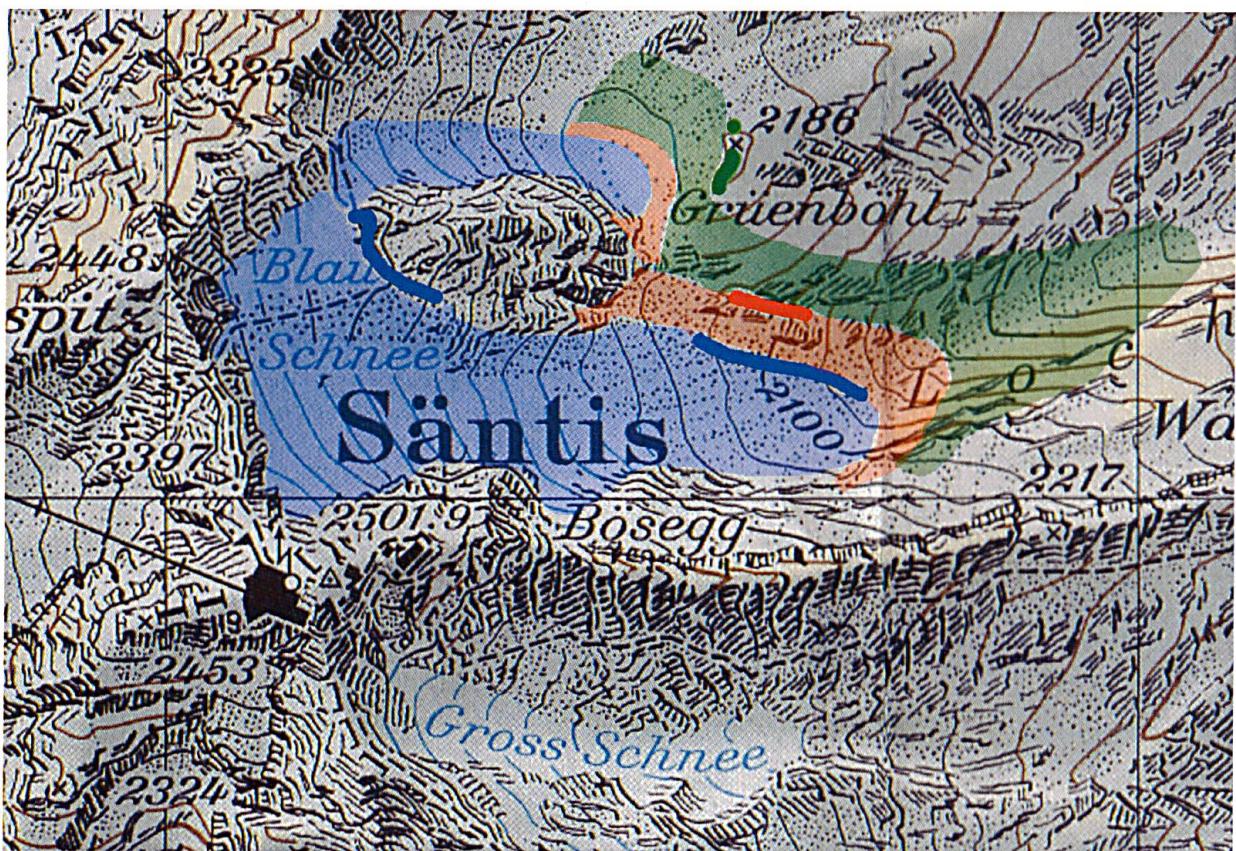


Abbildung 22:
Gletscherausdehnung um 1850 und neuzeitliche Moränen
(blau), spätglaziale Moräne Grünbühl II-Stand (rot) und
Grünbühl I-Stand (grün).
Blatt 1115 Säntis 2004 und Graphik Hans Aeschlimann.

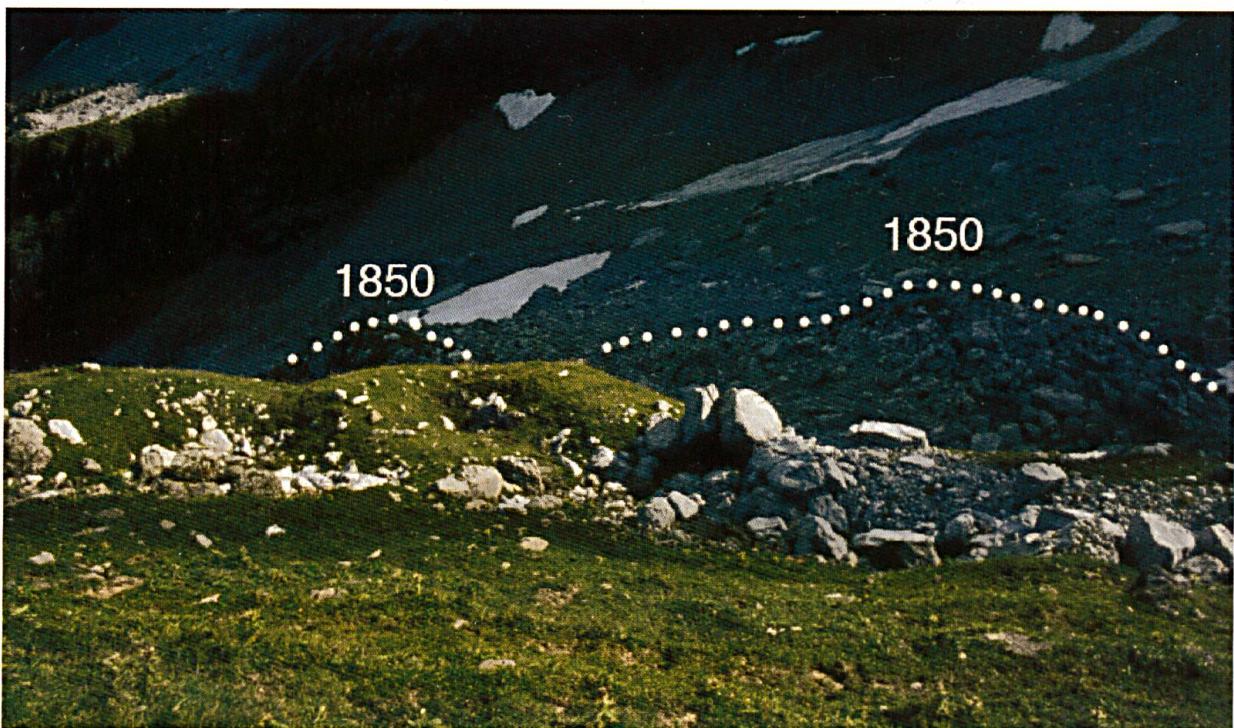


Abbildung 23:
Spätglazialer Moränenwall am Südhang des Grünböhls
(Grünbühl II-Stand) und Endmoränenwall 1850 weiss punktiert.
Foto Hans Aeschlimann.

unter den Ablagerungen zu bergen, ist leider fehlgeschlagen. Die grossen Blöcke konnten von Hand nicht entfernt werden. Das Alter dieser Moräne kann deshalb nicht genau festgelegt werden. Die Wallstücke liegen auf 2120 m ü.M., etwa 30 m ausserhalb der Moräne von 1850 und 10 m über dem Talboden. Diese Moräne befindet sich nicht mehr im Schwankungsbereich des postglazialen Gletschers. Die drei kurzen Wallstücke dokumentieren den letzten Klimarückschlag im Spätglazial mit einer Schneegrenzdepression von etwa 80 m. Gemäss der Zusammenstellung (AESCHLIMANN 1983) können diese Moränen des Grünenbühl II-Standes mit den folgenden Ständen parallelisiert werden:

- Ferrache II-Stand im Val Ferret
- Stand Mattwald im Saastal
- Kromer-Stand in den Ostalpen

5. Die Sage vom Blau Schnee

5.1 Sagertext

HANS ALTHERR (1987) schildert im Hintersauer Dialekt:

Am Fuess vom Säntisgipfel, dei, wo jetzt de Blau Schnee liit, ischt vor viele, viele Johre e schöni grüni Alp gsee. Wer scho emool da gäch ond lang Schneefeld uuf gstege n ischt, chaas kum globe, dass da oomächtig Loch voll Schnee ond Iis fräuener emol e n Alpwäd mit Grääs ond Bergblueme gsee see soll. Au du globscht daa nüd? Denn los guet zue!

En junge Poorscht ischt nämli dschold, dass die schö Alpwäd onder Schnee ond Iis begrabe worde n ischt. De Wenter döör ischt de Poorscht bi sinnere Muetter im Tal one de-hääm gsee. S het ehm aber gär nüd passt, än Taag wie dr ander vom Morge früe bis zoobet spoot im Webcheller one z hocke ond z weerche. Sobalds geg de Früelig ane vor em Hus osse aagfange het z oobere, denn het de Kärli kä Setzleider meh gchaa. Er het d Tääg zellt, bis er amene waarme, häättere Vorsommertag mit sine Chüene, Schööfe ond Gäässe het chöne z Alp fahre.

Juhuhui! Da wäär wider en anders Lebe doo of dr Alp obe! Doo ischt er sin äagne Herr und Meischter. Au s ewig Gjöömer vo sinnere alte Muetter ischt handom vergesse. Entlech wäass er wider, was aafange mit sinnere vorige Chraft. Vom eerschte bis zom letschte Sonestrahl ischt er of de Bäane ond chlettert i de Felswände n ommenand. För sin Bärehunguer ischt au gsorget: Milch ond Schmalz ond Chääs het er meh as gnueg. Essoo gfällt ehm s Lebe wider. Juhuhui!

Ond sini alt ond chrank Muetter? Dere frööget er lötzl noe. D Hopstsach ischt, dass es ehm guet goht ond gfällt do obe. Ond vo doo aa, wo sini Bruut zonem of d Alp ufe choo ischt, hett er eerscht recht mit käm König meh tuuschet. Au de Bruut wäars nüd im Tromm in Sii choo, dr alte Muetter emool e Zöleli Schmalz oder e Chääsli is Tal abe z bringe. Schämet eu, ehr zwää!

De Senn ond sini Bruut wösset vor Obersteligi bald nümme, wa s no tue chönntet. Wenn s toll ond voll ggesse hönd, lääret s di vorig Milch chöbelwiis de Rää ab. Si rugelet di ronde, phaabe Chääs de Böhl ab ond lueget, wer wiiter mög. Ond no eerger triibet sis. Noch em e Regewetter lääd de Poorscht of de dreckig Platz zwüschet Hötte n ond Stall än Chääs nebet dr ander, dass d Füess vo sinnere Bruut joo nüd schmotzig weeret. Zmitzt im Sommer hönd de Hunger ond d Not sini Muetter of d Alp ufe trebe. Wo si toodmiied dobe n aachoo ischt, hönd de Bueb ond sini Bruut gad d Nase grömpft. ‘Sönd so guet, ond gend meer näbes z esse’, bettet d Muetter mit ehrner letschte Chraft.

De Poorscht lachet dreckig, goht i d Hötte n ine, bringt e schmotzigs ond verbüülets Gschier voll Suchoscht use ond stellts vor sini ääge Muetter ane.

Globet ehr, so näbes töör me n oogstrooft tue?

Amene hellhäättere Herbschtaag het de Senn siis gsonds Vech ond ales gröscht för d Alpabfahrt. Hm, wa ischt denn daa? Er gwahret, dass d Chüe zmool aafanget oorüebig werde. Zetteret denn de Bode? Jojo, ond denn no wie! Brandschwarzes Gwölch stiigt

hender em Groot uuf. S fangt aa lofte. Scho riisst de Storm Schendle vom Höttetach. Jetz blitzts ond chrachets. S weerd tünkler ond tünkler. S haglet ond schniit stockmuurtick. Vom Säntis obe n abe chonnt e Wetter ond toobet en Storm, wies no kän Mensch i dere Geget erlebt het. En Tag ond e Nacht hets dereweg tue, ond denn no wiiter gschniit ond gschniit...

D Lüüt im Tal one, au di alt Muetter, hönd dem Oowetter zueglueget ond gmänt, d Welt gäng onder. D Welt ischt nüd onder ggange. Aber de Poorscht, sini Bruut, de Bläss, d Schelechue ond s ander Vech het niemert meh gfonde. Die sönd ali leptige begrabe worde ond ligget set langer, langer Zit tüüf onder em Iis vom Blaue Schnee. >

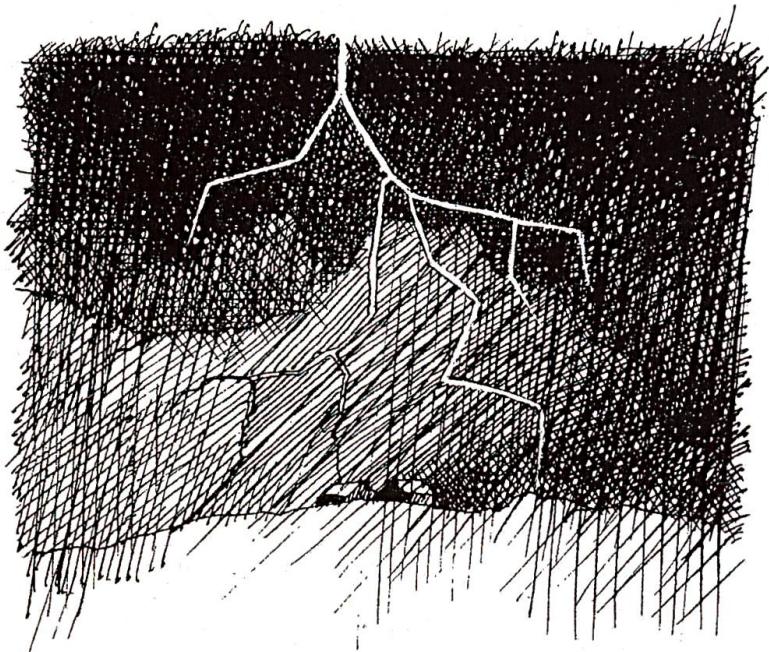


Abbildung 24:
Zeichnung zur Sage vom Blau Schnee,
Werner Meier, Trogen.

5.2 Interpretation der Sage

Das steile lange Schneefeld soll gemäss der Sage früher einmal eine grüne Alp gewesen sein. Ist dies überhaupt vorstellbar? Könnte nach einer bedeutenden Klimaerwärmung das Kar, in welchem der Gletscher liegt, wieder zu einer grünen Weide werden? Die Antwort ist eindeutig nein.

Würde die Schneegrenze gegenüber heute längerfristig um 100 Meter ansteigen, so könnte der Gletscher tatsächlich vollständig verschwinden. Das eisfreie Fels- und Schuttgebiet würde dann aber wohl kaum zu einer saftigen Weide werden.

Im Postglazial war wahrscheinlich meistens ein Gletscher vorhanden. Dies wird belegt durch die Tatsache, dass die Karren auf der Schrattenkalk-Platte (Abbildung 25) nur maximal 3 cm tief eingefurcht sind. In der unmittelbaren Umgebung, ausserhalb des Gletschervorfeldes, sind die Karren viel tiefer. Während der letzten 10 000 Jahre hat der Gletscher die in Abbildung 25 gezeigte Platte offensichtlich in kühleren Phasen immer wieder abgeschliffen. Die Furchen, welche an dieser Stelle nur in wärmeren Phasen als 2003 entstehen können, konnten sich deshalb nicht vertiefen. An den exponierten Stellen der Platte sind sogar überhaupt keine Rillen mehr vorhanden!

Was würde geschehen bei einer bedeutenden Klimaverschlechterung? Könnte der Gletscher in diesem Fall grüne Weiden überfahren? Die Antwort ist ebenfalls eindeutig nein.

Während einer länger andauernden Klimaverschlechterung nimmt die Eismächtigkeit des Blau Schnee Gletschers sehr stark zu, doch das Zungenende verschiebt sich nur unbedeutend talwärts. Dieses spezielle Verhalten des Blau Schnee Gletschers ist eine neue Erkenntnis, welche aus der Rekonstruktion der Gletschergeschichte in den Kapiteln 1 bis 4 gewonnen werden konnte. Dank dieser Studie ist es möglich, den wahren Kern der Sage zu deuten. Es ist sehr wahrscheinlich, dass mit der Sage die Folgen einer dra-

stischen Klimaverschlechterung angesprochen werden, wie z.B. diejenige nach 1570 (AESCHLIMANN 1983). Während einer solchen Klimaphase bleibt der Schnee auf den hochgelegenen Alpweiden auch im Sommer liegen. Die saftigen Weiden sind in solchen Zeiten nicht mehr nutzbar. Die Alpwirtschaft erleidet dadurch grosse Ertrags-einbussen.

Die in der Sage erwähnten <schönen grünen Weiden> sind wahrscheinlich rund um den Grünenböhl anzusiedeln. Ein Gletscher-vorstoss auf diese grünen Alpweiden kann jedoch ausgeschlossen werden, denn dieses Gebiet befindet sich deutlich ausserhalb des neuzeitlichen Gletschervorfeldes. Die Sage vom Blauen Schnee zeugt in ihrem Kern von einem oder mehreren Klimarückschlägen, die den Bauern das Leben stark erschwert haben.



Abbildung 25:
frischer Gletscherschliff überprägt die Rillenkarren
auf dem anstehenden Fels aus Schrattenkalk.
Foto Hans Aeschlimann.

Literaturverzeichnis

- AESCHLIMANN, H. (1983): Zur Gletscherge-
schichte des italienischen Mont Blanc Gebietes. –
Dissertation, Geographisches Institut der Univer-
sität Zürich.
- ALTHERR, H. (1987): Sagen aus dem Appenzeller-
land. – in: Das Land Appenzell, Appenzeller Hefte
19, Herisau.
- KELLER, O. (1988): Ältere spätwürmzeitliche Glet-
schervorstöße und Zerfall des Eisstromnetzes in
den nördlichen Rhein-Alpen. – Geographisches
Institut der Universität Zürich. Vol. 27.
- KELLER, O. & KRAYSS, E. (2005): Der Rhein-Linth-
Gletscher im letzten Hochglazial. – Vierteljahrs-
schrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zü-
rich. 150/1-2: 19–32.
- KUERSTEINER, S. (2002): Die Wetterwarte auf dem
Säntis. – Maturaarbeit Kantonsschule Trogen.
- MAISCH, M. (1981): Glazalmorphologische und
Gletschergeschichtliche Untersuchungen im Ge-
biet zwischen Landwasser und Albulatal. – Disser-
tation, Geographisches Institut der Universität
Zürich. Vol. 3.
- WALSER, G./ZINGG, A. sculpt. (1760–1770): Der
Gletscher auf dem Hohen-Säntis im Cant. Abben-
zell. Kupferstich von A. Zingg nach der Zeichnung
von Walser. – Original an der Kantonsbibliothek
Trogen.
- WALSER, G. (1770): Schweizer Geographie samt
den Merkwürdigkeiten in den Alpen und Hohen
Bergen. – Zürich, bei Orel Gessner u. Compagnie
1770. – Kantonsbibliothek Trogen.
- RUSCH, G. (1999): VADEMECUM: Begleitheft
zur Dokumentation topographischer Karten des
Appenzellerlandes. Merz Karte Nr. 35, 1845.
KB-000170. – Appenzell: Appenzeller Volks-
freund.
- ZELLWEGER, F. & MOCK, S. (2006): Der Blau-
schneegletscher im Wandel des Klimas. – Matura-
arbeit Kantonsschule Trogen.