Zeitschrift: Cartographica Helvetica. Sonderheft

Herausgeber: Arbeitsgruppe für Kartengeschichte ; Schweizerische Gesellschaft für Kartographie

Band: 22 (2013)

Artikel: Die Exkursionskarten des Schweizer Alpen-Club : eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Landestopographie

Autor: Rickenbacher, Martin

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1036772

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: 02.07.2025

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

Die Exkursionskarten des Schweizer Alpen-Club

Eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Landestopographie

Martin Rickenbacher

CARTOGRAPHICA HELVETICA

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Impressum

Sonderheft Nr. 22
der Fachzeitschrift Cartographica Helvetica
ISSN 1015-8480

2013 feiern das Bundesamt für Landestopografie swisstopo das 175jährige und der Schweizer Alpen-Club das 150jährige Bestehen. Diese zwei bemerkenswerten Jubiläen sollen zum Anlass genommen werden, um wichtige Berührungspunkte der beiden Institutionen im Rahmen der schweizerischen Kartographiegeschichte näher vorzustellen.

Diese Dokumentation entstand insbesondere mit der Unterstützung von swisstopo. Beigefügt ist ein Faksimile der zweiten *Excursions-Karte des Schweizer-Alpen-Club für 1864 & 1865,* 1:50 000. Einfarbige Steingravur von Rudolf Leuzinger (swisstopo, Kartensammlung K70 1865, 2).

Druck:
Bundesamt für Landestopografie swisstopo,
CH-3084 Wabern

Autor:
Martin Rickenbacher, Dr. phil., Dipl. Ing. ETH
Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Seftigenstrasse 264, CH-3084 Wabern
E-Mail: martin.rickenbacher@swisstopo.ch

© Verlag Cartographica Helvetica, CH-3280 Murten
April 2013
Kartenausschnitte reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA13024)

Bestelladresse:
Verlag Cartographica Helvetica
Untere Längmatt 9, CH-3280 Murten
www.kartengeschichte.ch

Heftumschlag:
Ausschnitt in Originalgrösse aus der ersten *Excursions-Karte des Schweizer-Alpen-Club für 1863 & 1864,* 1:50 000. Einfarbige Steingravur von Rudolf Leuzinger (swisstopo, Kartensammlung, K 70 1864).

CARTOGRAPHICA HELVETICA

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Office fédéral de topographie swisstopo
Ufficio federale di topografia swisstopo
Uffizi federal da topografia swisstopo

Mehr als Bergsport
Plus que de la montagne
Ben più che alpinismo
Dapli che alpinissem
150 1863 2013

Die Exkursionskarten des Schweizer Alpen-Club

Eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit der Landestopographie

Martin Rickenbacher

Inhaltsverzeichnis

2 Die Jubilare swisstopo und SAC

2 Ein verheissungsvoller Auftakt – die Dufourspitze

4 Die ersten Karten des SAC vom Sommer 1863

9 Gelände und Karte: Die Aarauer Clubisten am Claridenstock

14 Gipfelnomenklatur und Kartenqualität – wichtige Anliegen der Clubisten

15 Die SAC-Exkursionskarten in den Jahrbüchern

19 Das Eidgenössische Stabsbureau und der Topographische Atlas der Schweiz

22 Ärger im SAC wegen der Vermessung des Rhonegletschers

24 Grössere Massstäbe für das Landeskartenwerk

26 Nicht nur Karten: Mitarbeit von Topographen und Kartographen bei den Clubführern

28 Und heute: Die Schneeschuh- und Skitourenkarte der Schweiz

31 Anmerkungen

34 Résumé

35 Riassunto

Die Jubilare swisstopo und SAC

2013 feiern zwei nationale Institutionen einen runden Geburtstag: Das Bundesamt für Landestopografie swisstopo wird 175 Jahre alt und der Schweizer Alpen-Club SAC 150 Jahre. 1838 als Bureau topographique fédéral von Guillaume-Henri Dufour (1787–1875) in Carouge bei Genf eingerichtet, ist swisstopo somit 25 Jahre älter als der SAC, der 1863 gegründet wurde.[1]

Die «tollen 1860-er Jahre» waren nicht nur für den SAC, sondern auch für die Vermessung der Schweiz eine bedeutende Zeit: 1861 entstand nach dem Beitritt der Schweiz zur Mitteleuropäischen Gradmessung unter der Führung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft die Schweizerische Geodätische Kommission. Ab 1863 wurde das Geometerkonkordat zur Vereinheitlichung der Katastervermessungen vorbereitet, das vom Bundesrat 1868 in Kraft gesetzt wurde. Ende 1864 unterbreitete Dufour dem Bundesrat den Schlussbericht zur Erstellung der *Topographischen Karte der Schweiz 1:100 000* («Dufourkarte»), deren letztes Blatt 1865 publiziert wurde. Damit war der junge Nationalstaat ein erstes Mal offiziell flächendeckend kartiert, und zwar in einer Art, die international hoch beachtet wurde – die schweizerische Kartographie sollte fortan Weltruf geniessen.

In den ersten beiden Jahren des 1863 gegründeten SAC wurden die Arbeiten an der Dufourkarte abgeschlossen, und die Clubisten spielten bei der Konzipierung der Folgearbeiten eine wichtige Rolle. Ein Alpinismus ohne Karten ist undenkbar, und so ist es nicht erstaunlich, dass das Thema der Zusammenarbeit zwischen SAC und der Landestopographie bis in die neueste Zeit schon mehrfach beschrieben worden ist.[2] Eduard Imhof brachte den Zusammenhang der beiden Sachgebiete auf den Punkt: «Alpinist und Topograph – ein Herz und eine Seele.»[3]

Ein verheissungsvoller Auftakt – die Dufourspitze

Dass der Schweizer Alpen-Club bei der Fortsetzung der nationalen Kartengeschichte nach Dufour eine bedeutende Rolle zu spielen gedachte, zeichnete sich schon vor dessen Gründung ab: Am 24. Januar 1863 – also rund ein Vierteljahr vor der Gründungsversammlung des SAC-Zentralvereins in Olten – wandte sich Hans Heinrich Denzler (1814–1876), damals Chef des bernischen topographischen Büros, an einige bekannte Bergsteiger, die gleichentags folgende Eingabe an Bundesrat Jakob Stämpfli (1820–1879), den Vorsteher des Militärdepartements, richteten: «Indem die Unterzeichneten, einem herrschenden Gebrauche folgend, sich die Freiheit genommen haben, der noch namenlosen höchsten Spitze der Schweiz den Namen ihres höchstverdienten Generals – Dufourspitze – beizulegen, geschah es in der bestimmten Absicht, diesem neuen Namen sowohl bei den Touristen und Führern Geltung zu verschaffen, als ihn selbst bei gebotener Gelegenheit zu gebrauchen.»[4]

Denzlers Bezeichnung «namenlos» war allerdings nicht ganz korrekt: 41 Jahre zuvor hatte der österreichische Offizier, Topograph, Botaniker und Alpinist Ludwig Freiherr von Welden (1780–1853) in seinem 1824 in Wien veröffentlichten Werk *Der Monte-Rosa, eine topographische und naturhistorische Skizze* acht von neun Gipfeln dieses Gebirgsstocks «getauft» und den höchsten Gipfel als «Höchste Spitze» bezeichnet.[5] Dieser Name wurde denn auch in die Erstausgabe von Blatt *XXIII Domo d'Ossola Arona* der Dufourkarte übernommen **(Abb. 1)**.

Denzlers Eingabe war vom liberalen Nationalrat Johann Jakob Bucher aus Regensberg (1814–1905) sowie von den späteren Mitbegründern des SAC, dem Berner Regierungsstatthalter Gottlieb Samuel Studer (1804–1890), dem Bund-Redaktor Abraham Roth-Zellweger (1823–1880), dem Ingenieur-Geologen Edmund von Fellenberg (1838–1902) und Rudolf Theodor Simler (1833–1873), dem künftigen ersten Zentralpräsidenten des SAC, unterzeichnet. Dass es den angehenden Clubisten mit dieser Ehrung Ernst war, beweist der handschriftliche Zusatzvermerk des Bürochefs des Militärdepartements: «Nach einer Mittheilung von H.[err] Nationalrath Bucher ist Herr Weilemann in St. Gallen mit obigem Gesuche einverstanden u. wünschte, dass sein Name der Petition beigesetzt werde.»[6] Zwar war Johann Jakob Weilenmann (1819–1896) an der SAC-Gründungsversammlung vom 19. April 1863 in Olten nicht anwesend, gehörte aber zu den damals führenden Alpinisten, und seine Bemühung, bei einem solchen Akt mit dabei zu sein, zeigt, dass das Ansinnen regional breit abgestützt war.

In seiner 11. Sitzung vom 28. Januar 1863 ermächtigte der Bundesrat das Militärdepartement, bezüglich der «Dufourspize» «an das eidgenössische

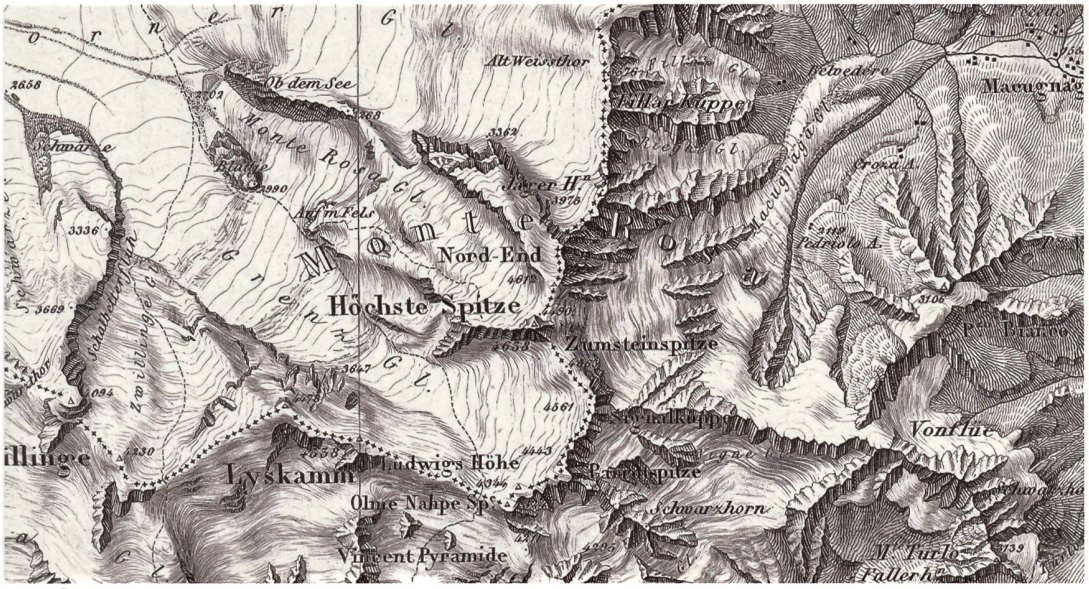


Abb.1: Ausschnitt aus der *Topographischen Karte der Schweiz* 1:100 000, Blatt XXIII, Erstausgabe 1862. Die «Höchste Spitze» ist immer noch so bezeichnet wie in der 1824 erschienenen topographischen und naturhistorischen Skizze *Der Monte Rosa* des österreichischen Generals Ludwig Freiherr von Welden (swisstopo, Kartensammlung, LT TK 23, 1862).

Abb.2: Ausschnitt aus der *Topographischen Karte der Schweiz* 1:100 000, Blatt XXIII, nachgeführte Ausgabe 1863. Der Bundesrat hatte am 28. Januar 1863 beschlossen, zu Ehren von Guillaume-Henri Dufour den höchstgelegenen Gipfel in «Dufourspitze» umzubenennen (swisstopo, Kartensammlung, LT TK 23, 1863).

topographische Bureau die hiefür nothwendigen entsprechenden Weisungen zu erlassen».[7] Noch im gleichen Jahr wurde die «Dufourspitze» – gegenüber dem Bundesratsbeschluss in leicht abgeänderter, heute gebräuchlicher Form mit «tz» – in der zweiten Ausgabe von Blatt XXIII der Dufourkarte publiziert **(Abb. 2)**. Obwohl damit die «Höchste Spitze» dank der angehenden Clubisten, zu deren Umfeld auch Denzler gehörte,[8] bereits nach einem Jahr wieder aus dem Kartenbild verschwunden war,[9] blieb die Dufourkarte weiterhin mit dieser Bezeichnung verbunden, allerdings in Form eines Qualitätsprädikats: Das Kartenwerk errang mehrere internationale Auszeichnungen und begründete den Weltruf der Schweizer Kartographie.

Mit dieser Ehrung zum erfolgreichen Abschluss der ersten offiziellen Landeskartierung war auch gleichzeitig ein Schlussstrich unter jene Kritik gezogen worden, die unter anderem der bereits erwähnte Gottlieb Studer knappe zwanzig Jahre zuvor nach dem Erscheinen der ersten beiden Blätter der Dufourkarte öffentlich geäussert hatte: Im *Schweizerischen Beobachter* waren anfangs April 1846 *Unmassgebliche Bemerkungen über die eidgenössische trigonometrische Militärkarte Nr. XVII* erschienen, welche neben allgemeinen Gesichtspunkten zum Darstellungssystem auch Ortsbenennungen und Höhenangaben in Frage stellten. Diese direkt in den Medien publizierte und nicht zuerst an Dufour persönlich adressierte Kritik wurde als Versuch wahrgenommen, das nationale Werk öffentlich zu diskreditieren. Der eidgenössische Kriegsrat wurde in der Folge von der Tagsatzung aufgefordert, die Angelegenheit zu untersuchen. Es ist hier nicht der Ort, die damaligen Vorgänge, in deren weiterem Verlauf der auch von einem wichtigen Mitarbeiter massiv angegriffene Dufour seine Demission als Oberstquartiermeister und als Leiter der Karte einreichte, im Detail zu schildern,[10] aber die Heftigkeit, mit der damals Argumente und Gegenargumente verfochten wurden, liess bereits erahnen, dass mit der Dufourkarte der nationale Kartierungsprozess noch längst nicht abgeschlossen sein würde.

Die ersten Karten des SAC vom Sommer 1863

Die Dufourkarte, die eine kulturhistorisch bedeutsame Leistung des jungen Nationalstaates darstellt,[11] legte zwar die Nomenklatur der Gipfelflur fürs Erste fest, aber ihr Massstab 1:100000 war noch zu klein, um damit zuverlässig Exkursionen in höher gelegene Gebiete durchführen zu können: Ein Kilometer in der Natur wird in der Karte auf einen Zentimeter reduziert, hundert Meter folglich auf einen Millimeter. Zu klein für alpinistische Zwecke.

Noch vor den Alpinisten hatten sich andere dafür eingesetzt, dass es nicht bei diesem Kartenwerk bleiben würde. So stellten der Zürcher Geologe Arnold Escher von der Linth (1807–1872) und der Winterthurer Naturwissenschafter und Kartenverleger Jakob Melchior Ziegler (1801–1883) bereits am 3. August 1858 an den Bundesrat das Gesuch, aufgrund der Aufnahmen zur Dufourkarte eine Karte der Schweiz 1:50000 erstellen zu dürfen.[12] Am 5. Mai 1862 richtete die Geologische Kommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft an den Bundesrat «verschiedene auf die Benuzung der Minuten der eidgenöss. topographischen Karte, auf die Erstellung und Herausgabe der Karte von Bundeswegen etc. bezügliche Begehren»,[13] doch der Bundesrat beschloss am 8. Oktober 1862, auf das Gesuch «um Eröffnung eines Kredites von 200000 fr. für einen Atlas der Schweiz im Massstab von 1:50000 zur Zeit nicht einzutreten», gestattete aber immerhin «die Anfertigung und Verabfolgung einiger Kopien von Originalarbeiten des eidgenöss. topographischen Büreau in Genf, unter den vom Direktor desselben gestellten Bedingungen.»[14]

Die Zeit war also reif, als sich auch die neu formierten Clubisten mit diesem Sachgebiet zu befassen begannen. Schon an der Gründungsversammlung vom 19. April 1863 in Olten wurde auf Antrag des Präsidenten beschlossen, als offizielles Exkursionsgebiet die Gletschergruppe des Tödi und der Clariden zu bestimmen und «für ein Kärtchen des diesmaligen Expeditionsgebietes einen Kredit von zirka Fr. 250 zu bewilligen [...]».[15] In den ersten Statuten des SAC, welche am 22. Juli 1863 zunächst vom Central-Comité und am 5. September auch von der Jahresversammlung in Glarus verabschiedet wurden, enthält der erste Artikel ein klares Bekenntnis der Clubisten zur Erschliessung des schweizerischen Alpenraums: «Der Verein macht es sich zur Aufgabe, durch Exkursionen unsere Alpen nach allen Richtungen, namentlich in topographischer, naturhistorischer und landschaftlicher Beziehung genauer kennen zu lernen und die gewonnenen Resultate durch gedruckte Berichte zur Kenntnis des Publikums zu bringen.»[16]

Nach der Festlegung des ersten Exkursionsgebietes Tödi-Clariden mussten rasch die nötigen Schritte zur Beschaffung des entsprechenden Kartenmaterials eingeleitet werden. Bei der damaligen kartographischen Situation war es keine einfache Aufgabe, gemäss dem beschlossenen Kredit innerhalb von nur vier Monaten dieses unabdingbare Instrument zur Orientierung im Gelände in einer für alpinistische Zwecke geeigneten Form bereitzustellen, denn die Exkursion sollte bereits im August stattfinden. Das provisorische Central-Comité in Bern einigte sich in seiner ersten Sitzung vom 30. April auf folgendes Vorgehen: «Nach längerer Discussion über diesen Gegenstand, wird Herr Dr. Simler beauftragt vom betreffenden eidgenöss. Departementschef die Herausgabe der betreffenden 1/50000 Minuten[17] aus dem eidgenöss. topograph. Bureau zu erbitten und im Falle der Zusage mit Herrn Ziegler in Winterthur weitere Unterhandlungen anzuknüpfen betreff seiner Forderungen für Croquis[18] od. ausgeführte Karten, da diese Unterhandlungen noch nicht abgeschlossen seien. Diese Croquis, sei noch bemerkt, seien auszuführen wie die, welche H. Ing. Denzler der Kar[t]irungscommission vom Stein- u. Triftgletscherrevier vorgelegt hatte.»[19]

Schon in diesem kleinen Detail zeigt sich eine der künftigen Stärken des Schweizer Alpen-Clubs: seine Vernetzung. Regierungsstatthalter Gottlieb Studer gehörte nämlich seit Anfang 1854 der bernischen Kartierungskommission an[20] und konnte diese Kontakte nutzbringend in die Arbeit des Central-Comités einbringen. Mit diesem Muster konnte nur das Messtischblatt 1:50000 42 *Triftgletscher* gemeint sein, das 1861/62 von Ingenieur René-Henri L'Hardy (1818–1899), dem Schwiegersohn Dufours, für das Topographische Bureau des Kantons Bern unter Denzlers Leitung aufgenommen worden war.[21]

Nachdem sich das Central-Comité in seiner zweiten Sitzung vom 15. Mai 1863 definitiv konstituiert hatte,[22] wurde im sechsten Traktandum «Karten-Entwürfe» berichtet, dass Ziegler in der Zwischenzeit die Anfrage wegen Ausführung der offiziellen Exkursionskarte infolge Arbeitsüberlastung abgelehnt hatte. «Hierauf hatte H. Dr. Simler die Güte, diess schriftlich an H. Genie-Stabshauptmann Kündig im eidgen. topographischen Bureaus in Genf zu wenden und erhielt einen sehr verbindlichen und ermuthigenden Brief, den H. Präsident der Versammlung vorliest. H. Kündig verspricht in dem Schreiben, eine Copie der Gruppe des Tödi's, durch den ausgezeichneten Cartographen H. Steinmann im eidgen. Bureau in Genf im 1/50000 anfertigen zu lassen, was ja dort an der Quelle der eidgenöss. Minuten am einfachsten und billigsten geschehen kann. Er verspricht ferner die 1/100000 Copie der Tödiumgebung zu 100 Exemplaren zum Preis von 12–15 fr. liefern zu können, [...] jedoch als blosser Abdruck, den alle Clubmitglieder erhalten würden. Die eigentliche Copie in 1/50000 neugestochen mit den Höhencurven und beleuchtendem Colorit würde Herr Steinmann zum Preise von 130–150 fr. ausführen können. Dieses Blatt erhielte der Chef der offiziellen Excursion und würde nachher in den Archiven des Clubs aufbewahrt werden. Herr Praesident Dr. Simler empfiehlt diese sehr günstigen

Abb.3: Karte der *Tödiumgebung* 1:50 000 von 1863, Format 19 x 25 cm. *Details u. Isohypsen nach den eidgenöss. Aufnahmen; Gebirgszeichnung, Stich u. Druck der Topogr. Anstalt v. J. Wurster u. Comp. in Winterthur*. Von dieser Karte existieren zwei Titelvarianten, von denen jene mit dem Zusatz «Zu Dr. Simlers Schrift: Tödi-Rusein» 1863 erschien. Es handelt sich hier wohl gleichzeitig um ein Muster, an dem sich die Exkursionskarten des SAC künftig orientieren sollten (swisstopo, Kartensammlung, LT K 23 1862).

KARTE DER TÖDIUMGEBUNG.

Details u. Isohypsen nach den eidgenöss. Aufnahmen.

Gebirgszeichnung, Stich u. Druck der Topogr. Anstalt v. J. Wurster u. Comp. in Winterthur.

Isohypsen von 30 zu 30 Mètres im Gebiete der Vegetation.

Isohypsen im Gebiete der Geröll und Schutthalden.

Isohypsen in der Schnee und Gletscherregion.

Nackter Fels.

Reduction 1 : 50000.

0 — ¼ — ½ — ¾ — 1 Schw. Stunde

(1 Schweiz. Stunde = 4500 Mèt. = 18000 Schw. Fuss)

2000 — 1000 — 0 — 1000 — 2000 Mètres

Route von Hegetschweiler (Thut, Vögeli, Därler und aller Spätern bis 1862)

Routen von Placidus a Spescha

desgleichen problematisch.

Alpen-Fusswege

1 Tödi, höchst. Gipfel = Piz Rusein.
2 „ östl. „ „ Glarner Tödi.
3 Bleisaverdas.
4 Piz Mellen
5 Porta da Spescha (Placiduspforte)
6 Elmerboden.
7 Gelbe Mand.
8 Schneerose.
9 Thuts Mütze.
10 Sogen. Bündner Tödi.

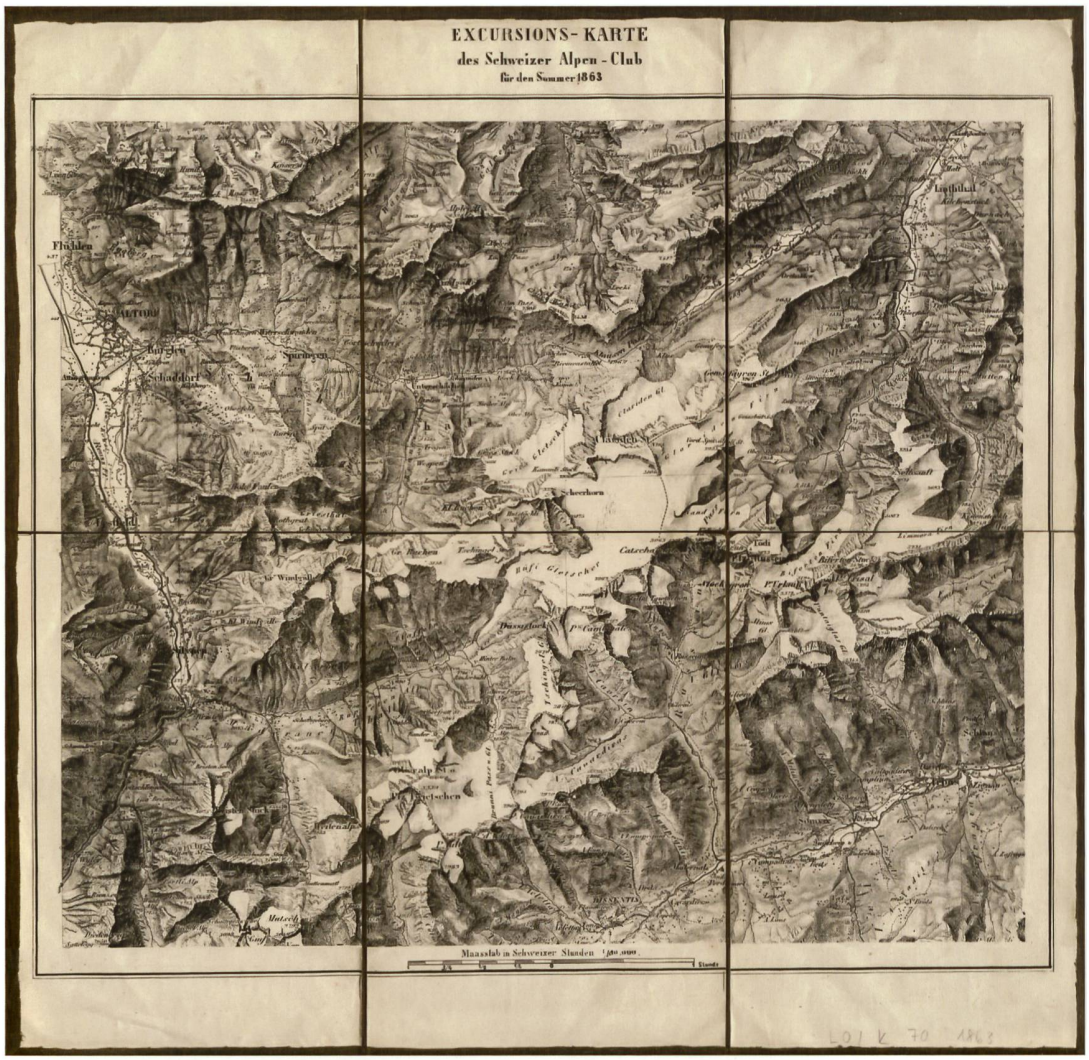


Abb.4: *Die Exkursionskarte des Schweizer Alpen-Club für den Sommer 1863*, 1:100 000, Format: 32 x 27 cm. Ausschnitt aus der Dufourkarte, Blatt XIV *Altdorf – Chur*, gestochen von Müllhaupt 1859. Diese Karte hatten alle Clubisten bei ihrer Exkursion ins Tödi-Gebiet im August 1863 dabei (swisstopo, Kartensammlung, LT K 70 1863).

Anträge der Versammlung aufs wärmste zur Annahme, was auch sofort ohne Gegenantrag oder Bemerkung einhellig geschieht.»[23] Simlers rasches Handeln in der Kartenfrage wurde sehr geschätzt, und Studer dankte ihm im Namen der Versammlung auf «verbindlichste für die viele Mühe und erfolgreiche Arbeit, die er in Clubangelegenheiten sich durch die Gründung u. seit der Gründung des Vereins gegeben hat und fordert die Versammlung auf, auf die Gesundheit des H. CC. Praesidenten anzustossen».[24]

Simlers Kontaktmann zum Eidgenössischen topographischen Bureau war der Basler Andreas Kündig (1832–1866), der bereits 1849 – «Empfohlen vom hohen Regierungsrath von Baselland» – die *Karte vom Canton Basel* im Massstab 1:50 000 herausgegeben hatte. Nachdem er sich zum Geometer hatte ausbilden lassen, war Kündig als 18jähriger zunächst als Volontär, ab Mai 1851 definitiv in das Eidgenössische topographische Bureau eingetreten.[25] Er sollte denn auch in der Folge zu den Wegbereitern der Genfer Sektion des Schweizer Alpen-Club gehören,[26] welche allerdings erst 1865 gegründet wurde.[27]

Damit war die Kartenherstellung aufgegleist, und am 20. Juli 1863 wurden an Henri Koegel (1816–1867), «Lithograph in Genf, für 212 Excursions-Karten» 48 Franken und an «Steinmann, Topograph in Genf, Karte d. Tödi u. Clariden» 160 Franken ausbezahlt.[28] Am 3. Oktober wurden dann nochmals 4 Franken für «Steinmann in Genf (resp. Kögel) 35 Abdrücke d. Tödi-Karte» verbucht.[29] An der vierten Sitzung des Berner Central-Comités, der letzten vor der Exkursion ins Tödigebiet, «liest H. Simler die Antwort des H. Steinmann in Genf vor, worin H. Steinmann anzeigt, er habe auf den Auftrag des Clubs hin mit der Ausarbeitung des Tödiblattes im 1/50000 Massstab begonnen & werde die Arbeit auf Anfang August abliefern».[30] Steinmanns Gundlage waren die Originalaufnahmen 1:50 000 *Feuille XIV, Section 5*[31] von Jules Anselmier (1815–1895) und *Blatt XIV. Unterabthg. 6*[32] von Ernst Rudolf Mohr (1821–1885), beide aus dem Jahre 1852 **(Abb. 18)**.

Die rechtzeitige Bereitstellung des Kartenmaterials schien also zu klappen, aber Steinmanns «Tödiblatt» hatte einen wichtigen Nachteil: Es war ein Kartenmanuskript und existierte demnach nur in einem Exemplar. Doch auch in diesem Punkt hatte der Präsident der Clubisten vorgesorgt: «H. Dr. Simler habe sich ferner bei Vollenweider & Escher nach dem Preise einer Photographie dieser Karte erkundiget, der Preis werde für 6 Exemplare frs. 30 sein. Jedes fernere Exemplar würde für die Club-

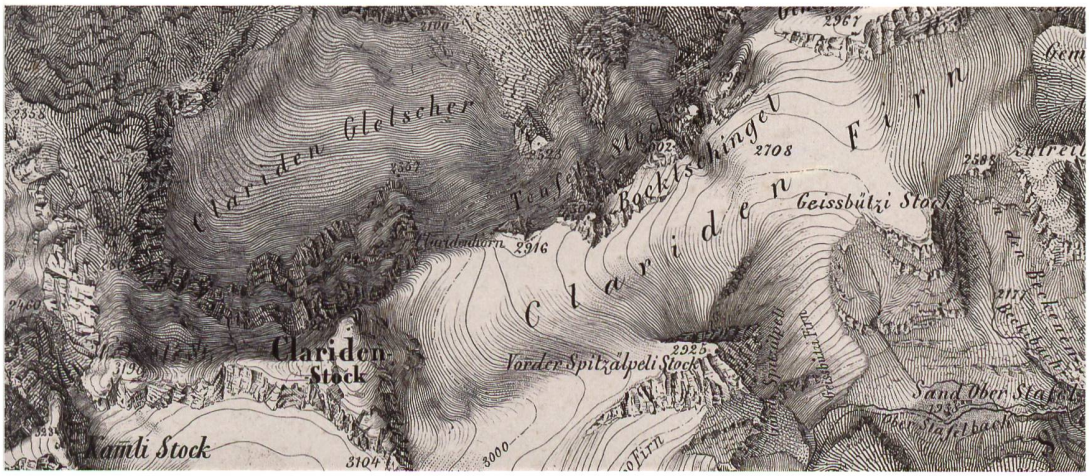


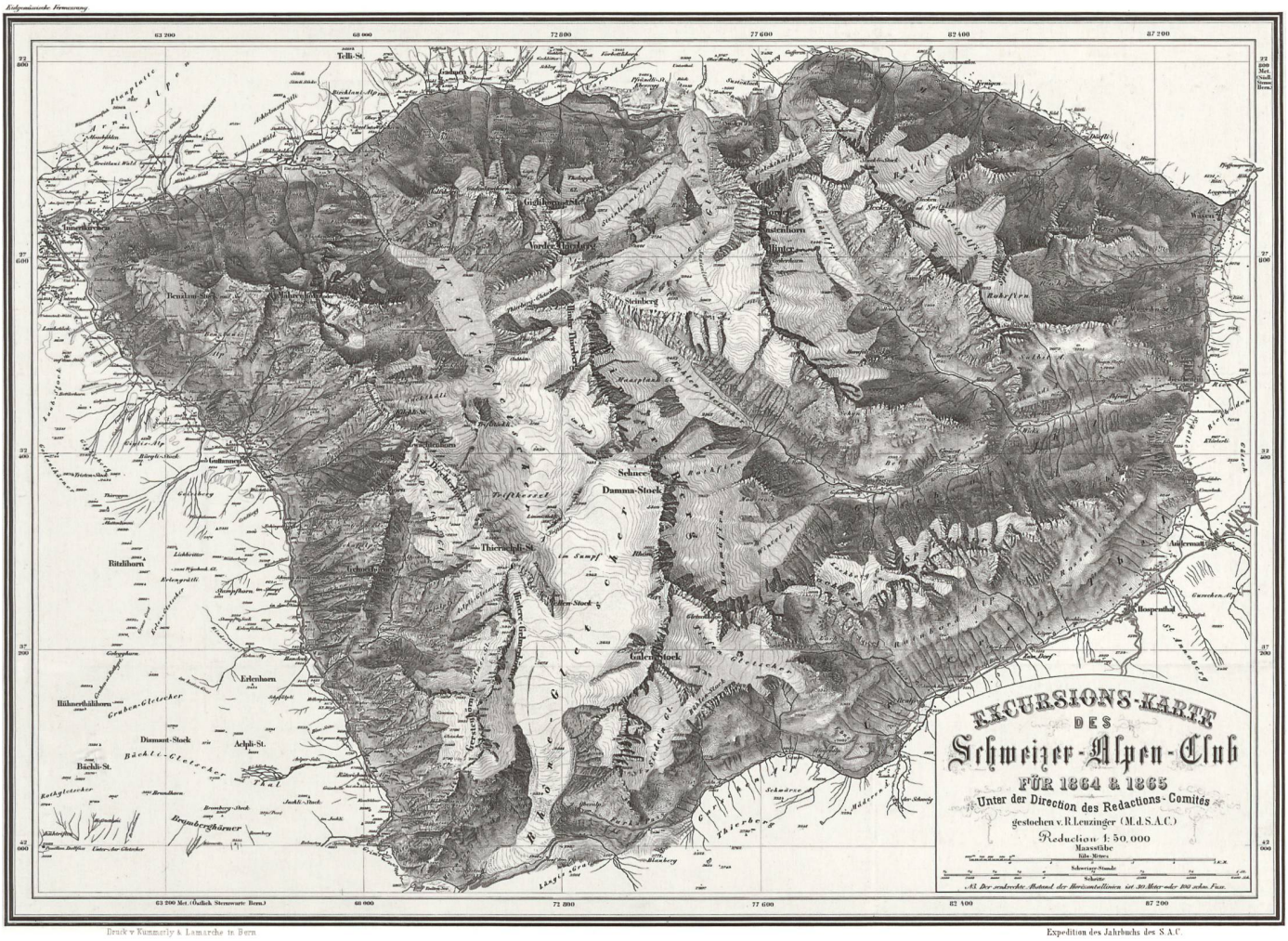
Abb.5: Erste *Excursions-Karte des Schweizer-Alpen-Club für 1863 & 1864*, 1:50 000, Format: 40 x 40 cm. Einfarbige Steingravur von Rudolf Leuzinger. Diese Karte lag dem ersten SAC-Jahrbuch bei, das erst 1864 erschien, also im Jahr nach der ersten Exkursion (swisstopo, Kartensammlung, LT K 70 1864).

Abb.6: Ausschnitt «Clariden-Stock» (siehe Abb.5) im Originalmassstab. Schattenschraffen in ungewohnter Südwest-Beleuchtung.

Abb.7: Ausschnitt aus der *Excursionskarte des Alpenclub* 1:100 000 von 1864 für das Triftgebiet. Bei dieser kleinen Karte mit dem fast identischen Perimeter der zweiten Exkursionskarte des SAC (Abb. 8), handelt es sich um einen Neustich von Rudolf Leuzinger, viel schöner als die von Müllhaupt bearbeiteten Blätter XIII (1864) und XVIII (1854) der Dufourkarte, deren Grundlage als Basis gedient hat (Zentralbibliothek Zürich, Abteilung Karten und Panoramen, 3 hf 06 1).

mitglieder auf nur frs. 2.- zu stehen kommen».[33] Mit der photographischen Reproduktion hatten die Clubisten – der Zeitknappheit gehorchend – ein modernes Mittel gewählt, um angesichts des Zeitbedarfs für den Kupferstich respektive die Lithographie das Kartenoriginal für die Exkursion besser nutzbar zu machen.

Innert kurzer Zeit war es damit dem Central-Comité gelungen, die erste Exkursion der Clubisten gehörig vorzubereiten. Schon an seiner dritten Sitzung hatte es am 1. Juli 1863 im vierten Traktandenpunkt «Reise-Regulative» die Exkursionsziele festgelegt, nachdem Präsident Simler «zwei von ihm verfasste Projekte» vorgelegt hatte, nämlich «das eine als allgemeines Regulativ für weitere Excursionen [und] das andere speziell für die in Olten beschlossene Excursion auf den Tödi und die Clariden. Beide Regulative erhalten die Genehmigung, und es wird beschlossen, dieselben drucken und vertheilen zu lassen.»[34] Vor diesem Beschluss war auch der Wunsch der Sektion Basel behandelt worden, «es möchten bei competenter Bundesbehörde Schritte gethan werden, um den Sektionen die Carten des Schweizer-Atlasses zu ermässigten Preisen zu erlassen.»[35] Bis zu jenem Zeitpunkt waren zwar erst vier Sektionen gegründet worden, aber es sollten allein bis Jahresende noch drei weitere nachfolgen.[36] Es ist denn auch nicht erstaunlich, dass der Bundesrat vorsichtig antwortete; er zeigte sich immerhin «geneigt, dem Club ein Exemplar abzutreten».[37]



Druck v. Kummerly & Lamarche in Bern

Expedition des Jahrbuchs des S.A.C.

Abb.8: Zweite *Excursions-Karte des Schweizer-Alpen-Club für 1864 & 1865* für das Gebiet Trift- und Rhone-Gletscher, 1:50 000, Format: 61 x 44 cm. Einfarbige Steingravur von Rudolf Leuzinger (swisstopo, Kartensammlung, LT K 70 1865 2).

Gelände und Karte: Die Aarauer Clubisten am Claridenstock

Am 9. August 1863 war es soweit: die Clubisten trafen sich im Bad Stachelberg – also im Gebiet der heutigen Talstation Linthal der Standseilbahn nach Braunwald – zur ersten gemeinsamen Exkursion. «Zum voraus angemeldet hatten sich beim Centralpräsidenten nur Wenige, und die Versuche, einige unserer montanistischen Coryphäen[38] für die officielle Excursion als Chefs zu gewinnen, hatten keinen Erfolg. So war denn [der] Schreiber dieses [Berichts] genöthigt, erst im Hauptquartier Stachelberg auf gut Glück hin seinen Generalstab zu bilden», schrieb Simler in seinem *Generalbericht über die Excursionen im officiellen Gebiete (Tödi-Claridengruppe) während des Sommers 1863*.[39] Schon diese einleitenden Worte lassen Simlers Gefühlslage erahnen: Der Wortteil «General» ist nicht nur als «allgemein» zu verstehen, sondern auch im Sinne eines Oberbefehlshabers, der einen Angriff auf die noch unbekannte Alpenwelt zu führen gedenkt. «Ich muss jetzt die Clubisten begrüssen und den Tagesbefehl ausfertigen. Diesen Moment stellte ich mir feierlich vor, wie ein Feldherr den Augenblick vor einer Schlacht, wo er vor der Fronte seinen Soldaten mit kurzen Worten die Situation enthüllt und ihnen Sieg und Ruhm verheisst. […] Wohlan, kommt Alle hinauf in den Saal, damit auch euch der Standpunkt der Touren des Schweizer Alpenclub klar gemacht werde!»[40] Der Tessiner Historiker Andrea Porrini bringt diese Organisation der Expedition nach militärischem Vorbild auf den Punkt: «In der Tat wurde die Unternehmung als eine patriotische und wissenschaftliche Kolonisierung eines Niemandslandes gesehen, als welches das Hochgebirge damals galt, jener Teil des Landesterritoriums, den der junge Bundesrat noch nicht so unter Kontrolle hatte».[41]

Zentrales Element des Linthaler «Hauptquartiers» bildete die Karte: «Mitten im Saale hatte ich auf einem Tische die von Hrn. Clubist Kartograph Steinmann in Genf brillant copirte Originalkarte unseres Gebietes, im 50,000stel mit Horizontalcurven, aufgelegt, daneben 6 photographische Reductionen im 75,000stel für die Chefs der einzelnen Détachements.» Immerhin: «Von der sonst vor jedem Feldzuge üblichen Beeidigung wurde abgesehen, dagegen schrieben sich die Theilnehmer der Expedition – 19 an der Zahl – auf eine Liste, die ich mittheilen will, nachdem die Eintheilung in Détachements stattgefunden hat.»[42] Wie jeder gute «Feldherr» hatte auch Simler seine «Truppe» gerüstet: «Jeder der Chefs kannte seine Specialaufgabe durch das Regulativ und führte eine Specialkarte, im 1:75'000 mit Horizontalen, bei sich.

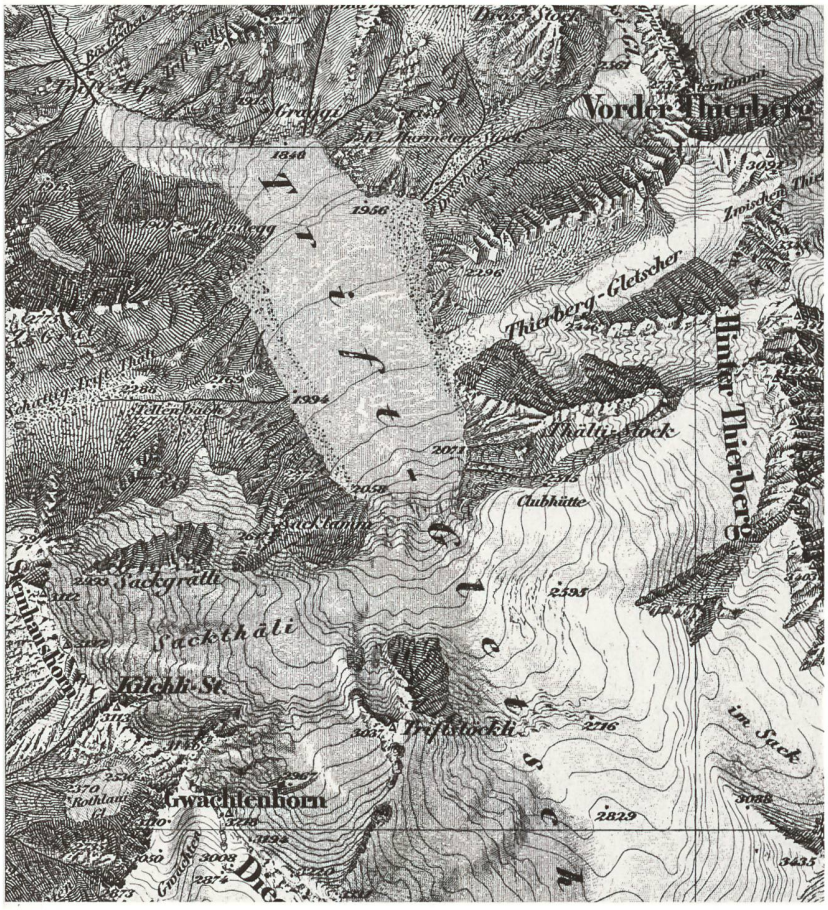


Abb.9: Ausschnitt «Trift-Gletscher» (siehe Abb. 8) im Originalmassstab 1:50 000. Schattenschraffen und Relief-ton in Südwest-Beleuchtung, Firn und Gletscherdarstellung mit Horizontalkurven. Der Triftgletscher reicht noch bis zur Trift-Alp hinunter, und die bereits existierende Clubhütte des SAC kann mühelos über den Gletscher erreicht werden.

Abb.10: LK 1:50 000, Blatt 255 *Sustenpass*, 1960. Der Triftgletscher hat sich bis zum steilen Couloir östlich der Windegghütte zurückgezogen (swisstopo, Kartensammlung, LT LK 255, 1960).

Abb.11: LK 1:50 000, Blatt 255 *Sustenpass*, 2007 Der Rückzug des Triftgletschers führt zu einem immer grösseren See, so dass der Weg zur Trift-Hütte mit einer Hängebrücke passierbar gemacht werden musste. Die Abbildungen 9 bis 11 dokumentieren eindrücklich die Funktion von Karten als Landschaftsgedächtnis.

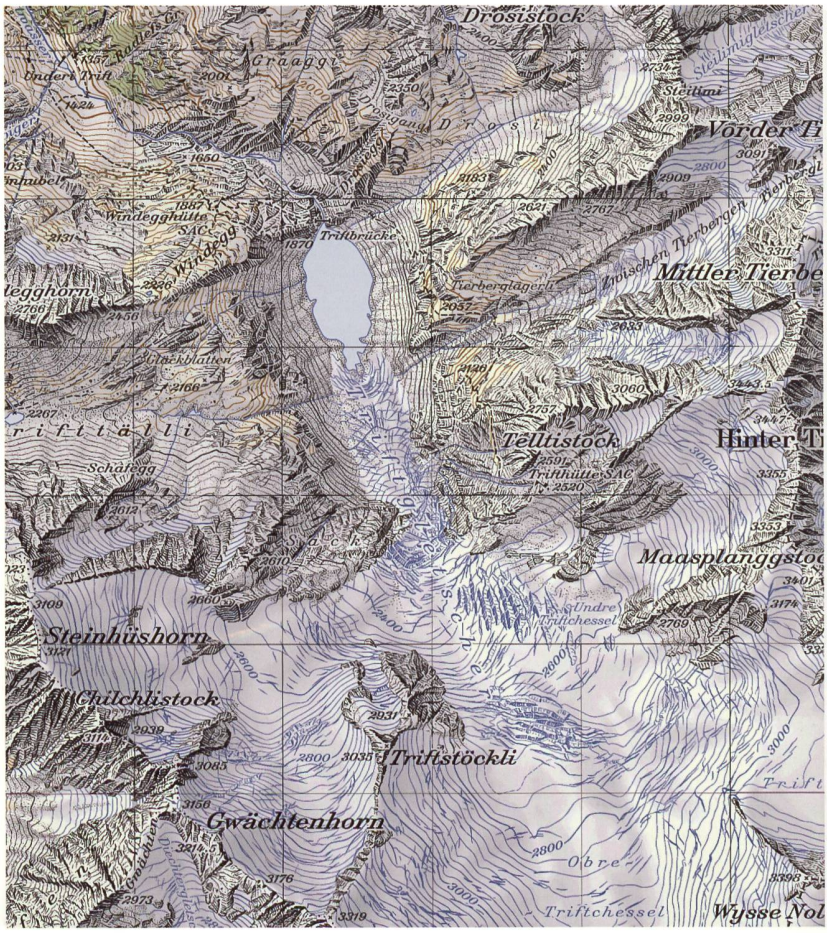
Jedes Mitglied besass überdiess die Uebersichtskarte im 1:100'000 (Separatabdruck der Dufour-Karte).»[43]

Die «officielle Excursion» wurde in drei Detachemente eingeteilt, wovon das erste zwei Sektionen umfasste. Alle waren hierarchisch strukturiert: Unter dem «Chef» sind die «Commilitonen» aufgelistet, danach folgen «Hauptführer», «Eclaireur»[44], «2. Führer», «Träger» und in einer Sektion auch «Gäste», am Rand allerdings als «Irregul[äre]. Truppen» bezeichnet.[45] Wir beschränken uns im Folgenden auf das «III. Détachement: Claridenstock» mit dem Chef Johann Heinrich Speich (1822–1891),[46] «Dessinateur v. Ennenda». Als «Commilitonen» gehörten ihm der Oberst Emil Frey-Gessner (1826–1917), Sohn des damals noch amtierenden Bundesrats Friedrich Frey-Herosé und Mitbegründer sowie Präsident der SAC-Sektion Jura,[47] der Pfarrer Alexis Garonne (1826–1881)[48] und die Apotheker Christoph Albert Neuburger (1825–1904)[49] und C.W. Stein (1836–1909)[50] an, also «die ganze Section Aarau». Als «Hauptführer» wirkte Thomas Thut, als «2. Führer» Thomas Vögeli der ältere, beide von Linthal,[51] «die bekannten ersten Tödibesteiger [...]; als Gepäckträger kamen mit: der bärtige Präsident Gabriel Zweifel und J. Zweifel.»[52] Die vier Aarauer Clubisten hatten sich «eigentlich speziell auf die Besteigung des Tödi vorbereitet», wurden aber durch «unvorhergesehene Ereignisse» bewogen, sich der «Claridensektion» anzuschliessen, «was wir in der Folge nicht im Mindesten bereuten»; das Quartett konnte sich nämlich in der Neunergruppe sicher fühlen, denn die Ortskundigen waren in der Überzahl: «Zwar war uns diese Berggruppe in ihrer Topographie nicht so bekannt, doch hatte ja jeder von uns die gedruckte Exkursionskarte, auf die man sich gewiss verlassen durfte, und unser Chef erhielt überdiess die spezielle Sektionskarte.»[53] Die «Commilitonen» verfügten also über die *Excursions-Karte des Schweizer Alpen-Club für den Sommer 1863* als Ausschnitt aus der Dufourkarte 1:100 000 **(Abb. 4)**,[54] der Chef zusätzlich über die photographische Reduktion 1:75 000 von Steinmanns Reinzeichnung der Messtischoriginale 1:50 000,[55] welche in Freys Text auch als «photographische Karte» bezeichnet wird.

Derart mit aktuellstem Kartenmaterial ausgerüstet, begaben sich die Clubisten im Verlaufe ihrer Exkursion auch in die Gegend des Klausenpasses, wo sie südlich davon den Aufstieg zu ihrem Hauptziel rekognoszierten. Anhand von Freys Beschreibung und den dabei zitierten Höhenkoten lässt sich verfolgen, wie sich die Gruppe dem Claridenstock zunächst bis zur südwestlichen Kuppe des heutigen Rau Stöckli[56] annäherte: «Endlich, über Weiden und Trümmerhalden hinauf, war ein Punkt erreicht, von dem ein möglichst einsichtiger Blick nach dem gegenüber liegenden Claridenstock gethan werden konnte. Vom Claridengletscher sahen wir keine Spur, doch musste derselbe in dem Felskessel liegen, welcher von den senkrechten, langgezogenen Felswänden des Claridenstocks und dem Tafelberg eingeschlossen wird, welch Letzterer auf der gedruckten Excursionskarte nicht angedeutet, auf der photographischen aber deutlich und mit 2460 M. bezeichnet ist.»[57]

Nach einem ersten, infolge des Wetters vergeblichen Anlauf und nach einem Nachtlager auf der «Alp Riemenstalden», versuchten die Aarauer Clubisten am 12. August 1863 zum zweiten Mal, den Claridenstock zu besteigen **(Abb. 6, 18, 19, 20)**.[58] Die Beschreibung des Aufstiegs auf dem Grat nördlich des Kammlijochs, wo sie vom heutigen «Iswändli»[59] gestoppt wurde, zeigt, wie die Gruppe im Gelände intensiv Kartenkritik betrieb: «Die Firnwand ist das nördliche Ende der langen weissen Decke, welche die verschiedenen Kuppen des Clariden- und Kammlistocks bedeckt. Es war eigentlich keine Stelle zu bestimmen, von der man sagen konnte, hier hört der Claridenstock auf, und dann kommt der Kammlistock. Auch gehen in der Nomenclatur der beiden Stöcke die Karten nicht einig. Ueber den südlichen Grat der Clariden, so wie über die östlichen Ausläufer des Gemsfeyrenstocks herrscht kein Zweifel, wohl aber über die Nomenclatur der einzelnen Theile des höchsten Hauptgrates. Wir wollen nun versuchen, die Synonymie ein wenig zu mustern, und benutzen dazu die im Anfang aufgezählten Werke,[60] das Excursionsregulativ, die Excursionskarte und das in circa halber Grösse von der Aufnahme zur eidgenössischen Generalstabskarte photographirte Blatt. Die, andere Gebirgszüge so deutlich darstellende Delcescamp'sche Karte in Vogelperspektive[61] ist

für die Clariden ganz unzulänglich.
Fangen wir von Osten an, so finden wir den Gemsfeyrenstock, auch Oberorthaldenstock genannt, ohne weitere Bemerkungen. Auf eine Lücke folgt ein Grat mit seiner höchsten Stelle 2981 M. auf der photographirten Karte (diesen Grat hatten wir am Montag bestiegen); dann starren, durch scharfe Lücken getrennt, zwei gewaltige runde Thürme 3024 M. und 3002 M. in die Luft: das sind die Teufelsstöcke der Glarner. Die photographirte Karte nimmt den Stock 3074 M. und das Gratstück 2916 M. mit unter diesen Namen, bezeichnet aber noch ausserdem jenen 3074 M. hohen Stock mit Bocktschingel (nicht zu verwechseln mit demjenigen am Scheerhorn), was ganz richtig ist. Hr. Prof. Ulrich nannte denselben in der *Neujahrsschrift*, nach Hrn. Studer's Arbeiten, Claridenstock, im Gegensatz zum Claridenhorn, wie er auch auf der jenem Heft beigegebenen Abbildung bezeichnet ist. Hr. Ulrich korrigirt aber diesen Namen in den *Berg- und Gletscherfahrten* in Bocktschingel. Im Regulativ ist gerade dieser Stock wieder Teufelsstock genannt und gewiss mit Unrecht. Diabolisch abschreckend sind die zwei obengenannten unersteiglichen Zähne. Der Bocktschingel ist sowohl nach Osten als nach Westen von seinen Nachbarn durch breite befirnte Lücken getrennt und weist eine imposante, solide Masse, sogar von Süden aus eine breite, oben abgestutzte Felspyramide mit sattelförmiger befirnter Einsenkung zwischen beiden Enden, von wo sowohl nach Süden als nach Osten steile Firndecken sich nach dem Claridenfirn hinunterziehen. Der Bockschingel ist, so viel wir am Dienstag sehen konnten, vielleicht ersteigbar, und in diesem Falle ohne Zweifel von Osten aus. Dieser gleichsam schmale Grat zwischen den beiden Felsmassen des Gemsfeyren und des Claridenstockes ist auf der Excursionskarte ganz namenlos. Es folgt nun der Claridenstock der Excursionskarte mit dem am äussersten Ende klebenden Kammlistock, 2990 M. Nach der Karte muss 3264 der höchste Punkt, und dieser nach den Beschreibungen das Claridenhorn Studer's sein; er schien uns am Dienstag vom Claridenfirn aus besteigbar, soweit wir damals bis zur benebelten Kuppe sehen konnten, seine Verbindung mit dem Kammlistock hingegen war uns der Witterung wegen nicht vergönnt zu sehen. Nach der Karte und den Beschreibungen verbindet eine fortlaufende Felswand beide. Die photographische Karte weist dem Kammlistock seinen Platz auf der breiten Masse zwischen dem Claridengletscher und dem grossen Gletscherbecken zwischen Clariden, Scheerhorn und Catscharauls an; wir sahen diesen Gipfel 3190 M. von der Nordseite aus als schwarze Felspyramide hinter der Firndecke des Claridenstockes hervorschauen. Welches ist nun der Kammlistock? der von dem Griesgletscher und dem grossen Gletscherbecken eingeschlossene und nur vermittelst eines engen Grates mit der grössern Felsmasse des Claridenstocks zusammenhängende Stock 3234 M. der photogr. Karte, oder der Nachbar 3190 M. im Westen des Claridenstokes? Uns hin-



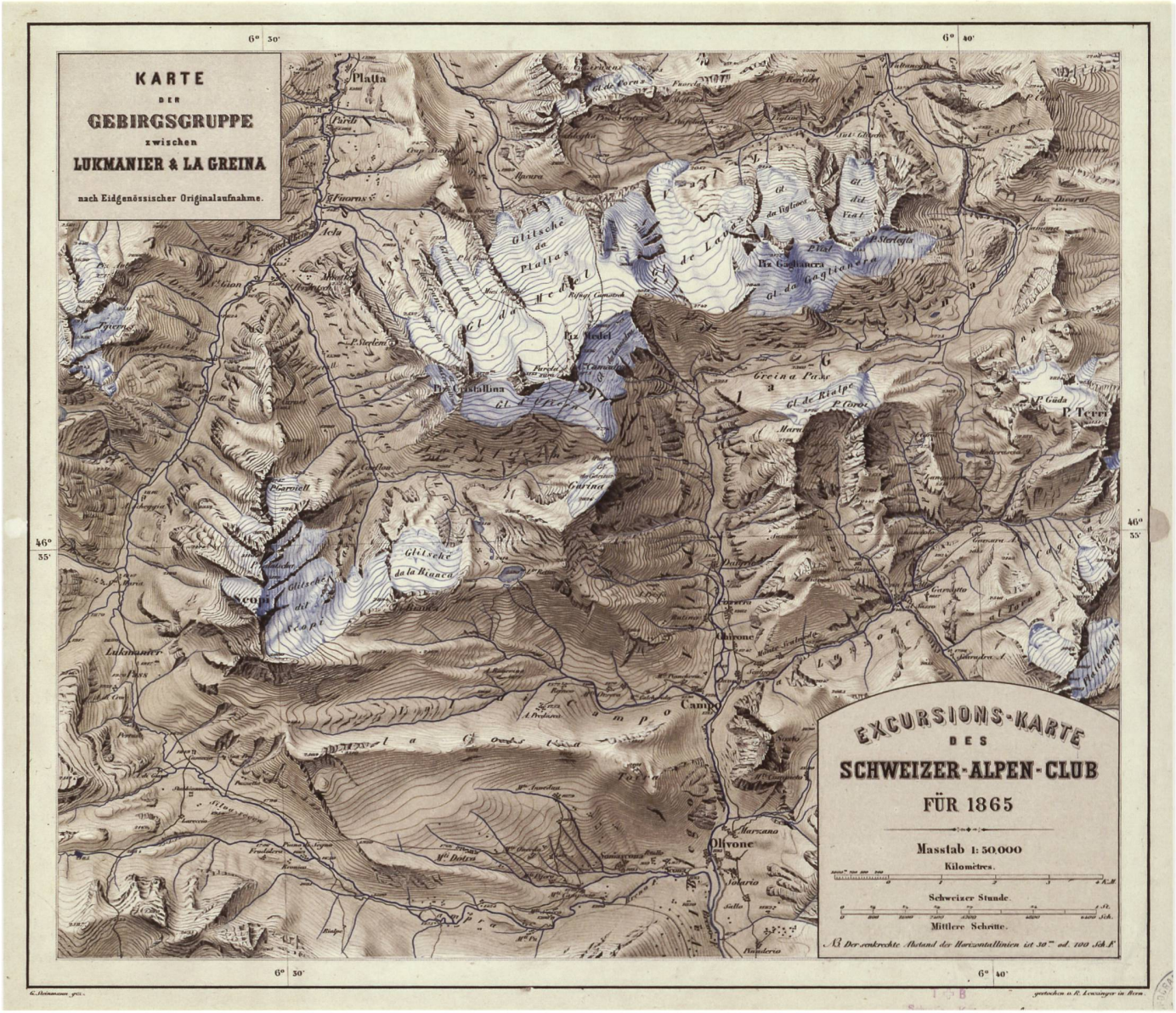


Abb.12: Dritte *Excursionskarte des Schweizer-Alpen-Club für 1865. Karte der Gebirgsgruppe zwischen Lukmanier & La Greina nach Eidgenössischer Originalaufnahme*, 1:50 000, Aequidistanz 30 m, Format: 41 x 35 cm.
Sie ist gleichzeitig die erste farbige Reliefkarte des SAC (swisstopo, Kartensammlung, LT K 70 1865 3).

Abb.13: Dritte Exkursionskarte (siehe Abb.12), Ausschnitt im Originalmassstab 1:50 000. Die fünffarbige Karte wurde von Johann Georg Steinmann gezeichnet und von Rudolf Leuzinger in Stein gestochen. Die Geländedarstellung wirkt sehr plastisch und ist gut lesbar.

derte am Dienstag von Süden aus der Regen, am Donnerstag von Norden aus die Firnwand, die eigentliche Verbindung zu sehen; die Frage ist also noch offen. Nach den Beschreibungen soll sich der Kammlistock mit seinen Ausläufern von der Höhe des Scheerhornfirnes gegen den Klausenpass hinziehen. Also waren wir nicht, wie wir damals glaubten, am nordwestlichen Ende des Clariden-, sondern am nördlichen Ende des Kammlistockes (2863 M.).»[62]

An dieser Stelle wurden die Aarauer Alpinisten von einer «unübersteiglichen blauen Mauer» gestoppt, «und wären so gerne vorwärts». Hinderlich war auch ein steiles Couloir: «Diese Kehle ist auf der photographischen Karte angedeutet, sie sollte aber bis zur Zahl 3 hinauf, und der Fuss des Felskopfes bei 8 bis tief an die entsprechende Parallele hinabreichen. Dass man übrigens solche Details in diesen Regionen auch von einer sonst trefflichen Karte nicht verlangen darf, sehen wir wohl ein, und wir machen diese Bemerkung nur im Interesse von Bergsteigern, die es gelüsten möchte, diesen Kopf zu erreichen.»[63] Die Führer wagten sich weiter, und «Vögeli und Thut zeigten sich hier wirklich als unerschrockene Männer: sie stiegen über die Kehle an die Wand, in eine zweite Kehle hinunter, erschienen wieder jenseits weiter oben, dann verschwanden sie hinter einem Vorsprung, um bald nachher oben am Eisrand wieder zu erscheinen», was aber ganz schön nervenaufreibend war, denn «unser Hr. Pfarrer wandte sich um und hielt die Hände vor die Augen mit den Worten: Ich kann nicht mehr hinsehen!»[64] Die Bilanz dieser Erkundigung war aber ernüchternd: Die Aarauer «mussten also unsere Claridenstockbesteigung gern oder ungern aufgeben, hinterliessen aber dennoch an einem Felsstück, mit Steinen so gut als möglich geschützt, eine Flasche mit unsern Notizen».[65] Doch die «Fröhlichkeit war gewichen, und schon um 10 Uhr 20 Min. begannen wir den Rückweg. Ueber die Felsabsätze wurde rasch hinabgeklettert, die paar Schneefelder luden zu Rutschpartien ein, doch vermieden wir sorgfältig die Wasserlöcher, eilten dann über den Gufer und die untern Abhänge hinweg und kamen schon um 11 Uhr 50 Min. bei der Schutzhütte auf der Klausenpasshöhe an. Der Abend sah uns bereits in Altorf, und ein tüchtiges Gewitter half uns über den verlebten Tag brummen. Wir hatten nur noch zwei freie Tage, sonst wären wir –, aber es ist besser, dasselbe zu erzählen, wenn's geschehen ist. Adieu Clariden; auf Wiedersehen ein andermal!»[66]

Die Besteigung des Claridenstocks sollte schon am folgenden Tag, dem 13. August 1863, gelingen:[67] Eugène Rambert (1830–1886), Professor am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich, wollte mit seinen Führern eigentlich das Gross Schärhorn besteigen, fand aber erst auf dem Gipfel heraus, dass er den Clariden erklommen hatte.[68] Auch er betrieb Kartenkritik, indem er meinte, der Gipfel «n'est pas très-exactement dessinée sur la carte fédérale», meinte aber «en revanche, la carte indique très bien une arête rocheuse et déchirée qui des Clarides s' avance en promontoire dans la direction de Hintere Spitzli.»[69]

Abb. 14: Vierte Exkursionskarte *Die Silvretta-Gebirgsgruppe* [...] 1865, 1:50 000, Aequidistanz 30m. vierfarbige Steingravur von Jakob Melchior Ziegler, Druck: Topographische Anstalt von Wurster, Randegger & Co. in Winterthur. Der Ausschnitt des Piz Linard im Originalmassstab zeigt eine Gebirgsdarstellung, die einer Vulkanlandschaft ähnlich sieht (swisstopo, Kartensammlung, LT K 70 1865 1).

Simler ortete neben der Eiswand als Haupthindernis «vielleicht der Mangel an fester Entschlossenheit sowohl auf Seite des Détachements als der Führer» als Grund für das Scheitern der Aarauer: «Die Expedition hätte zu der Scharte zwischen Kammlistock und 3190 M. gelangen sollen, um sich hier zu überzeugen, dass man bequem südwärts auf den Hüfihochfirn gelangen könne. Diese Beobachtung würde der Expedition den Muth gegeben haben, die Ersteigung des Claridenstocks zu wagen, und der Alpenclub hätte eine Ehre mehr gewonnen, die ihm schon am folgenden Tage von Hrn. Professor Rambert in Zürich weggeschnappt wurde».[70] In einer Fussnote kritisierte auch Simler den Topographen: «Die topographische Karte, selbst im 50,000tel, ist leider in Bezug auf diese Scharte falsch, sie gibt auf der Südseite steile Felswände an, wärend doch der Hüfihochfirn sich bis auf ihren Sattel hinaufzieht, wie man vom Claridengletscher, der Porta da Spescha und dem Tödi leicht bemerken kann. Der aufnehmende Ingenieur, Hr. Anselmier, hat hier sehr oberflächlich gearbeitet, und namentlich ist der Claridenstock total verfehlt dargestellt, wie das Panorama des Hrn. Zeller-Horner[71] und die Beschreibung des Hrn. Prof. Rambert deutlich zeigt.»[72] Was die Karte in den Augen der Clubisten nicht korrekt wiedergab, wurde mit den Panoramen als kartenverwandte Darstellung kompensiert, welche den Jahrbüchern ebenfalls beilagen. Die Kombination von Grund- und Aufriss konnte die topographischen Gegebenheiten immer noch am besten wiedergeben.

Gipfelnomenklatur und Kartenqualität – wichtige Anliegen der Clubisten

Trotz alpinistischem Misserfolg erfüllten die Aarauer Clubisten in einem zentralen Punkt Simlers Vorstellungen: «Bei Durchlesung der ausführlichen Beschreibung der Touren des Claridendetachements ist nicht zu verkennen, dass sich dasselbe namentlich um die descriptive Topologie[73] verdient gemacht hat und insofern seine Aufgabe auch am richtigsten aufgefasst hatte. Beständig wurden die Lokalitäten mit der Situationszeichnung der verschiedenen Karten verglichen. Auch in pittoresker Beziehung liegen Leistungen vor.»[74]

Neben diesen Berichten und Bildern hat die erste offizielle Exkursion des SAC in Form neuer Gipfelnamen auch Spuren im eidgenössischen Kartenwerk hinterlassen. Der eine wurde vom Aarauer «Detachement» vergeben: «Sehr rationell trennte sich hier die Gesellschaft wieder in zwei Partien, worauf die eine (Hr. Pfarrer Garonne mit Führer Gabriel Zweifel) den ostwärts liegenden Gemsfeyernstock, 2907 M., die andere den noch unerstiegenen Speichstock (so wollen die Aarauer zu Ehren ihres Chefs den Gipfel, 2981 M., der Teufelsstöcke taufen)[75] vis-à-vis erstieg.»[76] Den anderen vergab Präsident Simler mit Bezug auf den Advokaten Kaspar Hauser (1827–1883),[77] den Präsidenten der Sektion Tödi: «Diesen vordern Selbsanftgipfel[78] nennen wir in der vom Club herausgegebenen Karte des officiellen Gebietes dem ersten Ersteiger zu Ehren das Hauserhorn.»[79] Interessanterweise wurde aber nur diese zweite, präsidiale «Bergtaufe» direkt in Leuzingers 1864 erschienene Exkursionskarte 1:50 000 übernommen. Der Speichstock musste noch warten, bis er 1876 in der Erstausgabe von Blatt *404 Tödi* der Siegfriedkarte übernommen, dafür aber gleich «amtlich» wurde. Dem Hauserhorn passierte nämlich das Gegenteil, denn es wurde in der Siegfriedkarte nur mit seinem ursprünglichen Namen angeschrieben und erschien erst in der Ausgabe 2005 von Blatt *1193 Tödi* der Landeskarte 1:25 000 als Zweitname zum Vorder Selbsanft wieder im amtlichen Kartenwerk. Bei der Bearbeitung der Schriftkorrekturen für die Gebirgsblätter waren die Topographen gehalten, auch die SAC-Clubführer zu konsultieren.

Keine Aufnahme im Landeskartenwerk fand hingegen das Simlergrätli[80] zwischen Glarner Tödi und Piz Russein. Der SAC-Präsident hatte 1863 auf privater Basis seine Schrift *Der Tödi-Rusein und die Excursion nach Obersandalp: Beschreibung der am 30. Juli 1861 von Stachelberg aus unternommenen Besteigung* herausgegeben, der die *Karte der Tödiumgebung* als *Reduction 1:50 000* beilag.[81] Deren «Details und Isohypsen» beruhten auf «den eidgenöss. Aufnahmen», wobei die «Gebirgszeichnung, Stich u. Druck der Topogr. Anstalt von J. Wurster u. Comp. in Winterhur» vorgenommen wurden **(Abb. 3)**.

Diese frühen Beispiele verdeutlichen den Willen seitens des Schweizer Alpen-Clubs und seiner Exponenten, aktiv zur Nomenklatur des Alpenraumes beizutragen. Weitere Beispiele dafür sind das Studerhorn[82] und das Fellenbergflieli,[83] welche ebenfalls von oder zu Ehren der ersten Alpinisten «getauft» wurden. Nomenklaturfragen wurden denn auch in der Folge ein ständiges Thema in der Beziehung zwischen SAC und der Landestopographie, wie allein zehn Dossiers im Bundesarchiv mit zahlreichen Dokumenten belegen.[84]

Nicht nur die Nomenklatur, auch die Gipfelhöhen waren Gegenstand kritischer Hinterfragung durch die ersten Alpinisten. So schrieb der Berner Apotheker Johann Rudolf Lindt (1818–1893), Kassier des ersten Central-Comités, in seinem *Bericht über die Excursionen im Trift-Gebiet während des Sommers 1864*: «In prächtigen Bogen umspannen die grandiosen Schneedämme den obersten Theil des Rhone-Gletschers. 3435 bildet den Eckstein, dann folgt 3547 und 3556. Diese letztere Höhe wurde als eigentlicher Schneestock bestimmt, welche Benennung früher dem gesammten Firnrücken zukam. Er wird um 77 M. vom Damma-Stock überragt. Wenn verschiedene Standpunkte in der Schätzung der relativen Höhen zu der Vermuthung führten, der Damma-Stock könne nicht der höchste Punkt sein, so muss dagegen auf die Messungen der eidgenössischen Herrn Ingenieure hingewiesen werden, welche gerade in dieser Gegend mit äusserster Genauigkeit und Sorgfalt arbeiteten. Im unbedingten Vertrauen auf diese Vermessungen unterliess der Referent einen Reisebarometer mitzunehmen, bedauert aber, nicht wenigstens ein kleines Nivellirungs-Instrument zu sich gesteckt zu haben. Es wäre vielleicht ganz am Platze, wenn das verehrliche Central-Comité solche und ähnliche kleine aber praktische Reise-Instrumente anfertigen und wie die Thermometer den Mitgliedern zum Ankauf überlassen oder einen Mechaniker mit der Anfertigung und dem Verkauf derselben betrauen würde.»[85]

Schon früh tauchte auch der Gedanke auf, diese intensiven Auseinandersetzungen der Clubisten mit dem Gelände und dessen Darstellung nutzbringend in die Verbesserung des Kartenwerks einfliessen zu lassen. Das Central-Comité St. Gallen gab 1866 eine 16seitige Broschüre mit «Beobachtungsnotizen für die Mitglieder des Schweizer-Alpen-Club» heraus, dessen Abschnitt «Topographie» konkrete Verfahrensanweisungen bei festgestellten Kartenmängeln oder -fehlern enthält: «Obgleich wir an dem eidg. Atlas ein topographisches Hülfsmittel von unschätzbarem Werthe besitzen, wird es doch dem vielwanderenden Clubgenossen kaum entgangen sein, dass sich in seine Terrainbilder hin und wieder kleine Irrthümer eingeschlichen haben, wie solche denn bei einem so grossartigen Werke kaum zu vermeiden sind. Der S.A.C. hat die natürliche und jedenfalls sehr verdienstvolle Aufgabe, nach besten Kräften das Seinige für möglichste Vervollkommnung jener nationalen Arbeit beizutragen. Seine Mitglieder werden daher vorkommende Unrichtigkeiten in der Terrainzeichnung, in der Meterbezif-

ferung, in der Nomenclatur sorgfältig aufzeichnen, im Ferneren aber auch ihre Beobachtung auf die Wegbarkeit der Bergübergänge, der Gletscher und Firne, die Zugänglichkeit der Gipfel von verschiedenen Seiten etc. richten. Grössere Mittheilungen an das Central-Comité zu Handen des eidg. topographischen Bureau's, kleinere Notizen an die Redaction des Jahrbuchs.»[86] Was die Autoren des ersten Jahrbuches mit ihrer Kartenkritik begonnen hatten, wurde mit den «Beobachtungsnotizen» institutionalisiert und mit einem Merkzettel für die Mitteilung von vermeintlichen Fehlern in den offiziellen Karten zu Beginn des Ersten Weltkriegs erneuert.[87] Mit diesen frühen Formen des heutigen online-Revisionsdienstes[88] lieferten die Alpinisten wertvolle Hinweise für die Qualitätssicherung der Kartenwerke.

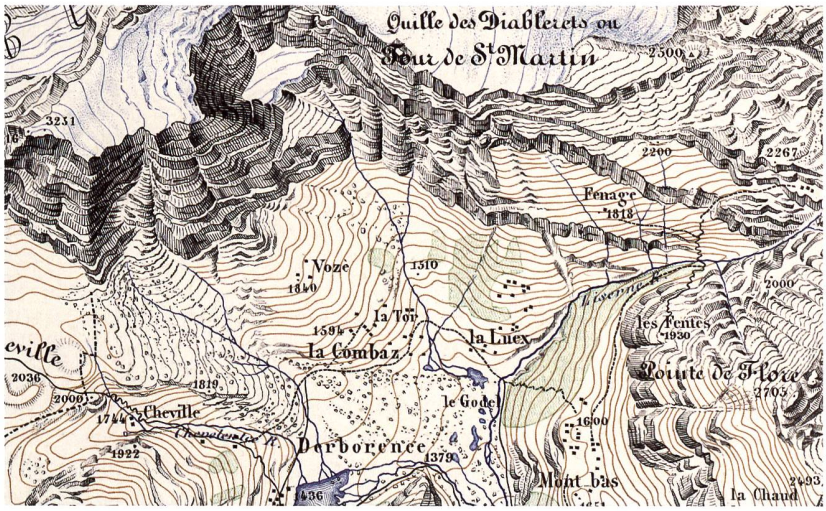


Abb. 15: Exkursionskarte *Süd-Wallis, Blatt I.1* im Originalmassstab 1:50 000, Aequidistanz 30 m. Vierfarbige Steingravur vermutlich von Jakob Melchior Ziegler, Druck: Topographische Anstalt von Wurster, Randegger & Co. in Winterthur. Der Ausschnitt zeigt das Gebiet der Diablerets und des Felssturzes von Derborence. Die Felsdarstellung sowie die Beschriftung der Bergnamen sind gewöhnungsbedürftig resp. wirken phantasievoll (swisstopo, Kartensammlung, LT K 70 1868/69 a).

Die SAC-Exkursionskarten in den Jahrbüchern

Das in den Statuten formulierte Ziel der topographisch-kartographischen Erschliessung des Alpenraumes sollte durch das Zusammenwirken verschiedener Instrumente erreicht werden: Im Zentrum standen die ab 1864 jährlich erscheinenden Jahrbücher, welchen unter anderem auch Exkursionskarten und Panoramen beilagen. Die ersteren bildeten die topographische Grundlage für die Planung der einzelnen Touren im Exkursionsgebiet, das jeweils auf Antrag des Central-Comités von der Jahresversammlung beschlossen wurde.

Zu den vorgängig beschriebenen Karten für die erste Exkursion kam 1864 als Beilage zum ersten Jahrbuch eine vierte hinzu, die *Excursions-Karte des Schweizer-Alpen-Club für 1863 und 1864*,[89] welche die «Eidgenössischen Originalaufnahmen» im Massstab 1:50 000 wiedergibt **(Abb. 5, 6)**.

Im zweiten Jahrbuch folgte 1865 die *Excursions-Karte des Schweizer-Alpen-Club für 1864 und 1865* mit dem Triftgebiet zwischen Innertkirchen, Gletsch, Andermatt und Wassen **(Abb. 8, 9)**. Allerdings scheint deren Erstellung nicht so reibungslos verlaufen zu sein, denn im Basler Central-Comité wurde am 20. April 1864 berichtet, «dass die Ausführung einer Excursions Karte des Trift-Gebiets auf Schwierigkeiten stosse, weil das Blatt N°. 13 des Dufour'schen Atlasses noch nicht gänzlich beendigt sei. Auf den Ratschlag von Herrn Professor Rüttimeyer wird die Berner Section eingeladen bei dem Eidgenössischen Militair Departement anzufragen, ob noch Exemplare der militairischen Karte vom letzten Truppen Zusammenzuge im Kanton Uri zu haben seien».[90] Die Schwierigkeiten zogen sich bis zur Sitzung vom 6. Juli 1864 hin, wo berichtet wurde, «dass nun Herr Kartograph Leuzinger im Einverständniss mit Herrn Studer und Lindt in Bern noch bis Mitte dieses [Monats] die Excursions Karte des Trift Gebiets anfertigen und versenden wird. – Dass ferner Herr General Dufour dem Ingenieur Herrn Steinmann in Genf die Erlaubniss ertheilt habe eine Copia von dem betreffenden Blatte N°. 13 abzunehmen.»[91] Doch die Lieferung verzögerte sich weiter, denn an der nächsten Sitzung berichtete einer der beiden Beisitzer am 30. August 1864, «dass ihm die Excursions-Karten zu späth zugekommen seien und desshalb nicht an alle Sektionen versandt werden konnten.»[92] Tatsächlich füllt das Kartenbild den rechteckigen Perimeter nicht voll aus, und die verzögerte Kartenerstellung dürfte auch der Grund gewesen sein, dass wie schon ein Jahr zuvor auch eine zusätzliche *Exkursionskarte des Alpenclub* als «Reduction im 1:100 000» gestochen wurde **(Abb. 7)**.[93] Neben diesen Schwierigkeiten konnte aber auch eine interessante Anfrage von renommiertester Seite aus dem Ausland vermeldet werden: «Herr Professor Rüttimeyer verliest ein Schreiben des Herrn Geographen Petermann in Gotha[94] – derselbe wünscht seinen geographischen Mittheilungen die diessjährige Excursions Karte beizulegen. Herr Dr. Roth-Zellweger in Bern wird beauftragt demselben den Stein behufs der Abdrücke, ohne weitere Vergütung zuzusenden – jedoch soll vorher die Erlaubniss dazu bei Herrn General Dufour eingeholt werden.»[95]

Aufschlussreich ist der Zusatz «Unter der Direction des Central-Comités gestochen von R. Leuzinger (M. d. S.A.C.)» in der Titelvignette der ersten beiden SAC-Exkursionskarten 1:50 000 vor allem bezüglich der Abkürzung: Der Glarner Kartograph Rudolf Leuzinger (1826–1896),[96] seit 1861 in Bern wohnhaft und ab 1868 als Stecher sämtlicher Hochgebirgsblätter der Siegfriedkarte im Eidgenössischen Topographischen Bureau massgeblich am ausgezeichneten Ruf dieses Kartenwerks beteiligt, gab sich hier klar als «Mitglied des Schweizer Alpen-Club» zu erkennen und drückte damit aus, worum es künftig gehen sollte: Um Karten für Alpinisten, von Alpinisten erstellt.

In dieser Hinsicht konnten die ersten beiden einfarbigen SAC-Exkursionskarten **(Abb. 5, 8)**[97] trotz ihres geeigneten Massstabs aus alpinistischer Sicht nicht vollauf genügen: Die von der Dufourkarte her vertraute Darstellungsart mit sogenannten

«Schattenschraffen» gab die Geländeformen wohl auf eine eindrücklich plastische Weise wieder, bot aber keine zuverlässige Grundlage zur Ermittlung von Höhenprofilen längs von Routen.

Dies änderte sich mit dem dritten Jahrbuch von 1866, dem gleich zwei Exkursionskarten beilagen:[98] Die *Karte der Gebirgsgruppe zwischen Lukmanier & La Greina*[99] **(Abb. 12, 13)** wurde wiederum von Leuzinger gestochen, und zwar auf der Grundlage einer Zeichnung von Johann Georg Steinmann (1824–1885), jenem Mitarbeiter des Bureau topographique fédéral, der im Frühjahr 1865 zusammen mit dem Genfer Kupferdrucker Henri Koegel (1816–1867) als einziger aus der ehemaligen Mitarbeiterschar Dufours nach Bern umgezogen war, um sich hier am Aufbau des Eidgenössischen Stabsbureaus unter Oberst Hermann Siegfried (1819–1879) zu beteiligen. Wie Leuzinger, der bereits zwei Jahre zuvor zu den ersten Mitgliedern der Sektion Bern des SAC[100] zählte, trat er sogleich dem Alpen-Club bei.[101] Das klare Erscheinungsbild dieser Exkursionskarte wies neben Schwarz (Strassen, Wege, Häuser, Fels und Schrift), Braun (Höhenkurven mit 30 Metern Äquidistanz, was 100 Schweizer Fuss entsprach), Blau (Gewässer und Gletscher) und Grün (Wald bzw. Vegetation) mit Grau für den Reliefton eine fünfte Farbe auf, was die Karte zu einem Vorbild für das heutige Landeskartenwerk machte. Sie gefiel Dufour, dem damals höchsten Experten in Sachen schweizerischer Kartographie, der an der ersten Generalversammlung des SAC im September 1863 in Glarus zum ersten Ehrenmitglied des Alpen-Clubs ernannt worden war, derart, dass er sich am 23. September 1865 beim Central-Comité mit folgenden Worten für die Zusendung je eines Exemplars der Karten vom Silvretta- und Medelsgebiet bedankte: «Diese Blätter sind ausserordentlich gut ausgeführt, und es wäre zu wünschen, dass der Bundesrath […] sie als Modell nehmen würde und nach der nämlichen Art […] und durch den gleichen Künstler die Minuten aller interessanten Theile unserer Alpen ausführen liesse […]. Das wäre allerdings ein grosses Unternehmen, allein es wäre sehr nützlich und würde der Schweiz grosse Ehre eintragen. Durch Veröffentlichung in der Art der Ihrigen kann man diessen grossen Massstab einführen […].»[102] Der «grosse Massstab» – gemeint ist 1:50 000 – wurde kurz darauf in der amtlichen Kartographie eingeführt, der Reliefton wurde allerdings erst sieben Jahrzehnte später im Rahmen des Landeskartenwerks produktiv umgesetzt.

Die andere *Exkursionskarte des Schweiz. Alpenklub für das Jahr 1865* über die Silvretta-Gebirgsgruppe **(Abb. 14)** wurde ohne Reliefton gedruckt. Sie stammt vom bereits erwähnten Geographen Jakob Melchior Ziegler, der 1842 in Winterthur eine lithographische Anstalt gegründet hatte, die ab 1863 unter dem Namen «Wurster, Randegger & Cie.» bekannt war.[103] Dass Zieglers Karte dem gleichen Jahrbuch wie jene von Leuzinger beilag, hatte – ungewollt, da auf Beschlüssen des Central-Comités beruhend – Parallelen in den Biographien der beiden Kartographen, indem Ziegler 1844 Rudolf Leuzinger als Lehrling eingestellt hatte und dieser bis zu seinem 1859 erfolgten Schritt in die Selbständigkeit zum guten Ruf des Hauses beitrug.[104] Zieglers Silvretta-Karte fällt schon bei einem flüchtigen Vergleich mit Leuzingers Lukmanier-Greina-Karte deutlich ab, was nicht allein am fehlenden Reliefton lag, sondern der speziellen Darstellung des Gebietes zwischen Piz Linard und Lavin zuzuschreiben ist: Sie vermittelt den Eindruck eines Vulkans, dessen Felsrinnen zum Val Lavinuoz hin wie erstarrte Lavaströme wirken, während die südwestliche Partie wie eine Terrassenlandschaft aussieht **(Abb. 14)**; schliesslich verdarb die Rundschrift die Leserlichkeit der topographischen Bezeichnungen.[105] Der Lehrling scheint also seinen ehemaligen Meister übertroffen zu haben, dessen «Zieglers Manier»[106] auch in den zwischen 1867 und 1869 erschienen acht Blättern der Exkursionskarte *Süd-Wallis* **(Abb. 15)** mit Leuzingers genetischer Felsdarstellung konkurrenziert.[107]

1870 endet jene Phase der schweizerischen Kartengeschichte, in welcher der SAC als Verein die von der Eidgenossenschaft finanzierten Aufnahmen zur Dufourkarte auf seine eigenen Kosten in ihrem Originalmassstab 1:50 000 publizierte. Diese Partnerschaft stellt eine frühe Form des heutigen Service public dar, in welcher mit öffentlichen Mitteln erstellte Grundlagen auf privater, aber nicht gewinnorientierter Basis der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt wurden. Zwischen 1863 bis 1870 beträgt der Anteil der Exkursionskarten knappe 42 % der Gesamtkosten des SAC, was den hohen Stellenwert der Kartierungsaktivitäten des SAC in den ersten acht Jahren seiner Existenz eindrücklich beweist.[108] Die dabei publizierte Fläche **(Abb. 16)** beträgt mit 5905 km² rund 14.3 % der Fläche der ganzen Schweiz, mehr als die Fläche des Kantons Wallis, der allein mit den acht Blättern «Süd-Wallis» über 4322 km² kartiert wurde. Das St. Galler Central-Comité hatte in seiner ersten Sitzung vom 17. November 1865 unter der Rubrik «Bestimmung des officiellen Excursionsgebiet p[er] 1866» dazu folgendes beraten: «Da man das von der Section Genf vorgeschlagene ganze Gebiet vom Grossen St. Bernhard bis zum St. Theodulpass viel zu ausgedehnt findet für eine Saison, so wird auf den Vorschlag d[es]H[errn]. Weilenmann, welcher letzten Herbst noch diese Gegenden bereist hat, u. mehrere Skizzen aus denselben vorlegt, beschlossen, das nächstjährige officielle Excursionsgebiet zu beschränken auf die Strecke vom Col de Fenêtre bis zum Col de Colon, welche also die ganzen Gruppe zwischen dem Val de Bagnes und dem Val d'Hérens in sich schliesst. Hr. Weilenmann wird ersucht ein Programm zur Bereisung dieses Gebiets auszuarbeiten.»[109] Die föderalistische Struktur des SAC kommt hier schön zum Ausdruck: In der Ostschweiz wird entschieden, auf Antrag einer nicht unmittelbar benachbarten Westschweizer Sektion den Fokus der nächsten Jahre auf das südliche Wallis zu legen, für beide Beteiligten ein noch wenig bekanntes Gebiet. Was die Clubis-

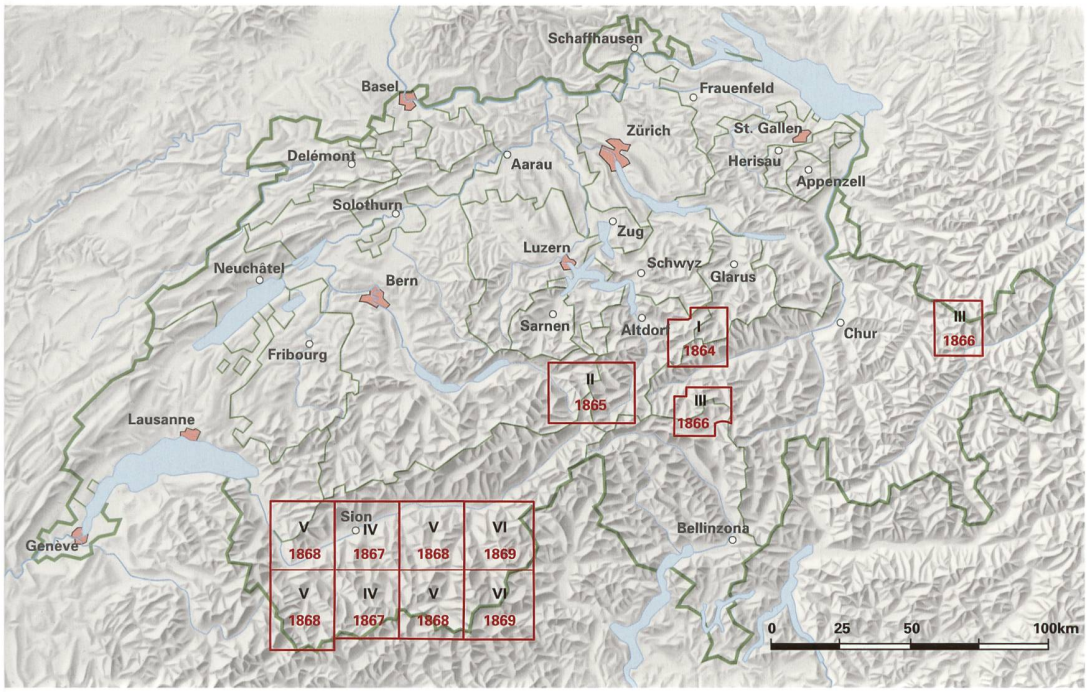


Abb. 16: Blattübersicht mit den ersten 12 Blättern der bis 1870 im Auftrag des Centralcomités des SAC erschienenen Exkursionskarten. Diese basierten auf dem topographischen Grundlagenmaterial des Eidgenössischen Topographischen Bureaus im Aufnahmemassstab 1:50 000. Die schwarze obere Zahl gibt den Jahrgang des jeweiligen Jahrbuches an, dem die Exkursionskarten beilagen, die untere rote Zahl das Druckdatum der Karten (GIS-Auswertung: Martin Rickenbacher, Graphik: Michael Pfanner, swisstopo).

ten wohl kaum wussten: Praktisch zeitgleich vermass der britische Alpinist Anthony Miles William Adams-Reilly (1836–1885) von 1865 bis 1866 die unmittelbar südlich der Landesgrenze angrenzenden Gegenden – nach heutiger Sicht wohl eine Art internationaler Zusammenarbeit ohne gegenseitige Absprache. Seine Karte *The Valpelline, the Valtournanche and the southern Valleys of the Chain of Monte Rosa* im Massstab 1:100 000 wurde 1869 durch den Alpine Club in London als Lithographie veröffentlicht,[110] nachdem er 1865 bereits die Karte *The chain of Mont Blanc* im Massstab 1:80 000 herausgegeben hatte, «published under the Authority of the Alpine Club».[111] Nicht nur die Schweizer, auch die Briten arbeiteten an der kartographischen Erschliessung des grenznahen Alpenraumes, wenn auch in ungleichen Massstäben.

Als 1903 die Exkursionsgebiete aufgegeben wurden, waren seit 1863 für diesen Zweck insgesamt 40 Karten erschienen (siehe Verzeichnis S.18),[112] für welche der SAC in diesem Zeitraum mit über 90 000 Franken knappe 12 % seiner Gesamtkosten ausgegeben hatte. Dass dieser Prozentsatz damit gegenüber den ersten sieben Vereinsjahren auf beinahe einen Viertel geschrumpft war, hängt damit zusammen, dass das Eidgenössische Stabsbüro nach 1870 im Sinne der Clubisten zu funktionieren begann: Die Exkursionskarten wurden ab jenem Zeitpunkt vorwiegend direkt von der staatlichen Kartenproduktionsstätte gedruckt **(Abb. 17)**.

Aber auch die privaten Kartographiefirmen erzielten hohe Leistungen. Die als Beilage zum SAC-Jahrbuch 1912 erschienene Karte *Berner Oberland und Wallis* 1:75 000 von Kümmerly und Frey wurde beispielsweise beim 50-Jahr-Jubiläum des Schweizer Alpen-Club als «einstweilen der Höhepunkt unserer kartographischen Leistungen» bezeichnet **(Abb. 21)**,[113] und Georges Grosjean würdigte sie wie folgt: «Julius Frey,[114] Hermann Kümmerlys[115] Schwager, trat auch als Reliefkartograph auf. Sein typischstes und schönstes Werk ist die (zur Eröffnung der Lötschbergbahn) als Beilage zum SAC-Jahrbuch 1912 erschienene Karte *Berner Oberland und Wallis 1:75 000* in warmen Braunviolett- und Ockertönen mit stark gebrochenem Gelbgrün für die Niederungen […].»[116] Die SAC-Exkursionskarten bilden denn auch eine markante und wichtige Ausprägung innerhalb der schweizerischen Kartengeschichte.

An dieser Stelle soll auch das welsche Pendant zu den SAC-Jahrbüchern erwähnt werden: Das *L'Écho des Alpes* das im März 1865 von der Section genevoise als sektionseigenes Blatt lanciert worden war, fungierte ab Januar 1870 bis Ende 1924 offiziell als Sprachrohr aller welschen Sektionen.[117] Der *Index des vingt-cinq premières années de l'écho des Alpes 1865–1889* listet im Abschnitt «Cartographie» neben über 50 «Cartes mentionnées par l'Écho» auch 23 «Cartes publiées par l'Écho» auf.[118] Es hätte den Rahmen dieses Beitrags gesprengt, auch diese Karten zu erfassen und zu katalogisieren. Eine Stichprobe mit der *Carte des Vallées de Ferret et d'Entremont*, welche dem *L'Écho des Alpes* 1876 beilag, zeigt, dass es sich dabei um die gleiche Karte handelt, die als südliche Hälfte von *Süd-Wallis*, Blatt I schon dem fünften SAC-Jahrbuch 1868/69 beigelegen hatte.[119] Man kann daher davon ausgehen, dass in der welschen SAC-Zeitschrift keine zusätzlichen Karten publiziert wurden, welche nicht auch im SAC-Jahrbuch erschienen waren. Der Eintrag «Cime des Alpes: erreurs cartogr.» lässt im Übrigen schliessen,[120] dass westlich des Röstigrabens sehr ähnliche alpin-kartographische Fragen diskutiert wurden wie östlich davon.

Verzeichnis der Exkursionskarten des SAC (grösstenteils Beilagen zu den Jahrbüchern)

Redaktion: Hans-Uli Feldmann

Publikationsjahr	Region	Massstab	Format	Anzahl Farben	Stecher	Druckerei / Verlag
1863	Tödi	1:100 000	32 x 27 cm	einfarbig (Schraffen)	(Ausschnitt Dufourkarte Blatt XIV, 1859)	
1864 (JB I)	Tödi	1:50 000	40 x 40 cm	einfarbig (Schraffen)	Rudolf Leuzinger	Kümmerly & Lamarche, Bern
1864	Triftgebiet, Rhonegletscher	1:100 000	29 x 20.5 cm	einfarbig (Schraffen)	Rudolf Leuzinger	?
1865 (JB II)	Triftgebiet, Rhonegletscher	1:50 000	61 x 44 cm	einfarbig (Schraffen)	Rudolf Leuzinger	Kümmerly & Lamarche, Bern
1866 (JB III)	*Lukmanier & La Greina*	1:50 000	38 x 33 cm	5-farbig (Höhenkurven, Relief)	Rudolf Leuzinger	?
1866 (JB III)	*Die Silvretta-Gebirgsgruppe*	1:50 000	32,5 x 38 cm	4-farbig (Höhenkurven, Wald)	?	Wurster, Randegger & Co., Winterthur
1867 (JB IV)	*Süd-Wallis* Blatt II (Sion)	1:50 000	44 x 47 cm	4-farbig (Höhenkurven, Wald)	?	Wurster, Randegger & Co., Winterthur
1867 (JB IV)	Süd-Wallis Blatt II (Val de Bagnes)	1:50 000	44 x 47 cm	4-farbig	?	Wurster, Randegger & Co., Winterthur
1868 (JB V)	*Süd-Wallis* Blatt I.1 (Martigny N)	1:50 000	44 x 47 cm	4-farbig	?	Wurster, Randegger & Co., Winterthur
1868 (JB V)	Süd-Wallis Blatt I.2 (Martigny S)	1:50 000	44 x 47 cm	4-farbig	?	Wurster, Randegger & Co., Winterthur
1868 (JB V)	*Süd-Wallis* Blatt III.1 (Zermatt N)	1:50 000	44 x 47 cm	4-farbig	Rudolf Leuzinger	?
1868 (JB V)	Süd-Wallis Blatt III.2 (Zermatt S)	1:50 000	44 x 47 cm	4-farbig	Rudolf Leuzinger	?
1869 (JB VI)	*Süd-Wallis* Blatt IV.1 (Fletschhorn)	1:50 000	47,5 x 46,5 cm	4-farbig	Rudolf Leuzinger	?
1869 (JB VI)	Süd-Wallis Blatt IV.2 (Monte Rosa)	1:50 000	47,5 x 46,5 cm	4-farbig	Rudolf Leuzinger	?
1871 (JB VII)	*Binnen-Thal* (1870)	1:50 000	36 x 48 cm	3-farbig (Höhenkurven)	Rudolf Leuzinger	Eidg. Stabsbureau, Bern
1871 (JB VII)	Gotthard	1:50 000	71 x 50 cm	3-farbig	Rudolf Leuzinger	Eidg. Stabsbureau, Bern
1872 (JB VIII)	Rheinwaldhorn	1:50 000	73 x 51 cm	3-farbig	Ueberdruck 1873	Eidg. Stabsbureau, Bern
1873 (JB IX)	Peccia / Maggia	1:50 000	36 x 48 cm	3-farbig	Ueberdruck 1874	Eidg. Stabsbureau, Bern
1874 (JB X)	Westliche Bündner Alpen	1:50 000	70 x 47,5 cm	3-farbig	Ueberdruck 1875	Eidg. Stabsbureau, Bern
1875 (JB XI)	Titlis	1:50 000	70 x 47,5 cm	3-farbig	Ueberdruck 1876	Eidg. Stabsbureau, Bern
1876 (JB XII)	*Freiburger Alpen / Alpes Fribourgeoises*	1:100 000	34 x 34,5 cm	2-farbig (schwarz, braun)	Rudolf Leuzinger	?
1877 (JB XIII)	Glarner Alpen	1:50 000	70 x 47,5 cm	3-farbig	Ueberdruck 1878	Eidg. Stabsbureau, Bern
1879 (JB XV)	(für 1878 & 1879) Oberengadin	1:50 000	70 x 58 cm	3-farbig	Ueberdruck 1878	Eidg. Stabsbureau, Bern
1880 (JB XVI)	(für 1880 & 1881) Blatt Lenk	1:50 000	37,5 x 25 cm	3-farbig	Ueberdruck 1881	Eidg. Stabsbureau, Bern (1872)
1880 (JB XVI)	(für 1880 & 1881) Les Diablerets	1:50 000	69 x 48 cm	3-farbig	Ueberdruck 1881	Eidg. Stabsbureau, Bern
1881 (JB XVII)	*Gesammtkarte der Schweiz*	1:500 000	68 x 47 cm	8-farbig, Relief	Rudolf Leuzinger	Wurster, Randegger & Co., Winterthur
1883 (JB XIX)	Berner Alpen	1:50 000	69,5 x 48 cm	3-farbig	Ueberdruck 1884	Eidg. Topographisches Büreau, Bern
1884 (JB XX)	*Stockhorn- und Niesengebietes*	1:50 000	35 x 48 cm	5-farbig, Relief	Rudolf Leuzinger	Eidg. Stabsbureau, Bern (1878) Wurster, Randegger & Co., Winterthur
1885 (JB XXI)	Bl.I, Grindelwald, Rhonegletscher	1:50 000	69,5 x 36 cm	4-farbig, Reliefton (Albert Heim)	Ueberdruck 1885	Eidg. Topographisches Büreau, Bern
1885 (JB XXI)	Bl.II, Aletschgletscher, Oberwallis	1:50 000	69,5 x 36 cm	4-farbig, Reliefton (Albert Heim)	Ueberdruck 1885	Eidg. Topographisches Büreau, Bern
1886 (JB XXII)	*Karte der Westlichen Stockhornkette*	1:50 000	35 x 48 cm	5-farbig, Relief	Rudolf Leuzinger	Eidg. Stabsbureau, Bern (1879) Wurster, Randegger & Co., Winterthur
1887 (JB XXIII)	Berner Alpen	1:50 000	35 x 48 cm	3-farbig	Rudolf Leuzinger	Eidg. Stabsbureau, Bern (1888) Wurster, Randegger & Co., Winterthur
1888 (JB XXIV)	*Relief-Karte des Kantons Glarus*	1:50 000	60 x 84 cm	8-farbig, Relief	Fridolin Becker	Wurster, Randegger & Co., Winterthur
1889 (JB XXV)	Bl.I, Rätikon, Unt. Prättigau	1:50 000	70 x 36 cm	3-farbig	Ueberdruck 1890	Lith. G. Kümmerly, Bern
1889 (JB XXV)	Bl.II, Schanfigg, Davos	1:50 000	70 x 36 cm	3-farbig	Ueberdruck 1890	Lith. G. Kümmerly, Bern
1890 (JB XXVI)	*Saas- und Monte Morogebiet*	1:50 000	35 x 48 cm	5-farbig, Relief	Rudolf Leuzinger	Eidg. Topographisches Bureau, (1881) Wurster, Randegger & Co., Winterthur
1891 (JB XXVII)	*Evolena – Zermatt – Monte Rosa*	1:50 000	70 x 48 cm	8-farbig, Relief	Rudolf Leuzinger	Topogr. Anstalt Gebr. Kümmerly, Bern
1892 (JB XXVIII)	*Albulagebiet*	1:50 000	70 x 48 cm	5-farbig, Relief	Rudolf Leuzinger	Topogr. Anstalt Gebr. Kümmerly, Bern
1895 (JB XXXI)	*Ober-Engadin*	1:50 000	70 x 64 cm	6-farbig, Relief	Ueberdruck 1894	Topogr. Anstalt Gebr. Kümmerly, Bern
1897 (JB XXXIII)	*Silvretta – Muttler – Lischanna*	1:50 000	78 x 56 cm	3-farbig	Ueberdruck 1898	H.u.A. Kümmerly & Frey, Bern
1898 (JB XXXIV)	*Ofenpassgruppe*	1:50 000	78 x 48 cm	3-farbig	Ueberdruck 1899	H.& A. Kümmerly & Frey, Bern
1900 (JB XXXVI)	*Salvan – Gd.St.Bernard*	1:50 000	63 x 72 cm	3-farbig	Ueberdruck 1901	Graph. Kunstanst. H.& A. Kümmerly & Frey, Bern
1903 (JB XXXIX)	*Karte der Churfirsten – Säntisgruppe*	1:75 000	72 x 65 cm	8-farbig, Relief	Fridolin Becker	Topographische Anstalt Winterthur J. Schlumpf
1904 (JB XLI)	*La chaîne du Mont Blanc* Bl.II, *Massif du Mont Blanc* (1906)	1:50 000	23 x 33 cm	8-farbig, Relief	Xaver Imfeld	Etablissement Cartogr. de Kümmerly & Frey, Bern
1905 (JB XLII)	*La chaîne du Mont Blanc* Bl.III, *Massif du Talèfre* (1906)	1:50 000	23 x 33 cm	8-farbig, Relief	Xaver Imfeld	Etablissement Cartogr. de Kümmerly & Frey, Bern
1906 (JB XLIII)	*La chaîne du Mont Blanc* Bl.I, *Massif du Trélatête* (1906)	1:50 000	23 x 33 cm	8-farbig, Relief	Xaver Imfeld	Institut géograph. et artist. de Kümmerly & Frey, Bern
1907 (JB XLIV)	*La chaîne du Mont Blanc* Bl.IV, *Massif du Trient* (1906)	1:50 000	23 x 33 cm	8-farbig, Relief	Xaver Imfeld	Etablissement Cartogr. de Kümmerly & Frey, Bern
1912 (JB XLVIII)	*Berner Oberland und Oberwallis*	1:75 000	87 x 64 cm	9-farbig, Relief	J[ulius] Frey	Geograph. Anst. Kümmerly & Frey, Bern
1919 (JB LIV)	*Ticino Centrale*	1:50 000	101 x 56 cm	3-farbig	?	Eidgenössische Landestopographie
1921 (JB LVI)	*Nufenenpass – V. Calanca*	1:50 000	116 x 60 cm	3-farbig	?	Eidgenössische Landestopographie
1922 (JBLVII)	*Skikarte Berner Oberland*	1:50 000	85 x 92 cm	3-farbig + rote Skirouten	Routen: Arnold Lunn / Othmar Gurtner (S.A.C. & S.S.V., Bern)	
1924	*Carte Itinéraire annexée au Guide du Skieur dans les Alpes Valaisannes* (Vol.I)	1:50 000	95 x 72 cm	3-farbig + rote Skirouten	Routen: Marcel Kurz	C.A.S.
1924	*Routenkarte zum Skiführer durch die Walliseralpen* (Band 2)	1:50 000	81 x 72 cm	3-farbig + rote Skirouten	Routen: Marcel Kurz	S.A.C.
1930	*Routenkarte zum Skiführer durch die Walliseralpen* (Band 3)	1:50 000	73 x 93 cm	3-farbig + rote Skirouten	Routen: Marcel Kurz	S.A.C.
1934	*Skitourenkarte Gotthard*	1:50 000	56 x 42 cm	5-farbig	?	Geograph. Anstalt, Kümmerly & Frey, Bern

Bemerkungen

- Das Publikationsjahr bezieht sich bei den Jahrbüchern auf deren Rapportierungsperiode resp. bei den Karten, die keinem Jahrbuch beigelegt waren, auf deren Ausgabejahr.
- Oberer Teil: bis 1870 finanzierte der SAC die Publikationen seine Exkursionskarten vollumfänglich selber.
- Mittlerer Teil (Siegfriedkarte als Grundlage): 1870 kein Jahrbuch. 1878 und 1882: Jahrbücher ohne Exkursionskarte, ab 1890 nur noch unregelmässig.
- Unterer Teil nach 1903: auch nach Aufgabe der sogenannten «Exkursionsgebiete» wurden in unregelmässigen Abständen weitere Karten publiziert.
- Kursiv geschrieben: gedruckte Kartentitel. Die meisten Karten haben aber ausser «Exkursions-Karte» keinen eigenen Titel.
- Format Kartenbild: Breite x Höhe in cm (gerundet).
- Für die Exkursionskarten wurden als Reproduktionstechniken ausschliesslich die Steingravur und die Lithographie (Reliefschummerung) angewendet.
- Die Blätter der verwendeten Siegfriedkarte sind alle von (oder unter Aufsicht von) Rudolf Leuzinger gestochen worden.
- Ueberdruck = Umdruck der Originalkarte, meist als Zusammensetzung von Blättern der Dufour- und Siegfriedkarte.
- Weitere detailliertere Angaben zu den einzelnen Karten (Blattnummern der Siegfriedkarte, Auslandanteile usw.) finden sich in:
  Dübi, Heinrich: *Die ersten fünfzig Jahre des Schweizer Alpenclub.* Verlag Schweizer Alpenclub, Bern 1913.
  Hauri, Roger: *Panoramen und Karten des Schweizer Alpen-Club. Die «Artistischen Beilagen» von 1864 bis 1923.* Verlag des SAC, Bern 1997.
- Dem *L'Écho des Alpes*, dem welschen Pendant zu den SAC-Jahrbüchern, wurden die Exkursionskarten ebenfalls beigelegt, manchmal mit einem andern Titel, aber ohne inhaltliche Änderung. Beispiel: Bei der *Carte des Vallées de Ferret et d'Entremont*, welche dem *L'Écho des Alpes* 1876 beilag, handelt es sich um den südlichen Teil I.2 von *Süd-Wallis*, Blatt I.1 (SAC-Jahrbuch V, 1868). Man kann daher davon ausgehen, dass in der welschen SAC-Zeitschrift keine zusätzlichen Karten publiziert wurden, welche nicht auch im SAC-Jahrbuch erschienen waren.

Das Eidgenössische Stabsbureau und der Topographische Atlas der Schweiz

Wie haben nun die Exkursionskarten die Entwicklung der amtlichen Kartographie beeinflusst? Noch vor Abschluss der Arbeiten an der Dufourkarte hatte das Eidgenössische Militärdepartement, dem die Aufgabe der topographisch-kartographischen Landesaufnahme mit dem «Bundesgesetz über die Organisation und den Geschäftsgang des Bundesrathes» vom 28. Mai 1849 übertragen worden war, die Planung der Fortsetzung der Arbeiten an die Hand genommen. Am 24. August 1863 beschloss der Bundesrat, den aus Zofingen stammenden Oberstleutnant Hermann Siegfried nach Paris zu entsenden, um die Einrichtung des französischen «Dépôt de la guerre» zu studieren.[121] Siegfried verfasste nach seiner Rückkehr einen umfangreichen Bericht sowie den «Entwurf einer Organisation eines eidg. Kriegs-Dépôt»,[122] worauf am 9. November 1864 die «Botschaft des Bundesrathes an die hohe Bundesversammlung, betreffend Errichtung eines eidgenössischen Kriegsdepot» erging.[123] Doch die parlamentarische Beratung zog sich wegen des Widerstands im Ständerat ein Jahr lang hin, bis schliesslich der Bundesrat am 13. November 1865 den Vollzug des «Bundesgesetz betreffend die Errichtung eines eidgenößischen Stabsbüreaus»[124] beschliessen konnte. Damit war die Nachfolgeorganisation von Dufours «Bureau topographique fédéral» geregelt, wenn auch unter einem anderen Namen. Inzwischen hatte in der zweiten Maihälfte 1865 der Umzug von Genf nach Bern in die Lorraine stattgefunden, dem ersten einer ganzen Reihe von Berner Standorten, die das Stabsbüro und die spätere Abteilung für Landestopographie in der Folge beziehen sollte.[125]

Was aber für unsere Fragestellung ganz besonders bedeutsam ist: Siegfried verfasste alle diese Grundlagen für das Stabsbureau auch als Mitglied des Schweizer Alpen-Clubs, denn am 19. März 1864 wurde unter dem «Soll» des Central-Comité Basel im Kassen-Hauptbuch die Überweisung von zehn Franken «Eintrittsgeld u. Jahresbeitrag v. H. Oberstlt. Siegfried-Senn» verbucht.[126] Was für den Chef galt, kennzeichnete auch die übrigen Mitarbeiter des im Aufbau befindlichen Stabsbureaus: Alle waren sie Clubisten.

Diese personelle Vernetzung der damaligen amtlichen Kartographie mit dem SAC ist sehr aufschlussreich für die Abläufe der folgenden Jahre. In der erwähnten Botschaft zum Kriegsdepot werden die Ziele, die mit dem Topographischen Bureau als der zweiten Hauptabteilung des Stabsbureaus erreicht werden sollten, wie folgt umrissen: «Die Aufgabe des topographischen Büreau ist im Besonderen die Vervollständigung der Sammlung der Aufnahmsblätter, die Produktion des nöthigen Bedarfs an gedruckten Karten, sowie die Fortführung des topographischen Atlas [gemeint ist die Dufourkarte] nach den seit der Aufnahme erfolgten Veränderungen.»[127] Während man im Abschnitt über «Die Leitung einer Relief-Ausarbeitung für die ganze Schweiz» sogar die Kosten für ein Landesrelief im Massstab 1:50 000 abschätzte,[128] ist in der ganzen Botschaft von einer Publikation der topographischen Aufnahmen in ihren Originalmassstäben 1:25 000 (Mittelland/Jura) beziehungsweise 1:50 000 (Alpengebiet) noch nicht die Rede. Kein Wunder, dass man als Personal nur «2 Topographen oder topographische Zeichner als Angestellte, 1 Druker, im Accord arbeitend, die nöthigen Stecher, die auf Zeit oder im Accord arbeiten» vorsah.[129] Man scheint angenommen zu haben, mit der Publikation und der Nachführung der Dufourkarte 1:100 000 und der Generalkarte 1:250 000 «den Bedürfnissen des Militärs und eines weiteren Publicums zu genügen. Niemand dachte daran, [...] dass unsere Topographie in wenig Jahren einen höheren Aufschwung, als sie jemals hatte, nehmen werde.»[130] Allerdings hatten einzelne Kantone die Grundlagen zur Dufourkarte damals bereits in eigener Regie publiziert,[131] aber in föderalistischer Vielfalt, das heisst in verschiedenen Massstäben und Darstellungsarten.

Dazu kamen ab 1864 die vorgängig beschriebenen Exkursionskarten des SAC als weiteres Muster für eine zukünftige Kartenserie des Bundes. Gemäss der vom Zentralpräsidenten von 1865, dem Bündner Oberforstinspektor Johann Wilhelm Fortunat Coaz (1822–1918), verfassten «Chronik des Club» wurde damals das Central-Comité beauftragt, «im Einverständniss mit anderen Vereinen, die ähnliche Zwecke verfolgen wie der Schweizer Alpen-Club, bei den betreffenden Bundesbehörden dahin zu wirken, dass die eidgenössische topographische Karte im Massstab und in der Manier der Originalaufnahmen veröffentlicht werde.»[132]

Zu diesem Zweck wurde am 8. Juli 1868 vom Militärdepartement eine Kommission eingesetzt. Neben Coaz gehörten ihr der Waadtländer Oberst Louis-Henri Delarageaz (1807–1891) als Präsident und der an der ETH Zürich wirkende Professor Johannes Wild (1814–1894) an; auch Hermann Siegfried als Chef des Stabsbureaus war berechtigt, an den Beratungen teilzunehmen. Diese vier Top-Experten arbeiteten speditiv. Ihr Bericht an den

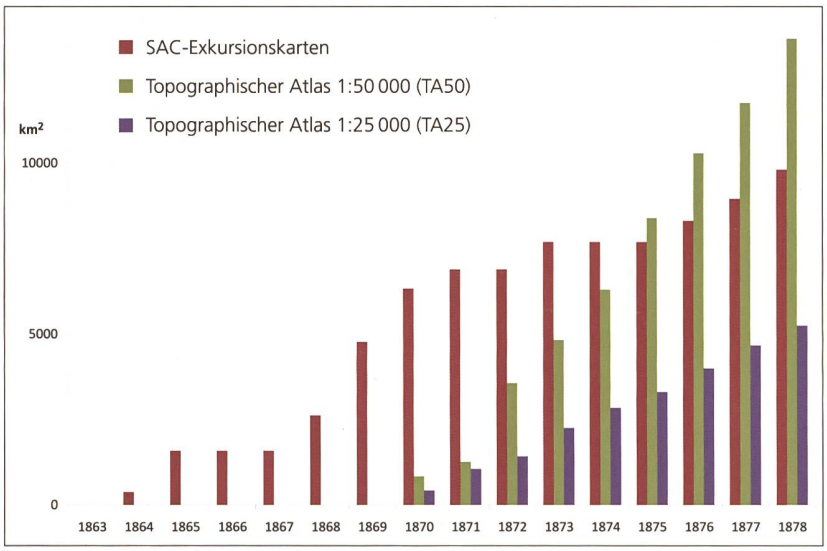
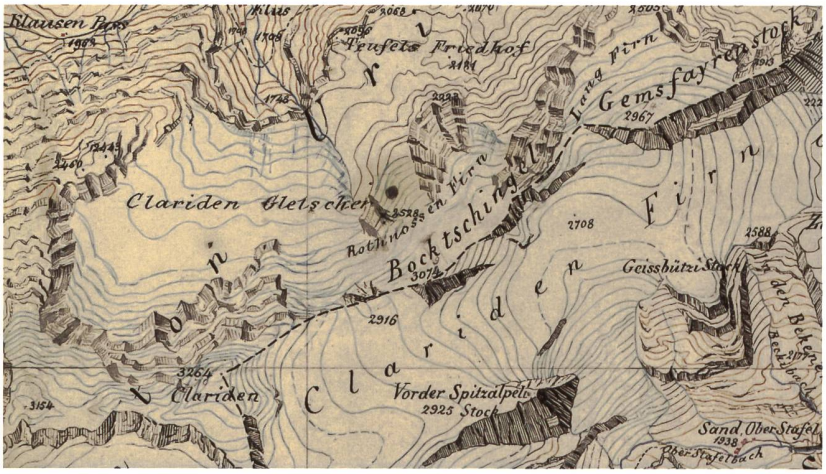
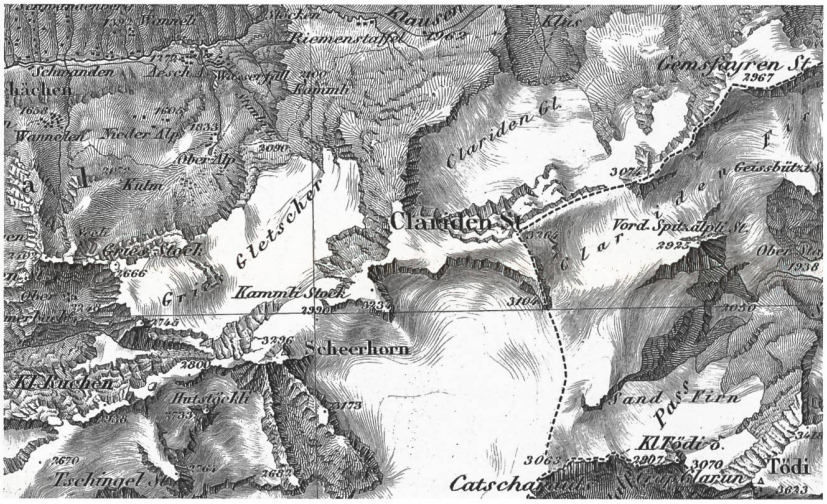


Abb. 17: Das Anwachsen der vom SAC (Exkursionskarten) und vom Eidgenössischen Stabsbureau (TA25 und TA50) zwischen 1863 und 1878 im Massstabsbereich 1:50 000 und grösser veröffentlichten Kartenfläche: Ab 1875, also sieben Jahre nach dem Erlass der beiden Bundesgesetze zur Siegfriedkarte, war die staatliche Kartenproduktion grösser als jene des SAC (nur Erstausgaben berücksichtigt, keine Nachführungen).





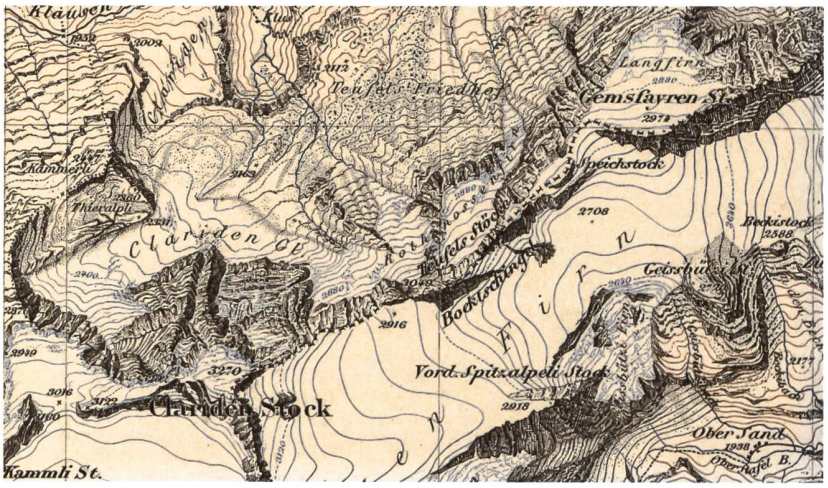


Abb.18: Ausschnitt aus der Originalaufnahme 1:50 000 *Blatt XIV. Unterabthg. 6* von Ernst Rudolf Mohr, 1852. Johann Georg Steinmann erstellte davon eine Reinzeichnung, die als Grundlage für die photographische Reduktion in 1:75 000 diente, welche die Gruppenchefs auf der ersten Exkursion mit sich führten (swisstopo, Kartensammlung, LT OA 301 1852).

Abb.19: Ausschnitt aus Blatt XIV der Dufourkarte von 1859 bzw. aus der Exkursionskarte 1:100 000 des SAC, welche alle Clubisten im August 1863 bei sich hatten (swisstopo, Kartensammlung, LT TK 14, 1859).

Abb.20: Ausschnitt aus dem *Topographischen Atlas der Schweiz* 1:50 000 (Siegfriedkarte), Blatt 404 *Tödi* (1876). Die SAC-Sektion Aarau bewegte sich bei der Exkursion von 1863 in diesem Geländeabschnitt und «taufte» dabei den Speichstock, der hier erstmals im nationalen Kartenwerk erscheint (swisstopo, Kartensammlung, LT TA 404 1876).

Departementschef datiert vom 28. August 1868, vier Tage vor der Abgeordnetenversammlung des SAC in Bern.[133] Besser hätten die Clubisten ihre Interessen wohl kaum zur Geltung bringen können, denn die Vorschläge dieser Kommission flossen bis auf wenige Details direkt in die am 27. November 1868 erlassene «Botschaft des Bundesrathes an die h[ohe]. Bundesversammlung, betreffend Fortsezung der topographischen Aufnahmen und Publikation der topographischen Aufnahmsblätter» ein.[134] Darin findet sich ein klares Bekenntnis zu grössen Massstäben: «Der Massstab des topographischen Atlases (1:100 000) reicht für technische Zweke nicht aus. Derselbe ist zu klein und macht es nothwendig, viele Details bei der Reduktion zu unterdrüken. Zudem wird bei der Darstellung des Terrains mit Schraffirungen die präzise geometrische Bestimmung der Oberfläche aufgegeben und durch eine Vertheilung von Licht und Schatten ersezt, um lediglich die Neigung der Oberfläche und die allgemeine Gliederung des Reliefs auszudrüken. Die Darstellung des Terrains mit Niveaukurven, wie sie in den Aufnahmsblättern angewendet sind, ist das einzig praktische Mittel, um unregelmässige Flächen geometrisch genau in allen Theilen aufzunehmen; der zu diesem Zweke brauchbare Massstab beginnt im Gebirg mit 1:50 000 und im ebeneren Land mit 1:25 000. Mit Hilfe solcher Karten ist es möglich, den Böschungsgrad jeder einzelnen Stelle zu bestimmen, Profile in jeder beliebigen Richtung zu erstellen, jeden Punkt in seiner Lage und in seiner Höhe geometrisch zu bezeichnen und überhaupt das Terrain in allen seinen Raumverhältnissen mathematisch genau darzustellen.»[135] Auch wenn man die Begriffe «Alpenclub» und «Alpinist» in dieser Botschaft nirgends findet, so ist doch unzweideutig klar, dass diese Botschaft und die damit verbundenen beiden Gesetzentwürfe «betreffend die Fortsezung der topographischen Aufnahmen» und «betreffend die Publikation der topographischen Aufnahmen» vollumfänglich die Interessen des SAC wiedergeben. Die Vorlage war gut vorbereitet, sie wurde von der Bundesversammlung speditiver behandelt als noch drei Jahre zuvor jene zur Schaffung des Stabsbureaus, und am 18. Dezember 1868 waren die beiden Bundesgesetze eine beschlossene Sache. In den kommenden Jahrzehnten sollte die Dufourkarte mit der Siegfriedkarte ergänzt werden.[136]

Vom Jahrbuch 7 (1871/72) an, dem die *Excursionskarte des S.A.C. für 1870, Binnen-Thal*, beilag, wurden diese Karten vom Eidgenössischen Stabsbureau gedruckt, welches im Sinne eines «Service public» fortan bis auf wenige Ausnahmen auch als Kartenproduktionsstätte der Clubisten funktionierte **(Abb. 17)**. Gemäss Artikel 3 des Bundesgesetzes betreffend die Publikation der topographischen Aufnahmen musste sich der SAC als «Gesellschaft» verpflichten, «die Hälfte der Kosten der ersten Erstellung (Stich und Druck) zu übernehmen.»

Abb.21: Ausschnitt aus der Reliefkarte *Berner Oberland und Oberwallis* 1:75 000. Neunfarbige Reliefkarte mit Höhenkurven von 30 m Aequidistanz. Laut Georges Grosjean ist die zur Eröffnung der Lötschbergbahn erschienene Karte das schönste Werk von Julius Frey. Druck: Geograph. Anst. Kümmerly & Frey Bern, 1912 (swisstopo, Kartensammlung, LT BST 1923 44).

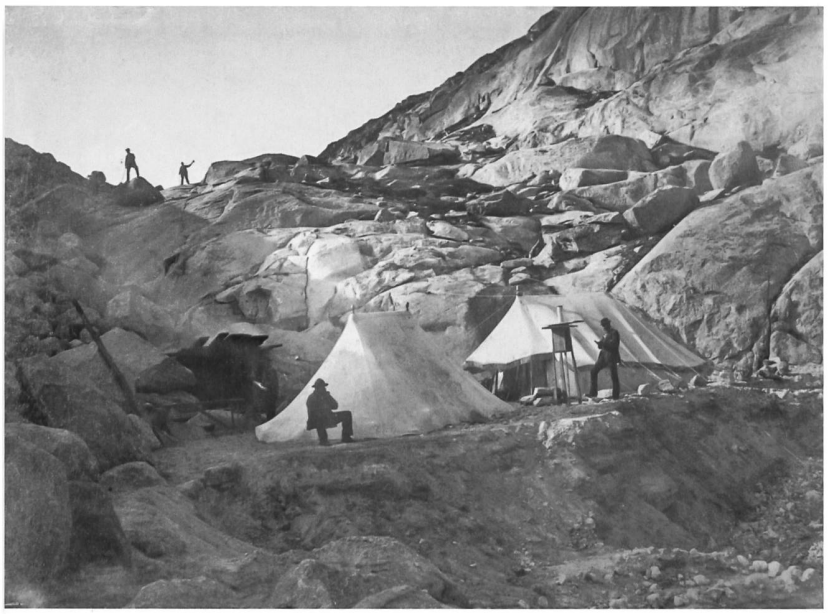


Abb. 22: Biwak bei der Vermessung des oberen Rhonegletschers, 1882 (swisstopo, Bildsammlung, Technische Aufnahme 1048).

Ärger im SAC wegen der Vermessung des Rhonegletschers

Bald nachdem die Herausgabe des *Topographischen Atlas der Schweiz* 1:25 000 / 1:50 000 (Siegfriedkarte) geregelt war und sich der SAC darauf beschränken konnte, seine Wünsche bezüglich der Etappierung mit dem Eidgenössischen Stabsbureau abzusprechen und die Hälfte der Publikationskosten zu übernehmen, wandten sich die Clubisten der wissenschaftlichen Vermessung des Rhonegletschers zu. Eine erste Anregung dazu seitens von ETH-Professor Rambert, dem Erstbesteiger des Claridenstocks, war vom Central-Comité am 4. Dezember 1868 behandelt und die Mitwirkung des SAC bei einem gemeinsamen Projekt mit der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Aussicht gestellt worden.[137] Diese sah sich zwar ausser Stande, den Vorschlag finanziell zu unterstützen, aber es wurde eine gemeinsame Gletscherkommission gebildet, welche unter dem Präsidium des Neuenburger Professors Edouard Desor (1811–1882) je drei Experten aus den beiden Gesellschaften vereinigte. Diese Gletscherkommission unterbreitete 1874 dem SAC den Vorschlag, einen bedeutenden Gletscher in grösserem Massstab als bisher, nämlich in 1:5000, aufzunehmen, wozu der Rhonegletscher gewählt wurde.[138]

An den Verhandlungen der 6. Abgeordnetenversammlung in Herisau vom 6. bis 8. August 1873 war dem Central-Comité ein Kredit für systematische Gletscherbeobachtungen zur Verfügung gestellt worden, der ein Jahr später an der 7. Abgeordnetenversammlung in Sitten vom 22. bis 24. August 1874, als die Vermessungsarbeiten bereits angelaufen waren, auf 6000 Franken festgesetzt wurde.[139] Zu deren Durchführung konnten die Clubisten auf die schon bei den Exkursionskarten bewährte Mithilfe des Eidgenössischen topographischen Bureaus zählen. Dessen Vorsteher und SAC-Mitglied, Oberst Hermann Siegfried, stand dem Unternehmen positiv gegenüber und stellte in der Person von Ingenieur Philipp Charles Gosset (1838–1911), seit 1863 Mitglied der SAC-Sektion Bern, einen Ingenieur mit ausgezeichnetem Ruf zur Verfügung. Gossets Familie stammte von der Kanalinsel Jersey, aber Philipp Charles war in Bern aufgewachsen und hatte dort und in Paris Physik und Geologie studiert, bevor er ab 1861 als Ingenieur tätig wurde. Schon von Jugend auf war er Alpinist; so bestieg er als 18jähriger den Altels, und 1862 gehörte er – unter anderem mit Edmund von Fellenberg – zu den Erstbesteigern des Kleinen Doldenhorns.[140]

Gosset musste zunächst eine graphische Triangulation des Rhonegletschers vornehmen, auf die eine genügende Anzahl von Fixpunkten zur Beobachtung der Bewegungen des Gletschers eingemessen werden sollte. Die Detailvermessung mit Niveaukurven und die topographische Zeichnung würden später erfolgen. Gossets Arbeiten begannen Ende Juli 1874, im August wurde an der Jahresversammlung des SAC in Sitten sein Vorschlag von vier quer über den Gletscher zu legenden Steinreihen genehmigt, und schon im Dezember legte er umfangreiche erste Resultate vor.[141] Auch in den folgenden Jahren wurde der Gletscher regelmässig besucht **(Abb. 22)** und die Lage der Steinlinien von neuem aufgenommen, was sich in verschiedenen zusätzlichen Blättern niederschlug. Schon bei deren ersten Prüfung im September 1875 überzeugte sich die Gletscherkommission von der Mustergültigkeit der Arbeiten, und auch bei der Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Basel 1876 wurde ihnen ungeteilter Beifall gezollt. An der internationalen geographischen Ausstellung in Paris 1875 gewannen sie eine hohe Auszeichnung.[142]

Was den Wissenschaftern gefiel, ärgerte den SAC als Geldgeber: Gosset hatte nämlich die Kosten nicht im Griff. Schon 1875 betrugen sie mehr als das Doppelte des bewilligten Kredits, sodass die Abgeordneten mit dem eidgenössischen Militärdepartement eine Kostenbremse vereinbarten, «wonach in Zukunft der S. A. C. die Hälfte der Auslagen, die 2500 Fr. jährlich nicht überschreiten sollen, zu decken hätte. Vorbehalten wurde das Eigentumsrecht des S. A. C. an den bisher gemachten Aufnahmen und Plänen.»[143] Doch dies brachte kein Entspannung, im Gegenteil: In den Protokollen des Central-Comité finden sich Randbemerkungen wie «question Gosset» oder «Gossetaffaire»[144] die darauf hindeuten, dass es immer mehr um dessen Person und immer weniger um sein Werk ging. Das Stabsbureau führte wegen dieser Sache gegen den Ingenieur Beschwerde, auch wegen Seetiefenmessungen und Insubordination.[145] Es kam zum Eklat: Am 7. November 1879 reichte Gosset beim Bundesrat seinen Rücktritt ein, der eine Woche später nach «Anhörung des Berichtes des Departements über die Vorgänge, welche diese Demission veranlasst haben» beschloss, die Entlassung bereits auf den folgenden Tag zu ge-

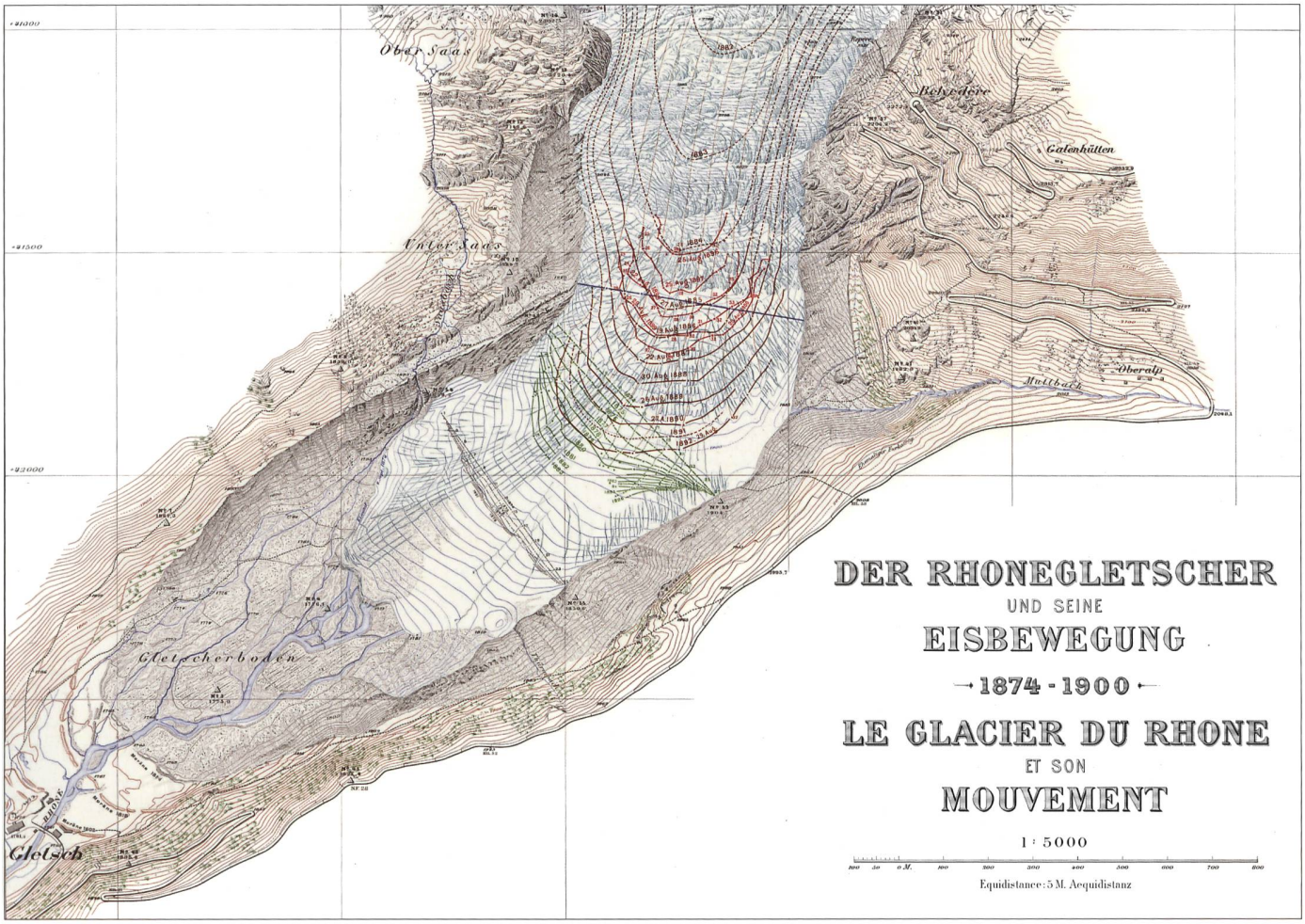


Abb.23: Die Resultate der Vermessung des Rhonegletschers wurden erst 1916, also 42 Jahre nach deren Beginn, in den *Neuen Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft* umfassend publiziert. Im hier auf 30 % verkleinerten Ausschnitt aus Plan 3 im Massstab 1:5000 sind im Zungenbereich die Bewegungen der schwarzen und der grünen sowie der Ablagerungsbereich der roten und braunen Steinreihen ersichtlich (swisstopo, Kartensammlung, LT K CH 1916).

währen.[146] Eine tragische Entwicklung dieses hoffnungsvoll begonnen Projekts, dem wenige Tage nach Gossets Entlassung ein weiteres tragisches Ereignis folgen sollte: Am 5. Dezember 1879 verstarb Hermann Siegfried, der Chef des Eidgenössischen Stabsbureaus, im Alter von erst 60 Jahren nach längerer Krankheit.[147]

Das Central-Comité konnte mit Oberst Jules Dumur (1840–1920), Siegfrieds Nachfolger, im folgenden Jahr einen Projektvertrag aushandeln, der für die kommenden sechs Jahre ein Kostendach von 2000 Franken für den SAC festsetzte. An der ausserordentlichen Abgeordnetenversammlung vom 11. Dezember 1880 in Bern entschlossen sich Clubisten allerdings erst nach 5¾stündiger hitziger Diskussion, das Unternehmen fortzusetzen.[148] Nach dieser langen Sitzung begaben sich die Delegierten zum Nachtessen ins Hotel Bären, wo «trotz der in der Diskussion zutage getretenen verschiedenartigen Beurteilung der Vorlage die erfreuliche Harmonie wieder zur vollen Geltung gelangte».[149]

Die zweite Phase der Vermessungen am Rhonegletscher wurde Leonz Held (1844–1925) übertragen. Dieser Geometer aus Chur war seit 1872 für das Eidgenössische topographische Bureau tätig und wirkte bis zu seiner 1902 erfolgten Wahl zum ersten Direktor der damals neu gebildeten Abteilung für Landestopographie als erfolgreicher Gebirgstopograph. Held gelang es, die Arbeiten in wesentlich ruhigerem Rahmen durchzuführen, auch wenn sich der SAC erst 1892, also nochmals sechs Jahre später als 1880 beschlossen, aus der Mitverantwortung für das Unternehmen zurückzog,[150] in den letzten drei Jahren allerdings mit einem deutlich geringeren Beitrag von je 400 Franken.[151] Die Gletscherbeobachtungen und die Rhonegletschervermessung kosteten die Clubisten ingesamt 39 592.05 Franken[152] – immerhin ein Betrag von nochmals 44 % der Kosten für die Exkursionskarten – sowie viel Streit und Zank. Erst rund dreieinhalb Jahrzehnte, nachdem Held die Arbeiten übernommen hatte, publizierte er 1916 die Resultate **(Abb. 23)**.[153] Hoch und Tief – Grunderfahrungen aller Alpinisten – liegen auch bei den beiden beteiligten Vermessern nahe beisammen: Während Gosset 1876 für acht Jahre gar aus dem SAC austrat,[154] wurde Held, ab 1902 Direktor der Abteilung für Landestopographie, im Jubiläumsjahr 1913 eines der vier Ehrenmitglieder des SAC.

Abb.24: Ausschnitt aus dem *Studienblatt der Eidg. Landestopographie*, das der Juli-Nummer 1932 von *Die Alpen* beilag. So sollte die zukünftige Landeskarte 1:25 000 aus der Sicht der Experten der Landestopographie und des Militärs im Gebirge aussehen: stark an die Siegfriedkarte erinnernd, aber mit Höhenkurven von 10m Aequidistanz und Reliefton (swisstopo, Kartensammlung, LT LK P 11 192 L+T, Nr. 3b).

Grössere Massstäbe für das Landeskartenwerk

In den folgenden Jahrzehnten verliefen die Beziehungen zwischen dem SAC und den Landestopographen im normalen Rahmen, obwohl sich immer wieder Berührungspunkte ergaben, die zu Diskussionen Anlass gaben, beispielsweise der aus dem Kreis der SAC-Sektion Wintertur vorgebrachte Vorstoss 1887 für die Schaffung eines Reliefs der Schweiz.[155] Die gegenseitige Achtung der beiden Partner lässt sich aber am stets respektvollen Umgangston erkennen, der aus den Dokumenten hervorgeht.

1913, beim 50-Jahr-Jubiläum des SAC, war die Siegfriedkarte bereits ziemlich in die Jahre gekommen. Seit etwa 1903 arbeitete die Abteilung für Landestopographie deshalb an Proben für neue Karten. Ab dem Ersten Weltkrieg wurden zunächst die terrestrische Photogrammetrie – also die Bildmessung vom Boden aus **(Abb. 26)** – und ab Mitte der 1920er-Jahren auch die Aerophotogrammetrie, wie die Bildmessung aus der Luft damals genannt wurde, als neue Methoden der topographischen Vermessung eingeführt. Das Gelände wurde im Sommerhalbjahr photographiert und im Winterhalbjahr im Büro mittels spezieller Geräte ausgewertet.

Zwischen 1903 und 1925 entstanden insgesamt 35 Probeblätter für neue topographische Karten in verschiedenen Massstäben, wobei es aber noch zu keinen Entscheiden kam. Zu Beginn des Jahres 1927 wurde Eduard Imhof (1895–1986), damals seit zwei Jahren ausserordentlicher Professor für Plan- und Kartenzeichnen an der ETH Zürich und Gründer und Vorsteher des dortigen Instituts für Kartographie, von der Sektion Bern des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins SIA eingeladen, in zwei öffentlichen Vorträgen zu den Problemen einer Erneuerung der Kartenwerke des Bundes Stellung zu nehmen.[156]

Mit diesen Vorträgen begann nach den Worten von Imhof der «siebenjährige Landeskartenkrieg», in dessen Verlauf der engagierte Professor in über 70 Vorträgen für die Erneuerung des Landeskartenwerks kämpfte. Zur Diskussion standen im Wesentlichen drei Vorschläge: Die Einheitskarte 1:50 000 für die ganze Schweiz sollte gleichzeitig die Dufour- und die Siegfriedkarte ablösen; diese Lösung wurde vor allem von militärischen Kreisen und von der Landestopographie verfochten. Nach den Vorstellungen vor allem wissenschaftlich-technischer Kreise und jener der Alpinisten sollten neue Kartenserien 1:25 000, 1:50 000 und 1:100 000 erstellt werden, welche aber im Gegensatz zur bestehenden Siegfriedkarte mit jedem Massstab die ganze Schweiz abzudecken hatten. Nach einem dritten Vorschlag sollte eine Massstabsreihe 1:10 000 (abgeleitet aus dem Übersichtsplan der Eidgenössischen Grundbuchvermessung), 1:33 333 und 1:100 000 angelegt werden, wofür neben In-

Abb.25: Ausschnitt aus dem *Studienblatt des Schweizer Alpen-Club*, das ebenfalls der Juli-Nummer 1932 von *Die Alpen* beilag. Dieser vom SAC ausgearbeitete Vorschlag zeigt eine Landeskarte 1:25 000 mit Höhenkurven von 20 m Aequidistanz, schöner vereinfachter Felszeichnung und mit plastisch wirkendem Reliefton (swisstopo, Kartensammlung, LT 0LK P 193 SAC, Nr. 4b).

genieur Werner Lang von der Landestopographie sich auch in Kreisen des SAC Unterstützung fand, so beim Zürcher Zentralkomitee 1929–1931 und bei der Sektion Uto.[157]

Der SAC widmete sich dieser auch für ihn sehr wichtigen Angelegenheit mit entsprechender Aufmerksamkeit, indem er in der gesamten Juli-Nummer 1932 seiner Zeitschrift *Die Alpen* sowohl in Deutsch als auch in Französisch die verschiedenen Ansichten *Zur Frage einer neuen topographischen Karte der Schweiz* ausführlich zu Wort kommen liess. Karl Schneider (1886–1979), seit 1929 Direktor der Abteilung für Landestopographie, berichtete darin über *Militärische Vorarbeiten und Vorschläge für neue Landeskarten der Schweiz*,[158] und Eduard Imhof kämpfte im Sinne des SAC für *Grössere Massstäbe*[159] – eine Forderung, wie sie bereits die Clubisten der ersten Jahre erhoben hatten, wenn auch seinerzeit noch mit anderen Worten. Beiden Artikeln war ein Studienblatt mit je acht Kartenproben beigegeben **(Abb. 24, 25)**. SAC-Publikationschef Hans Raschle drückte in seinem Vorwort die Hoffnung des Central-Comités aus, «dass Mitglieder und Sektionen des Schweizer Alpenclubs im Bewusstsein dieser gegeben Umstände zu den aufgeworfenen Fragen Stellung nehmen. Nach solch sachlicher Klärung wird dann die Abgeordnetenversammlung den endgültigen Standpunkt des Schweizer Alpenclubs in der Kartenfrage zu umschreiben haben».[160] Am 12. November 1932 stimmte die Abgeordnetenversammlung des SAC in La Chaux-de-Fonds dem Vorschlag 1:25 000 zu.[161]

Die eindrückliche Auflistung der unterzeichneten Verbände in der von Imhof verfassten *Denkschrift zur Frage der Neuerstellung der offiziellen Landeskarten der Schweiz, dem Eidgenössischen Militärdepartement im Frühjahr 1934 überreicht vom Schweizer Alpenclub, von der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, vom Verband der Geographischen Gesellschaften der Schweiz, von der Schweizerischen Gesellschaft für Photogrammetrie, von der Schweizerischen Gesellschaft für Kulturtechnik und vom Schweizerischen Forstverein* zeigt einen Mechanismus, den der SAC seit seiner Gründerzeit mit Erfolg ausübte und der ein wesentliches Element seines Erfolgs darstellt: Die Schaffung von Seilschaften, mit denen man bisher nicht bestiegene Gipfel in Angriff nehmen will, um mit der argumentativen Kraft im Verbund seiner Mitstreiter ein gemeinsames Ziel zu erreichen. Was – auch in diesem Fall – zum Erfolg führte: Am 21. Juni 1935 stimmen die eidgenössischen Räte dem «Bundesgesetz für die Erstellung neuer Landeskarten» einstimmig zu. Der Gesetzgeber hatte dem Vorschlag des SAC gegenüber jenem der Landestopographie den Vorzug gegeben. Doch sollten nochmals 44 Jahre vergehen, bis 1979 das letzte Blatt der Landeskarte 1:25 000 erschien.

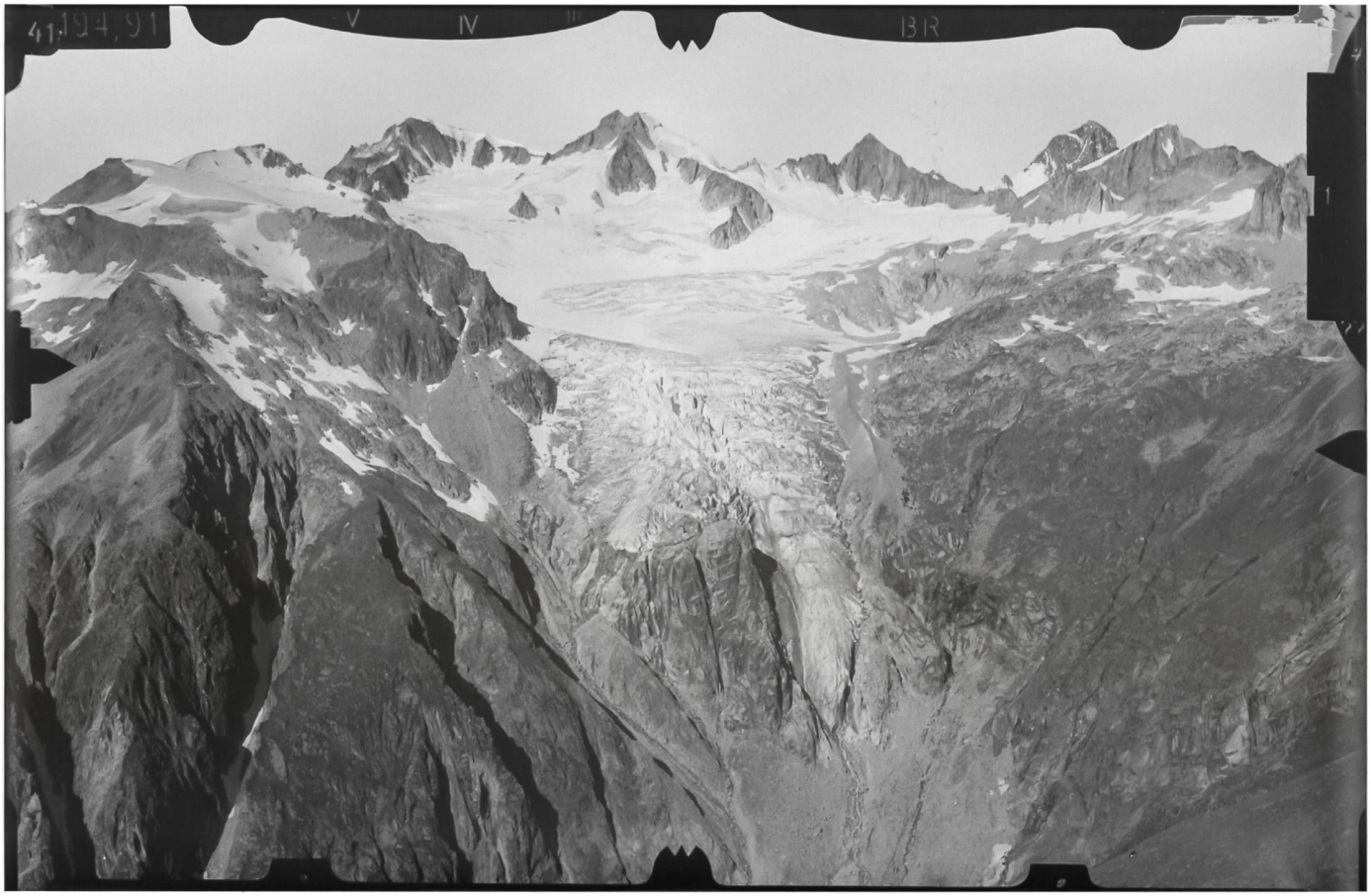


Abb. 26: Terrestrische Aufnahme vom 9. September 1919 mit einem Zeiss-Phototheodolit vom «Stock» südöstlich des Löffelhorns mit Blick über den Minstigergletscher auf die Galmihörner und das Oberaarrothorn. Die topographische Vermessung des Alpenraums mit terrestrischer Photogrammetrie (Bildmessung vom Boden aus) bildete eine wichtige Grundlage für das neue Landeskartenwerk (swisstopo, Bildsammlung, Glasplatte Station 285 links, rechts 30, geneigt 10).

Nicht nur Karten: Mitarbeit von Topographen und Kartographen bei den Clubführern

Neben diesen institutionellen Seilschaften sind auch eine grosse Zahl privater Seilschaften zu erwähnen, in denen Topographen und Kartographen, die ihr Brot als Angestellte der amtlichen oder privater Kartenproduktionsstätten verdienten, ihr Fachwissen und Können in den Dienst des Alpinismus stellten. Viele waren selbst Mitglied einer Sektion, einige davon sogar mit Sonderstatus: Von den 102 Ehrenmitgliedern des SAC waren neun in der amtlichen Kartographie des Bundes tätig, allen voran Dufour, der «Kartograph des jungen Bundesstaates», als erstes Ehrenmitglied.
Die gleiche Ehre fiel im ausgehenden 20. Jahrhundert auch Alfred Oberli (1916–2005) zu, dem Kupferstecher und Kartographen aus Wabern. Von 1949 an zeichnete er Routenskizzen für die Clubführer des SAC. In 40 Jahren entstanden so rund 500 dieser kleinen Kunstwerke aus seiner kundigen Hand **(Abb. 27, 28)**.[162] Was er während seines Berufsalltags mit dem Stichel auf Glas gravierte, nämlich Felsoriginale für die Landeskarte 1:25 000 im Grundriss, das ergänzte er in seiner Freizeit mit Bergskizzen im Aufriss, sei es mit Bleistift oder mit Tusche auf Papier oder Folie, sei es mit dem Stichel in Kupferplatten. Diese mit trefflicher Beobachtungsgabe und viel Liebe erbrachte Arbeit wies vielen Bergsteigern den optimalen Weg auf den Gipfel.
Oberli hatte viele Vorgänger, deren hier angegebene Liste keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt: Carl Meili (1871–1919) illustrierte, zusammen mit dem jungen Eduard Imhof, dem Kunstmaler Johann Jakob Wyss (1876–1936) und den Ingenieur-Topographen Paul Simon (1885–1943), Leo Aegerter (1875–1953) und Marcel Kurz (1887–1967) die Bündner Hochgebirgsführer, Charles Jacot-Guillarmod (1868–1925) zusammen mit einem anonymen Angestellten der Firma Kümmerly & Frey, mit Marcel Kurz und mit Paul Simon die Walliser Hochgebirgsführer. Weitere, teils unbekannt gebliebene Fachleute haben mit ihrem Können dazu beigetragen, dass die Alpinisten im Hochgebirge ihren Wege finden. Dies gilt insbesondere dort, wo es infolge der Steilheit des Geländes angezeigt ist, die nüchterne Grundrissdarstellung der Felsen in den Karten mit einer besser geeigneten Ansichtsdarstellung zu ergänzen. Diese stillen Helfer im Hintergrund gehören in unserem Zusammenhang ebenfalls erwähnt, denn sie verkörpern den bereits zitierten Spruch von Eduard Imhof «Alpinist und Topograph – ein Herz und eine Seele»[163] mindestens so treffend wie die Topographen am Messtisch.

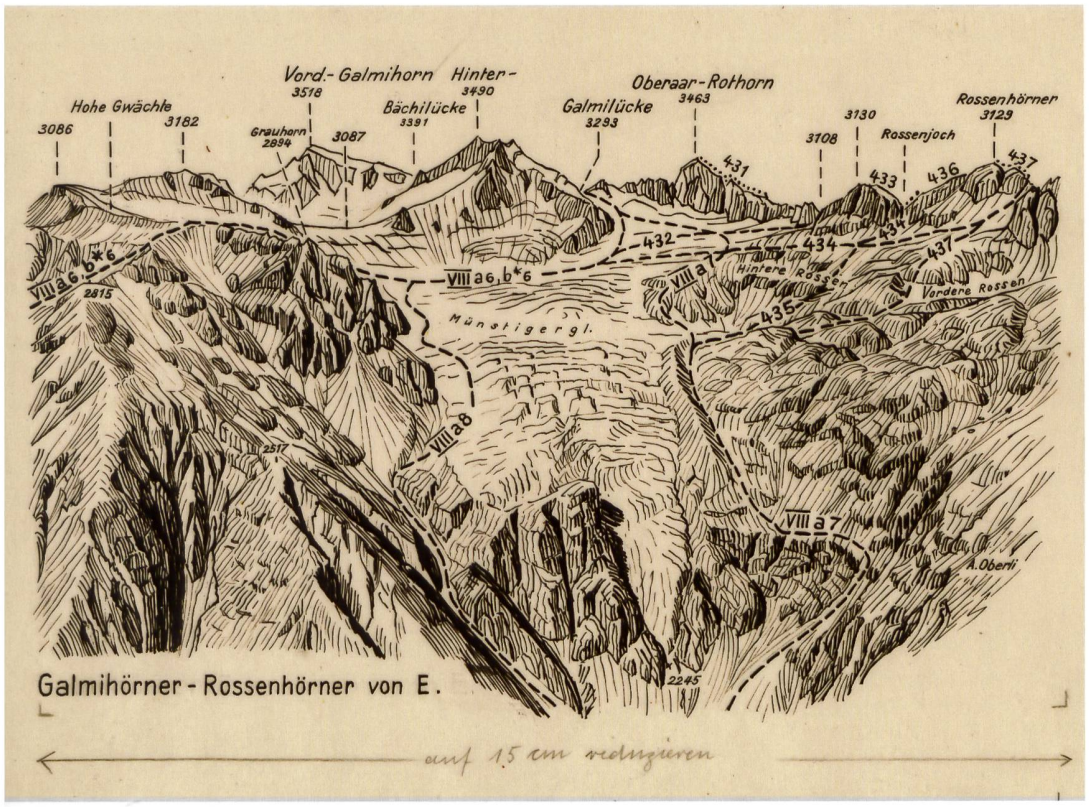


Abb.27: Entwurf der Routenskizze für den *Hochgebirgsführer durch die Berner Alpen* von 1955, gezeichnet vom Kupferstecher und Kartographen Alfred Oberli. Das Pauspapier wurde über die in Abb. 26 gezeigte terrestrische Aufnahme gelegt, welche die geometrische Grundlage für die Routenskizze bildete, aber den Gletscherstand von 1919 wiedergibt und somit im Erscheinungsjahr des Hochgebirgsführers bereits stark veraltet war. Bemerkenswert ist, dass im rechten Teil der Skizze das Finsteraar- und das Oberaarhorn weggelassen wurden, die in der Photo den Punkt 3130 und das Rossenjoch markant überragen. Hier zeigt sich Oberlis kartographische Denkweise: Es geht nicht um ein Panorama, das alles enthalten muss, sondern um eine Routenskizze, welche sich auf die Vermittlung von Information für den alpinen Touristen konzentrieren muss (Sammlung Klaus Oberli, Wabern).

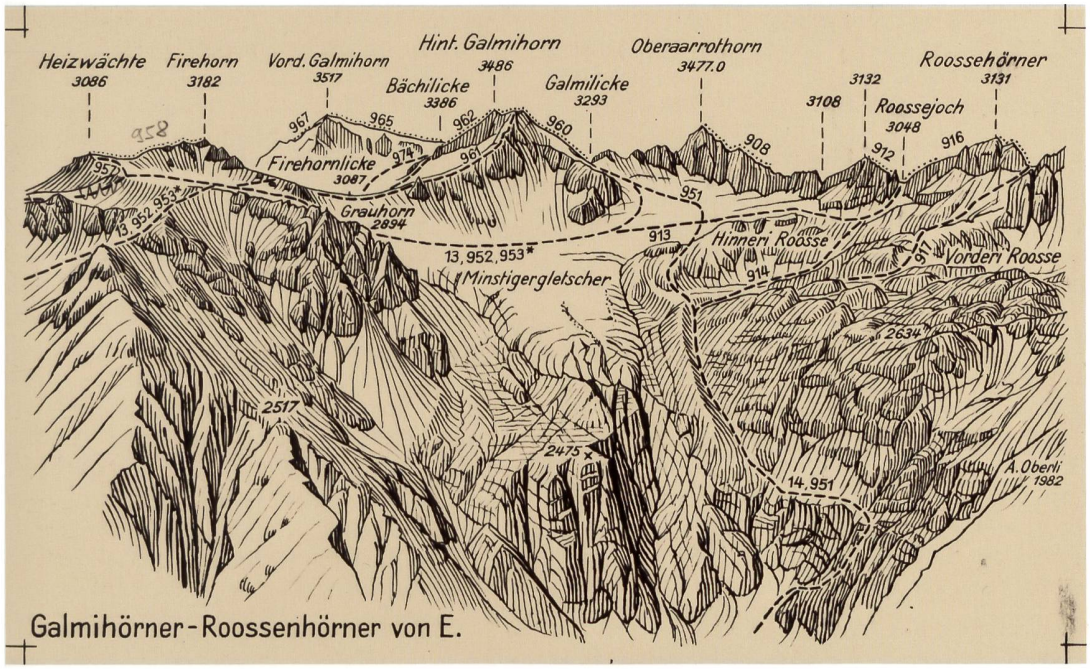


Abb.28: Nachführung der in Abb.27 gezeigten Routenskizze für die Ausgabe 1982 des gleichen Hochgebirgsführers. Man beachte insbesondere den neuen Gletscherstand, den Alfred Oberli vermutlich durch eine Begehung vor Ort nachgetragen hat, da die terrestrischen Aufnahmen (Abb. 26) nur einmal erstellt und nicht wiederholt wurden. Man beachte auch die an die neue Landeskarte 1:25 000, Blatt 1250 *Ulrichen*, angepasste Nomenklatur (Sammlung Klaus Oberli, Wabern).

Und heute: Die Schneeschuh- und Skitourenkarte der Schweiz

Bis ins 20. Jahrhundert hinein bildete die wissenschaftliche Erschliessung des Alpenraums das Hauptziel des Schweizer Alpen-Club. Die alpinistischen Fähigkeiten seiner Mitglieder waren – im Gegensatz zum britischen Alpine Club, der sich offen an eine Kletterelite richtete – eher von sekundärer Bedeutung, was die Genfer Historikerin Élodie Le Comte wie folgt einordnet: «Der SAC gehört also vielmehr in die Tradition der gelehrten Gesellschaften der Aufklärung als dass er ein Vorläufer der ersten Sportvereinigungen wäre, die seit den 1880er-Jahren in der Schweiz gegründet werden.»[164] War der Alpenraum zur Gründungszeit des SAC alpinistisch noch bei weitem nicht erschlossen, so ist dies schon seit längerem der Fall. Heute steht denn auch der Bergsport viel stärker im Zentrum als früher.

Dieser Wandel in der Ausrichtung des Vereins wird auch in der Einstellung gegenüber dem Kulturgut sichtbar, dessen Erschaffung, Bereitstellung und Bewahrung in der Gründungszeit der Sektionen ein zentrales Anliegen waren, was im aktuellen Motto «Mehr als Bergsport» wohl in erster Linie durch das «Mehr» zum Ausdruck kommt. Wie rasch dieser Kulturwandel abläuft, lässt sich am Beispiel der SAC-Sektion Basel[165] aufzeigen. «Unsere Bibliothek hat in den letzten Jahrzehnten eine beachtliche Grösse erreicht und enthält äusserst wertvolle Bestände, auf die wir im Jubiläumsjahr stolz sein dürfen», schrieb der damalige Sektionsbibliothekar Hans Zimmermann noch 1987 in der Jubiläumsschrift 125 Jahre SAC Sektion Basel,[166] aber im Frühjahr 2001 wurden rund 400 zum Teil äusserst seltene Titel, darunter Werke der Gründerväter der Sektion, mit dem Stempel «S.A.C. Sektion Basel» durch ein renommiertes Schweizer Antiquariat zum Kauf angeboten, für eine Verkaufspreis von insgesamt gegen 80 000 Franken.[167] Dieser sichtbare Kulturwandel wurde in der Zeitschrift *Die Alpen* diskutiert,[168] und die Sektionen wurden eingeladen, kein Kulturgut mehr zu veräussern, ohne vorher die Kulturkommission kontaktiert zu haben. Die Sektion Bern, nur wenige Wochen jünger als jene von Basel, wählte denn auch einen anderen Weg, indem im November 2002 ein Depotvertrag mit der damaligen Stadt- und Universitätsbibliothek abgeschlossen und damit das von den Clubisten im Laufe ihrer beeindruckenden Sektionsgeschichte angesammelte «Erbe aus der Pionierzeit der alpin-wissenschaftlichen Forschung in Bern» der Öffentlichkeit erschlossen werden konnte.[169]

Der Wandel in der Ausrichtung des Schweizer Alpen-Club hat auch die Beziehung zu swisstopo erfasst, obwohl die beiden Institutionen auch heute noch eine wichtige Seilschaft bilden, aber mit verändertem Charakter: Heute wirkt der SAC nicht mehr als Motor für die staatliche Kartenproduktionsstätte, wie er es in seinen Gründungsjahren für die Siegfriedkarte und noch in den 1930er-Jahren bei der Konzipierung des heutigen Landeskartenwerks tat. Beispielsweise übte er bei Produktionsbeginn der digitalen topographischen Modelle, welcher bei swisstopo Mitte der 1980er-Jahre einsetzte, keinen Einfluss mehr aus. Hingegen ist er heute Partner bei der Herstellung der *Schneeschuh- und Skitourenkarte der Schweiz* 1:50 000. Die bisher älteste bekannte Karte mit noch von Hand eingetragenen Skirouten stammt von 1904, und 1912 erschien bei Kümmerly & Frey die erste gedruckte Karte dieses Typs, der zahlreiche andere folgten.[170] Das erste derartige Erzeugnis des SAC war die *Skikarte Berner Oberland* 1:50 000, deren *Ostblatt: Grimsel-Tschingelpass* von Arnold Lunn und Othmar Gurtner bearbeitet wurde und dem SAC-Jahrbuch 1922 beilag **(Abb. 29)**. Im Begleitwort dazu wurden die Kartenbenützer aufgefordert, sich in jedem Anwendungsfall bewusst zu sein, «dass Gottes mannigfaltige Alpenwelt sich nicht in das sanftmütige Kartenblatt bannen lässt.»[171] Die rund 60 Jahre zuvor am Claridenstock gescheiterten Aarauer Clubisten hätten hier wohl völlig zugestimmt…!

Nachdem 1950 die ersten beiden Blätter auf der Grundlage des Landeskartenwerks erschienen waren, wurde die Herausgabe dieser Kartenserie in der heute bekannten Form am 8. Januar 1951 zwischen dem damaligen Ski-Verband (heute Swiss-Ski) und der Landestopographie vertraglich geregelt; der SAC ist hier erst seit 2005 dabei. Dass auf diesem thematischen Kartenwerk seit neuestem auch Schneeschuhrouten enthalten sind **(Abb. 30)**, mag mit ein Sinnbild für den Wandel sein, der die Zusammenarbeit von SAC und swisstopo in den vergangenen anderthalb Jahrhunderten prägte: Ging es früher um die gemeinsame wissenschaftliche und topographisch-kartographische Erschliessung des Alpenraums an sich, ist heute die touristisch-sportliche Betätigung der modernen Individualtouristen von zentraler Bedeutung. Dass diese auch vom Bundesamt für Umwelt BAFU unterstützte Partnerschaft dadurch einen naturverträglichen Wintertourismus fördert, lässt sich unter anderem daran ablesen, dass auch Schutzgebiete in den Skitourenkarten wiedergegeben werden.

Fazit: Wohl keine andere Institution der Schweiz hat die Entwicklung der staatlichen Kartographie nachhaltiger beeinflusst als der Schweizer Alpen-Club. Und dass dieser auf seine Leistungen auf diesem Gebiet zu Recht stolz ist, lässt sich aus dem Titel jener Denkschrift ersehen, die 1979 aus Anlass des Erscheinens des letzten Blattes der Landeskarte 1:25 000 von beiden Institutionen im Verlag des SAC herausgegeben wurde. Er lautet: *Unsere Landeskarten*. Was – mit der Betonung auf dem ersten Wort – auch durchaus so gemeint sein könnte.

Abb. 29: Ausschnitt aus der ersten Skitourenkarte des SAC. *Skikarte Berner Oberland, Ostblatt: Grimsel-Tschingelpass* 1:50 000, 1922. *Bearbeitet von A. Lunn & O. Gurtner, S.A.C. & S.S.V.* In Passagen mit kleinen Strichen müssen die «Ski abgeschnallt getragen» werden, und kleine doppelte Querstriche bedeuten ein «Skidepot (Ski zurücklassen)». Beilage zum *Jahrbuch LVII* (swisstopo, Kartensammlung, LT K 70 1912).

Die Exkursionskarten des Schweizer Alpen-Club

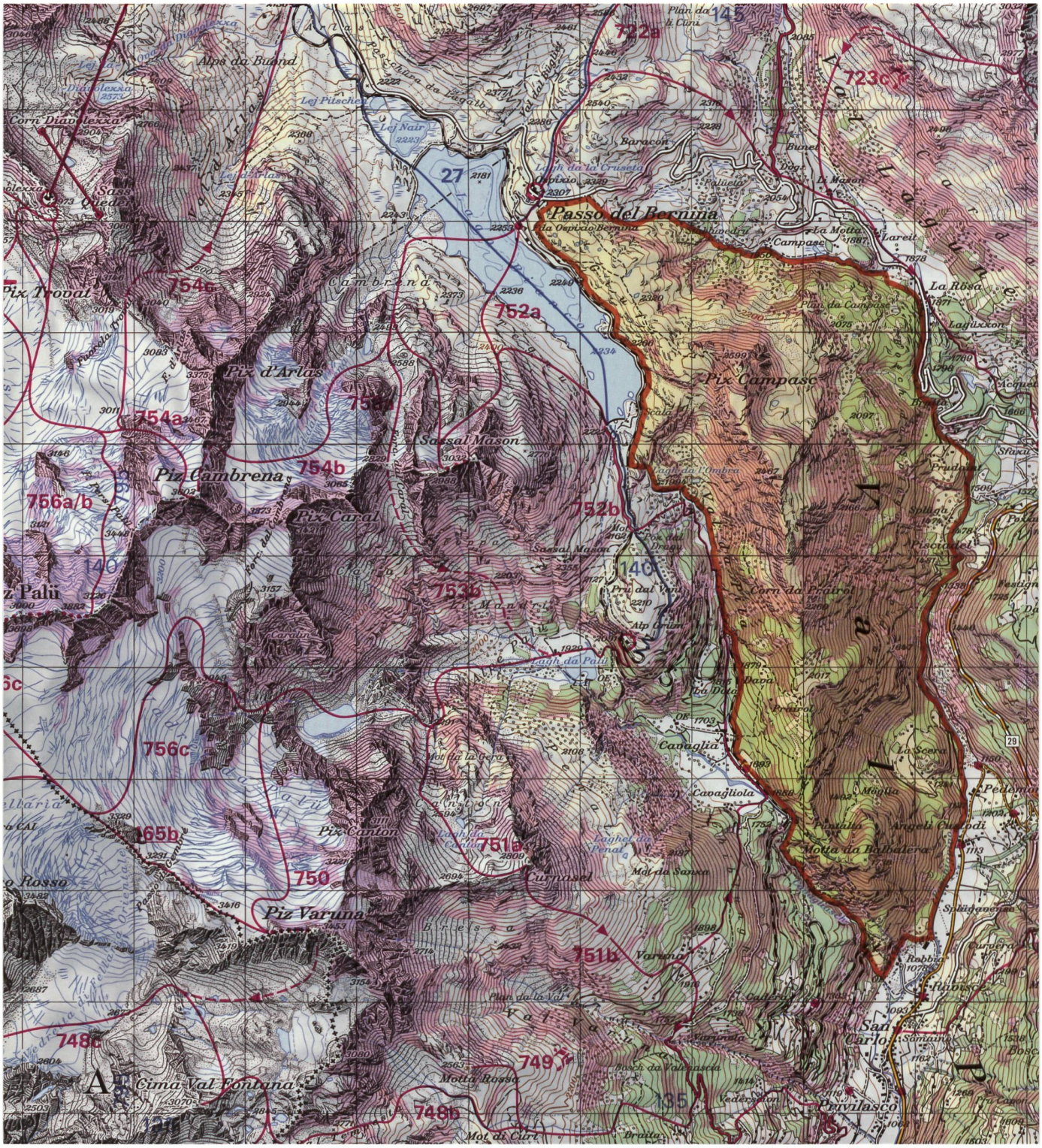


Abb.30: Ausschnitt aus der neusten *Ski- und Schneeschuhtourenkarte 469S Val Poschiavo* 1:50000. Dank der Zusammenarbeit mit dem SAC und dem Bundesamt für Umwelt BAFU sind auch die Schutzgebiete eingetragen, die nur auf speziell markierten Routen durchquert werden dürfen. Rotviolette Flächen bezeichnen Gebiete mit einer Hangneigung von mehr als 30°.

Anmerkungen

1 Gekürzte Version dieses Textes vgl. Rickenbacher, Martin: *Eine starke Seilschaft. Der Schweizer Alpen-Club und die Landestopografie*. In: Anker, Daniel (Hrsg.): *Helvetia Club. 150 Jahre Schweizer Alpen-Club SAC*. Bern, 2013, S. 86–97 (12 Abb.). Der Autor dankt Daniel Anker für zahlreiche Auskünfte und Hinweise.

2 Die wichtigsten Beiträge in chronologischer Reihenfolge: Buss, Ernst: *Die ersten 25 Jahre des Schweizer Alpenklub*. Glarus, 1889, insbesondere S. 207–209; Dübi, Heinrich: *Die ersten fünfzig Jahre des Schweizer Alpenclub*. Bern, 1913, insbesondere S. 256–261. Burckhardt, Emil: *Dufour und Siegfried: der Schweizer Alpenclub und das Bundesgesetz vom 18. Dezember 1868*. Arlesheim, 1913. Allgäuer, Oskar: *Clubführer und Karten*. In: *Die Alpen*, 14. Jg., Oktober 1938 (Zum 75jährigen Bestehen des S.A.C.), S. 393–396. Wyss-Dunant, Ed[ouard]: *Der SAC und die Erforschung der Alpen*. In: *Die Alpen*, 39. Jg., 1963 (100 Jahre SAC 1863–1963), S. 26–29. Gurtner, Martin: *Der SAC und die Kartografie*. In: *Die Alpen*, 10/2009, S. 39–42. Tobler, Konrad: *Diese Blätter sind ausserordentlich gut ausgeführt – Untrennbar: Der SAC und das Kartenwesen*. In: *Die Alpen*, 11/2012, S. 51–56. Haver, Gianni; Le Comte, Elodie; Porrini, Andrea: *L'appropriation du territoire*. Rapport final FNS Faits associatifs, territoire et société: histoire du Club alpin suisse (1863–1945), Annexe n. 1, unveröffentlicht, 2010.

3 Imhof, Eduard: *Alpinist und Topograph – ein Herz und eine Seele*. In: Schweizer Alpen-Club in Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Landestopographie (Hrsg.): *Unsere Landeskarten*. Bern, 1979, S. 5–8.

4 Schweizerisches Bundesarchiv (BAR), E27/22418, 24.1.1863.

5 Anker, Daniel: *Auch seiner Spitze gab von Welden den Namen*. In: Anker, Daniel; Volken, Marco (Hrsg.): *Monte Rosa – Königin der Alpen*. Zürich, 2009, S. 201–213, hier S. 202.

6 BAR, E27/22418 (wie Anm. 4).

7 BAR, Bundesratsprotokolle, 28.1.1863, Geschäft Nr. 339.

8 Er konnte bisher in keinem Mitgliederverzeichnis der SAC-Sektion Bern nachgewiesen werden, aber sein Porträt figuriert jedenfalls in deren Photoalbum (Sammlung des Alpinen Museums der Schweiz ALPS) mit falschem Vornamen unter der Bezeichnung «Aug. Denzler». Vgl. auch: Denzler, H[ans] H[einrich]: *Ueber die Wechselbeziehungen zwischen den Bergbesteigungen und den topographischen Vermessungen in der Schweiz*. In: *Jahrbuch des Schweizer Alpenclub* 1, 1864, S. 413–425.

9 Gurtner, Martin: *Der General und seine Spitze*. In: Anker/Volken (2009, wie Anm. 5), S. 297–305.

10 [Graf, Johann Heinrich]: *Die schweizerische Landesvermessung 1832–1864* (Geschichte der Dufourkarte). Bern, 1896, S. 152–166.

11 Gugerli, David; Speich, Daniel: *Topografien der Nation. Politik, kartografische Ordnung und Landschaft im 19. Jahrhundert*. Zürich, 2002.

12 BAR, E27/22654. Oberli, Alfred: *Vor 100 Jahren: Wie es zur Herausgabe der Siegfriedkarte kam*. In: *Hauszeitung der Eidg. Landestopographie* [23] (1968), S. 7–22, hier S. 10.

13 Bundesratsbeschluss (BRB) 2066 vom 6. Juni 1862.

14 BRB 3789 vom 8. Oktober 1862. Vgl. auch Oberli (1968, wie Anm. 12), S. 10.

15 Dübi (1913, wie Anm. 2), S. 32–34.

16 Statuten des SAC, 1863, Art. 1, zitiert nach Dübi (1913, wie Anm. 2), S. 40.

17 Minute: Französische Bezeichnung einer im Feld entstandenen Originalaufnahme (Messtischblatt).

18 Studer hatte vorgeschlagen, «den Mitgliedern der Generalexpedition nicht eine neu gestochene Karte mitzugeben, sondern bloss ein Croquis anfertigen zu lassen, worin jeder seine Bemerkungen u. Beobachtungen eintragen könne. Auf diesen Croquis würden bloss die Niveaulinien der 1/50000 Minuten eintragen ohne Bergschraffirung, was zur Orientirung der zu erforschenden Gebiete hinreichend sei. Dem Leiter der Expedition selbst jedoch würde eine vollständig ausgeführte Karte in 1/50000 mitgegeben». Burgerbibliothek Bern (BBB), SAC-Zentral-Archiv (GA SAC) 31a, Protokolle des Central-Comités des Schweizer Alpen-Club 1863 bis 1873, S. 3–4.

19 Ebd., S. 4.

20 Locher, Theo: *Bernische Kartierung zur Zeit der Dufourkarte und Vorarbeiten zum bernischen Kataster*. Bern, 1954 (Separat-Abdruck aus dem Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft von Bern 1953/54), S. 10.

21 Ebd., S. 76.

22 BBB, GA SAC 31a (wie Anm. 18), S. 8.

23 Ebd., S. 14–15 (Original mit Unterstreichungen).

24 Ebd., S. 16.

25 Wolf, Rudolf: *Geschichte der Vermessungen in der Schweiz*. Zürich, 1879, S. 272–273; [Graf] (1896, wie Anm. 10), S. 213.

26 Egmond d'Arcis, C[harles]: *Histoire de la Section genevoise*. In: Dunant, Edouard (et al.): *La Section genevoise du Club alpin suisse 1865–1965*, Genève, 1965, S. 40.

27 Ebd., S. 41. 1864 war Kündig als Katasterdirektor nach Solothurn gewählt worden und ist demnach nicht zu verwechseln mit dem unter den Genfer Gründungsmitgliedern genannten «W. Kündig».

28 BBB, GA SAC 107, *S.A.C. Cassabuch 1863–1885*, S. 1.

29 Ebd., S. 2.

30 BBB, GA SAC 31a (wie Anm. 18), S. 22.

31 swisstopo, Kartensammlung, LT OA 297.

32 swisstopo, Kartensammlung, LT OA 301.

33 BBB, GA SAC 31a (wie Anm. 18), S. 22. Am 2. September 1863 wurde die Investition von 30 Franken bei «Corrodi in Bern, photograph. Karten. Reproduktion» im Kassenbuch vermerkt. BBB, GA SAC 107 (wie Anm. 28), S.1.

34 BBB, GA SAC 31a (wie Anm. 18), S. 18.

35 Ebd., S. 17. Mit «Schweizer-Atlas» ist die Dufourkarte gemeint.

36 Anker, Daniel: *Die ersten sieben Sektionen des SAC von 1863*. In: Anker (2013, wie Anm. 1), S. 67.

37 BBB, GA SAC 31a (wie Anm. 18), S. 22.

38 Heute Spitzenbergsteiger oder Alpin-Top-Cracks.

39 Simler, [Rudolf] Th[eodor]: *Generalbericht über die Excursionen im officiellen Gebiete (Tödi-Claridengruppe) während des Sommers 1863*. In: *Jahrbuch des Schweizer Alpenclub* 1 (1864), S. 17–51, hier S. 17.

40 Ebd., S. 19.

41 Porrini, Andrea: *Unsere Alpen, unsere Schweiz! Die Anfänge des Schweizer Alpen-Clubs*. In: Anker (2013, wie Anm. 1), S. 50–53, hier S. 50. Vgl. auch Haver/Le Comte/Porrini (2010, wie Anm. 2), S. 5.

42 Simler (1864, wie Anm. 39), S. 19–20.

43 Ebd., S. 32.

44 Kundschafter, Aufklärer, Späher.

45 Simler (1864, wie Anm. 39), S. 30–32.

46 Schmid, Thomas: *Die 35 Oltener «Gründerväter»*. In: Anker (2013, wie Anm. 1), S. 66 (Nr. 31).

47 Helbling, A[lfred]: *Geschichte der Sektion Aarau des S.A.C. 1863–1913*. Aarau, 1913, S. 6–8.

48 Helbling (1913, wie Anm. 47), S. 10–11; Schmid (2013, wie Anm. 46), S. 66 (Nr. 33).

49 Helbling (1913, wie Anm. 47), S. 8–10; Schmid (2013, wie Anm. 46), S. 63 (Nr. 20).

50 Helbling (1913, wie Anm. 47), S. 11.

51 Simler (1864, wie Anm. 39), S. 32.

52 Frey-Gessner, E[mil]: *Die Clariden*. In: *Jahrbuch des Schweizer Alpenclub* 1 (1864, wie Anm. 8), S. 93–123, hier S. 95–96.

53 Ebd., S. 94.

54 In Hauri (1997, wie Anm. 97) nicht nachgewiesen.

55 Beide konnten bisher nicht aufgefunden werden.

56 LK25, Blatt 1193 Tödi , 708100 / 190970 / 2470. Vgl. http://map.geo.admin.ch, im Suchfeld «Rau Stöckli (UR) – Spiringen» eingeben (Kurzlink: http://s.geo.admin.ch/bf566149).

57 Frey-Gessner (1864, wie Anm. 52), S. 110–111.

58 Simler (1864, wie Anm. 39), S. 44; Frey-Gessner (1864, wie Anm. 52), S. 102–103. In der SAC-Exkursionskarte 1:50 000 findet sich tatsächlich ca. 700 m westlich des Klausenpasses eine als *Riemenstaffel* angeschriebene Alp, welche aber seit der Erstausgabe der Siegfriedkarte *Niemerstafel* heisst.

59 LK25, Blätter 1192 Schächental und 1193 Tödi , ca. bei 707460 / 189700 / 2739. Vgl. http://map.geo.admin.ch, im Suchfeld «Iswandli (UR) – Unterschächen» eingeben (Kurzlink: http://s.geo.admin.ch/21a6b230).

60 Dabei handelt es sich gemäss Frey-Gessner (1864, wie Anm. 52), S. 91 und Simler (1864, wie Anm. 39), S. 21, um folgende Werke: H[offmann], G[eorg]: *Wanderungen in der Gletscherwelt*. Zürich, 1843; Studer, Gottlieb; Ulrich, Melchior; Weilenmann, J[ohann] Jakob; (Zeller-Horner, Heinrich)[2]: *Berg- und Gletscher-Fahrten in den Hochalpen der Schweiz*. Zürich, 1859 und 1863[2], S. 7; Ulrich, Melchior: *Die Klariden (Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich*, 62). Zürich, 1860. Studer, Gottlieb: *Der Kammerstock*. In: *Berner Taschenbuch auf das Jahr 1863*, S. 161–168.

61 Delkeskamp, Friedrich Wilhelm: *Malerisches Relief des klassischen Bodens der Schweiz, nach der Natur gezeichnet und radiert* [1830–1835, Faksimile-Ausgabe mit Kommentarband von Eduard Imhof]. Dietikon-Zürich, 1978. Die spätere Ausgabe *Malerisches Relief der Schweizer und angränzenden Alpen*, Frankfurt a.M., 1856[?], blieb unvollendet.

62 Frey-Gessner (1864, wie Anm. 52), S. 116–119.

63 Ebd., S. 119–120.

64 Ebd., S. 120–121.

65 Ebd., S. 121.

66 Ebd., S. 122–123.

67 Rambert, Eugène: *Note sur l'ascension des Clarides*. In: *Jahrbuch des Schweizer Alpenclub* 1 (1864), S. 124–133.

68 Porrini (2013, wie Anm. 41), S. 50.

69 Rambert (1864, wie Anm. 67), S. 127.

70 Simler (1864, wie Anm. 39), S. 45.

71 Zeller-Horner, Heinrich: *Panorama von der Höhe des Gletscherpasses zwischen Catscharauls u. Hinterspitzalpeli*, Hauri (1997, wie Anm. 97, S. 1, P 0.2).

72 Simler (1864, wie Anm. 39), S. 44–45.

73 Als «beschreibende Topographie» zu verstehen.

74 Simler (1864, wie Anm. 39), S. 45.

75 LK25, Blatt 1193 Tödi , 711710 / 190590 / 2967. Vgl. http://map.geo.admin.ch, im Suchfeld «Speichstock (UR) – Spiringen» eingeben (Kurzlink: http://s.geo.admin.ch/f833624d). Vgl. auch Marcacci, Marco: *Mehr als Touristen. Die Gratwanderung zwischen Tourismusförderung und Bergsteigerideal*. In: Anker (2013, wie Anm. 1), S. 68–69 (Abb. 1).

76 Simler (1864, wie Anm. 39), S. 43.

77 Schmid (2013, wie Anm. 46), S. 66 (Nr. 32).

78 LK25, Blatt 1193 Tödi , 717805 / 190120 / 2750.6. Vgl. http://map.geo.admin.ch, im Suchfeld «Hauserhorn (GL) – Glarus Süd» eingeben (Kurzlink: http://s.geo.admin.ch/815812ff). Vgl. auch Marcacci (2013, wie Anm. 75), S. 68–69 (Abb. 3).

79 Simler (1864, wie Anm. 39), S. 47; Hauser, Caspar: *Der vordere Selbsanft*. In: *Jahrbuch des Schweizer Alpenclub* 1 (1864, wie Anm. 8), S. 146–162.

80 Schmid (2013, wie Anm. 46), S. 61 (Nr. 5).

81 Simler versuchte darin mehrfach den Beweis anzutreten, dass er als erster den Tödi bestiegen habe, vgl. Zopfi, Emil: *Die Kontroverse um die erste Besteigung*. In: Ders. (Hrsg): *Tödi – Sehnsucht und Traum*. Zürich, 2000, S. 50–51.

82 LK25, Blatt 1249 Finsteraarhorn , 654400 / 153760 / 3634. Vgl. http://map.geo.admin.ch, im Suchfeld «Studerhorn (BE) – Guttannen» eingeben (Kurzlink: http://s.geo.admin.ch/c0607e91). Vgl. auch Marcacci (2013, wie Anm. 75), S. 68–69 (Abb. 2).

83 LK25, Blatt 1249 Finsteraarhorn, 638380 / 154725 / 3386. Vgl. http://map.geo.admin.ch, im Suchfeld «Fellenbergflieli (BE) – Lauterbrunnen» eingeben (Kurzlink: http://s.geo.admin.ch/6cff4bd6). Vgl. auch Marcacci (2013, wie Anm. 75), S. 68–69 (Abb. 4).

84 BAR, E27/22326 (Eingabe des SAC betr. die Nomenklatur in den Alpen, 1909); E27/22332 (Eingabe des SAC betr. Nomenklatur in den Alpen usw., 1922–1924); E27/22338 (SAC: Benennung von Klubhütten, 1936–1945); E27/22392 (SAC, Sektion Rhätia: Mitteilung über Nomenklatur im Plessurgebiet, 1925); E27/22398 (Eggerling, SAC, Chur: Nomenklatur im Silvrettagebiet, 1930); E27/22399 (Eingabe SAC, Sektion Rhätia, betr. Bezeichnung von Bergnamen mit Personen, 1933); E27/22416 (SAC: Mitteilung betr. Benennung des Gipfels 2552 in der Ormont-Kette «Piz Romand», 1870); E27/22419 (Prof. Cart, SAC: Nomenklatur im Gebiet «Dent du Midi», 1887); E27/22420 (SAC, Dr. Dübi, Bern: Mitteilung über die Benennung der in der Umgebung der Dent Blanche gelegenen Gletscherpässe, 1911); E27/22514 (SAC: Bezeichnung der SAC-Hütten in der neuen Landeskarte, 1938–1939).

85 Lindt, Rudolf: *Bericht über die Excursionen im Trift-Gebiet während des Sommers 1864*. In: *Jahrbuch des Schweizer Alpen-Club* 2 (1865), S. 24–25.

86 [Schweizer Alpen-Club (Hrsg.):] *Beobachtungsnotizen für die Mitglieder des Schweizer-Alpen-Club*. St. Gallen, 1866, S. 14.

87 BAR, E27/22508.

88 http://map.revision.admin.ch/ (zitiert 5.3.2013).

89 Imhof, Eduard: *Ein Jubiläumsblatt der schweizerischen Gebirgskartographie: Blatt Tödi*. In: *Die Alpen*, 39. Jg., 1963, 100 Jahre SAC 1863–1963, S. 166–170.

90 BBB, GA SAC 31a (wie Anm. 18), S. 39–40.

91 Ebd., S. 44.

92 Ebd., S. 45. Vgl. auch Lindt (1865, wie Anm. 85), S. 27: «Eine vorzügliche Excursionskarte wurde, wenn auch etwas spät, vertheilt [...]».

93 In Hauri (1997, wie Anm. 97) nicht nachgewiesen.

94 August Petermann (1822–1878), der 1856 mit *Petermanns Geographische Mitteilungen* die älteste deutschsprachige Fachzeitschrift für Geographie gegründet hatte, in der alle bedeutenden geographischen Entdeckungen des 19. und 20. Jahrhunderts publiziert wurden.

95 BBB, GA SAC 31a (wie Anm. 18), S. 45–46.

96 Held, Leonz: *Kartograph Rudolf Leuzinger*. In: *Jahrbuch des Schweizer Alpenclub* 31 (1895–96), S. 296–303.

97 Zur vollständigen Bibliographie aller Exkursionskarten vgl. Hauri, Roger: *Panoramen und Karten des Schweizer Alpen-Club: die «Artistischen Beilagen» von 1864 bis 1923*. Bern, 1997. Vgl. auch Dübi (1913, wie Anm. 2), S. 256–261.

98 Hauri (1997, wie Anm. 97), S. 5.

99 Dübi (1913, wie Anm. 2), S. 258 (Nr. 6).

100 Dübi, Heinrich: *Die ersten fünfzig Jahre der Sektion Bern S.A.C.* Bern, 1914, S. 20.

101 Ebd., S. 28–29.

102 BBB, GA SAC 31a (wie Anm. 18), S. 86.

103 Schertenleib, Urban: *Kartographie in Winterthur: Beiträge der Winterthurer Kartographie-Betriebe zur Methodengeschichte der Kartographie des 19. Jahrhunderts*. Winterthur, 1994, S. 34–38.

104 Ebd., S. 66–69.

105 Ebd., S. 261–263.

106 Ebd., S. 401 (Anm. 37) und 268; Dübi (1913, wie Anm. 2), S. 258 (Nr. 7); Burckhardt (1913, wie Anm. 2), S. 41.

107 Schertenleib (1994, wie Anm. 103), S. 266–269; Dübi (1913, wie Anm. 2), S. 258 (Nr. 7–10).

108 Dübi (1913, wie Anm. 2), Auswertung der Tabelle im Anhang E.

109 BBB, GA SAC 31a (wie Anm. 18), S. 94.

110 Aliprandi, Laura und Giorgio: *Les Grandes Alpes dans la cartographie 1482–1885*, Grenoble, Bd. 1 (2005), S. 328–331, Bd. 2 (2007), S. 264 (Abb. 211.1 und .2) und 357.

111 Ebd., Bd. 2 (2007), S. 150 (Abb. 210.1) und 355.

112 Dübi (1913, wie Anm. 2), S. 260, zuzüglich 4 Blätter.

113 Ebd., S. 261.

114 Julius Frey (1872–1915), ab 1898 Teilhaber der Firma «Kartograph. Verlagsanstalt Kümmerly & Frey».

115 Hermann Kümmerly (1857–1905), ab 1884 in der väterlichen Firma. Vgl. Merz, Adolf: *Drei Generationen Kümmerly schaffen ein weltbekanntes Unternehmen*. In: *Oltner Neujahrsblätter* 25 (1967), S. 23–30.

116 Grosjean, Georges: *500 Jahre Schweizer Landkarten*. Zürich, 1971, S. 51, zitiert nach Hauri (1997, wie Anm. 97), S. 113.

117 Anker, Daniel: *Der Bücherberg. Die Publikationen des SAC*. In: Anker (2013, wie Anm. 1), S. 98–101, hier S. 98.

118 Combe, Édouard: *Index des vingt-cinq premières années de l'écho des Alpes 1865–1889*. Genève, 1892, S. 195–196.

119 Hauri (1997, wie Anm. 97), S. 8, 16K 7.

120 Combe (1892, wie Anm. 118), S. 196.

121 Rickenbacher, Martin: *Napoleons Karten der Schweiz. Landesvermessung als Machtfaktor 1798–1815*. Baden, 2011, S. 243–244.

122 BAR, E27/1070 (23. 1. 1864).

123 Schweizerisches Bundesblatt 16 (1864), Bd. 3, Nr. 50, S. 91–117.

124 Amtliche Sammlung der Bundesgesetze und Verordnungen der Schweizerischen Eidgenossenschaft (AS) 7, S. 625.

125 Bilfinger, Monica; Klöti, Thomas; Rickenbacher, Martin: *Die ehemalige Eidgenössische Landestopographie, Hallwylstrasse 4, Bern (1903–1941)*. Bern, 2012 (GSK-Kunstführer 913).

126 BBB, GA SAC 107, Hauptbücher Zentralkasse 1863ff., S. 3.

127 Botschaft zum Kriegsdepot (wie Anm. 123), S. 117; vgl. auch die detaillierte Aufgabenbeschreibung auf S. 107–113.

128 Ebd., S. 111.

129 Ebd., S. 114.

130 Held, Leonz: *Die schweizerische Landestopographie unter der Leitung von Oberst H. Siegfried*. In: *Jahrbuch des Schweizer Alpenclub* 30 (1879–80), S. 456–477, hier S. 459.

131 Oberli, Alfred: *Wie es zur Herausgabe der Siegfriedkarte kam*. In: *Hauszeitung der Eidg. Landestopographie* [23] (1968), S. 7–22, hier S. 8–9.

132 Coaz, Johann: *Chronik des Club*. In: *Jahrbuch* 3 (1868), S. 1–18, hier S. 7.

133 BAR, E27/22658; Oberli (1968, wie Anm. 131), S. 16.

134 *Schweizerisches Bundesblatt* 1868, Bd. 3, Nr. 56, S. 932–941, hier S. 938–939.

135 Botschaft betr. Fortsetzung und Publikation der Aufnahmen von 1868 (wie Anm. 134), S. 935–936.

136 Oberli, Alfred: *Dufour-Karte und Siegfried-Atlas*. In: *Unsere Landeskarten* (wie Anm. 3), S. 9–16.

137 BBB, GA SAC 31a (wie Anm. 18), S. 147.

138 Rütimeyer, Ludwig: *Entstehung und Verlauf der Vermessung des Rhonegletschers*. In: *Neue Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft*, Bd. 52 (Vermessungen am Rhonegletscher 1874–1915), Basel [etc.], 1916, S. 1–16 (verfasst 1894), hier S. 5.

139 Dübi (1913, wie Anm. 2), S. 84.

140 Mumm, A[rnold] L[ouis]: *Philipp Charles Gosset*. In: *The Alpine Club Register 1857–1863*. London, 1923, S.121–124.

141 Rütimeyer (1916, wie Anm. 138), S. 6.

142 Ebd., S. 7.

143 Dübi (1913, wie Anm. 2), S. 85.

144 BBB, GA SAC 32, Protocolle der Central-Comité's Versammlungen des S. A. C. 1873/1879.

145 BAR, E27/19984.

146 BAR, Bundesratsprotokolle, 14.11.1879, Geschäft Nr. 6181.

147 Zschokke, Rolf: *Hermann Siegfried 1819–1879*. In: *Lebensbilder aus dem Aargau 1803–1953* (*Argovia*, 65. Bd.), Aarau, 1953, S. 299–307.

148 Dübi (1913, wie Anm. 2), S. 93.

149 Ebd.

150 Für weitergehende Übersichtsdarstellungen vgl. Held, Leonz: *Die Rhonegletscher-Vermessung, verglichen mit den Vermessungen anderer Alpengletscher*. In: *Jahrbuch des Schweizer Alpenclub* 25 (1889–90), S. 479–507; Dübi (1913, wie Anm. 2), S. 275–279; Held, Leonz: *Die Vermessungsarbeiten*. In: *Neue Denkschriften der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft*, Bd. 52 (Vermessungen am Rhonegletscher 1874–1915), Basel [etc.], 1916, S. 24–36.

151 Dübi (1913, wie Anm. 2), S. 110.

152 Ebd., S. 225 und Anhang E.

153 Held (1916, wie Anm. 150).

154 Mumm (1923, wie Anm. 140), S. 123.

155 BAR, E27/23031.

156 Imhof, Eduard: *Die Bemühungen um neue topographische Karten der Schweiz*. In: *Unsere Landeskarten* (wie Anm. 3), 1979, S. 17–19. Zu den Vorträgen vgl.: Imhof, Eduard: *Unsere Landeskarten und ihre weitere Entwicklung*. Winterthur, 1927 (Separatdruck der *Schweizerischen Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik*, Heft 4/1927).

157 Imhof (1979, wie Anm. 156), S. 18.

158 Schneider, Karl: *Militärische Vorarbeiten und Vorschläge für neue Landeskarten der Schweiz*. In: *Die Alpen*, Juli 1932, S. 3–15.

159 Imhof, Eduard: *Grössere Massstäbe*. In: *Die Alpen*, Juli 1932, S. 16–33.

160 Raschle, Hans: *Schweizer Alpenclub und Landeskarte*. In: *Die Alpen*, Juli 1932, S. 1–3, hier S. 3.

161 Imhof (1979, wie Anm. 156), S. 19, mit weiteren Details zum Verlauf 1927–1935.

162 Feldmann, Hans-Uli: *Alfred Oberli (3.5.1916–11.2.2005)*. In: *Cartographica Helvetica* 32 (2005), S. 2.

163 Vgl. Anm. 3.

164 Le Comte, Élodie: *Vom Bergsteigen zum Bergsport. Wie der SAC zum Sport fand*. In: Anker (2013, wie Anm. 1), S. 134–151, hier S. 136.

165 Anker (2013, wie Anm. 36), S. 67 und Schmid (2013, wie Anm. 46), S. 55.

166 Zimmermann, Hans: *Bibliothek-Kommission*. In: *125 Jahre SAC Sektion Basel*. [Basel, 1988], S. 28.

167 Altstadt-Antiquariat Ben Harteveld, Fribourg, Katalog 159.

168 Sieber, Margrit: *Kulturgut versus Platzproblem*; und: *Sportverband und Kulturgut erhalten*. In: *Die Alpen* 1/2002, S. 18–21.

169 Klöti, Thomas: *Die Bibliothek der Sektion Bern des SAC – ein Erbe aus der alpin-wissenschaftlichen Forscherzeit*. In: *Libernensis* 2/2003, S. 20–22, hier S. 22.

170 Gurtner, Martin: *50 Jahre Skitourenkarten Swiss-Ski / Landestopographie*. In: Swiss-Ski (Hrsg.): *50 Jahre Skitourenkarten*, Muri/BE und Wabern, 2001, S. 33. Anker, Daniel: *«Köstlich, diese roten Skispuren!». 100 Jahre Skitourenkarten*. In: *NZZ*, 23.11.2012.

171 Lunn, Arnold; Gurtner, Othmar: *Begleitwort zu der Skikarte Berner Oberland*. In: *Jahrbuch des Schweizer Alpen-Club* 57 (1922).

Une version abrégée en français de ce cahier spécial se trouve dans le livre du jubilé ***Helvetia Club. 150e anniversaire du Club Alpin Suisse CAS.***
Martin Rickenbacher: *Une cordée solidaire – Le Club Alpin Suisse et la topographie fédérale* (pages 78–89).

Résumé

Les cartes d'excursion du Club Alpin Suisse – fruits d'une collaboration couronnée de succès avec l'Office fédéral de topographie.

L'année 2013 est marquée par les jubilés de deux institutions d'importance nationale: les 175 ans de l'Office fédéral de topographie swisstopo et les 150 ans du Club Alpin Suisse CAS. Le Bureau topographique fédéral a été créé en 1838 à Carouge par le général Guillaume-Henri Dufour. En 1863, année de fondation du CAS, les travaux de la carte Dufour 1:100 000 touchaient à leur fin. Le jeune État fédéral était ainsi pour la première fois entièrement cartographié et ce, d'une manière très admirée à l'étranger: la renommée mondiale de la cartographie suisse était établie.
La carte Dufour fixait pour la première fois la nomenclature des sommets, mais son échelle de 1:100 000 était encore trop petite pour permettre des excursions en toute sécurité en haute altitude. En 1858 déjà, le géologue zurichois Arnold Escher von der Linth et l'éditeur de cartes Jakob Melchior Ziegler de Winterthour avaient sollicité du Conseil fédéral l'autorisation de réaliser une carte de la Suisse à l'échelle 1:50 000 sur la base des relevés destinés à établir la carte Dufour. En 1862, la Commission de géologie de la Société suisse des sciences naturelles avait adressé au Conseil fédéral une liste de «souhaits relatifs à l'utilisation des minutes de la carte topographique fédérale, à la réalisation et à la publication de la carte des voies de circulation fédérales, etc.»
Le CAS s'engagea en faveur de cette demande et son assemblée constituante d'Olten accorda des crédits pour faire imprimer entre autres 500 exemplaires des levés originaux 1:50 000 de la région d'excursion prévue, et décidé que cette dernière aurait lieu dans le massif glaciaire du Tödi et du Clariden. Au premier volume de ses annales était déjà annexée la *Excursions-Karte des Schweizer-Alpen-Club für 1863 und 1864*.
La représentation héritée de la carte Dufour monochrome, avec ses «hachures d'ombre», donnait du relief une figuration à l'esthétique impressionnante, mais ne fournissait pas d'indications fiables pour l'évaluation des dénivelés au long des itinéraires. Cette situation allait changer avec le troisième volume des Annales (1866), auquel étaient annexées deux cartes d'excursions dont la *Karte der Gebirgsgruppe zwischen Lukmanier & La Greina* gravée par Rudolf Leuzinger, imprimée en cinq couleurs, avec des courbes de niveau brunes de 30 m d'équidistance et une teinte relief grise, ce qui en fait un modèle précurseur de la Carte nationale actuelle.
C'est en 1870 que prit fin cette phase de l'histoire de la cartographie suisse dans laquelle le CAS, en tant qu'association, avait publié à ses frais, à l'échelle originale 1:50 000, les levés réalisés par la Confédération pour la carte Dufour. De 1863 à 1870, l'édition des cartes d'excursions représentait 42% des coûts totaux du CAS, ce qui prouve bien l'importance accordée aux activités cartographiques du CAS dans les huit premières années de son existence. La surface totale des cartes publiées représente 5905 km^2, soit 14,3% de la surface de la Suisse.
Lorsqu'on abandonna en 1903 le principe des régions d'excursion à découvrir en commun, on comptait 40 cartes éditées à cette fin.
L'Atlas topographique de la Suisse («Carte Siegfried»), deuxième ouvrage cartographique officiel en 604 feuilles, fut publié de 1870 à 1926 aux les échelles 1:25 000 pour le Plateau, le Jura et le Tessin méridional et 1:50 000 dans les Alpes. Les assemblages de ces feuilles de petit format (35 x 24 cm) constituèrent par la suite la base des nouvelles cartes d'excursion.
Entre 1903 et 1925 furent réalisés 35 projets pour de nouvelles cartes topographiques à diverses échelles, mais aucune décision n'avait encore été prise quant au choix de la version définitive. Eduard Imhof, professeur à l'EPFZ et fondateur de l'institut de cartographie, s'engagea pour promouvoir le renouvellement de la cartographie fédérale. Dans cette perspective, il donna plus de 70 conférences qui, selon ses propres termes, marquèrent le début de la «guerre de sept ans des Cartes nationales». La principale question à résoudre était celle du choix des échelles et, parmi plusieurs propositions, il s'agissait principalement de choisir entre plusieurs propositions dont l'une était défendue par le professeure Imhof et les cercles scientifiques et techniques appuyés par les alpinistes et prévoyait la confection de nouvelles séries de cartes 1:25 000, 1:50 000 et 1:100 000 qui, contrairement à la carte Siegfried existante, couvriraient tout le territoire à chaque échelle.
Le 21 juin 1935 fut votée «loi fédérale sur l'établissement de nouvelles Cartes nationales». Le législateur avait préféré le projet du CAS à celui du Service topographique fédéral.
Le CAS et swisstopo forment aujourd'hui encore une cordée essentielle, en commun aussi avec la Fédération suisse de ski (aujourd'hui Swiss-Ski), pour l'élaboration de la *Carte de randonnées en raquettes et à ski de la Suisse* 1:50 000. Cette carte est un symbole des changements intervenus dans la collaboration entre le CAS et swisstopo au cours des cent cinquante dernières années: il s'agissait à l'origine de la mise en valeur topographique et cartographique de l'espace alpin, alors que le centre d'intérêt s'est maintenant déplacé vers l'appui aux activités touristiques et sportives individuelles.

Riassunto

Le carte escursionistiche del Club Alpino Svizzero – una proficua collaborazione con l'Ufficio federale di topografia.

Nel 2013 due istituzioni nazionali festeggiano un anniversario: 175 anni l'Ufficio federale di topografia swisstopo e 150 anni il Club Alpino Svizzero (CAS). Nel 1838, il generale Guillaume-Henri Dufour dava vita a Carouge, presso Ginevra, al Bureau topographique fédéral. Nel 1863, anno di fondazione del CAS, la redazione della carta topografica della Svizzera, in scala 1:100000 (Carta Dufour), era ormai terminata. Con questo, il giovane stato nazionale era stato interamente cartografato per la prima volta, tra l'altro in un modo che suscitò grande ammirazione internazionale. La fama mondiale della cartografia svizzera vedeva la luce.
La Carta Dufour stabiliva per la prima volta la nomenclatura delle singole cime, ma la sua scala 1:100000 era ancora troppo piccola per consentire di effettuare escursioni affidabili in regioni d'alta quota. Nel 1858 il geologo zurighese Arnold Escher von der Linth e l'editore di carte di Winterthur Jakob Melchior Ziegler chiedevano al Consiglio federale l'autorizzazione di redigere una carta della Svizzera alla scala 1:50000, sulla base dei rilevamenti eseguiti per la Carta Dufour. Nel 1862 la commissione geologica della Società svizzera di scienze naturali presentò al Consiglio federale «diverse richieste concernenti l'utilizzo delle minute della carta topografica federale, la redazione e la pubblicazione di una carta delle strade federali, ecc.»
Anche il CAS reagì: già in occasione dell'assemblea costitutiva di Olten furono votati i crediti necessari, tra l'altro, per la stampa di 500 esemplari dei rilevamenti originali 1:50000 della zona escursionistica ufficiale, definita nel gruppo dei ghiacciai del Tödi e del Clariden. Al primo annuario era già allegata la *Excursions-Karte des Schweizer-Alpen-Club* für 1863 und 1864.
Il tipo di rappresentazione «ombreggiata», in uso a partire dalla monocromatica Carta Dufour, riproduceva in modo notevolmente plastico la forma del terreno, ma non offriva elementi affidabili per la determinazione dei profili altimetrici delle vie. Le cose cambiarono con il terzo annuario del 1866, che comprendeva ben due carte escursionistiche, tra cui la *Karte der Gebirgsgruppe zwischen Lukmanier & La Greina* anch'essa incisa da Rudolf Leuzinger. Questa volta, però, fu realizzata in 5 colori, con curve di livello marroni equidistanti 30 metri e il grigio per accentuare i rilievi, divenendo un modello per l'opera cartografica nazionale attuale.
Il 1870 vide concludersi la fase della storia cartografica svizzera nella quale il CAS, in quanto associazione, pubblicava a proprie spese i rilevamenti eseguiti dalla Confederazione per la Carta Dufour, nella loro scala originale 1:50000. Tra il 1863 e il 1870, la quota relativa all'edizione delle carte escursionistiche ammontava praticamente al 42% dei costi totali del CAS, testimoniando cosí efficacemente l'elevato valore dell'attività cartografica dell'associazione durante i primi otto anni della sua esistenza. Con 5905 km2, la copertura delle carte pubblicate corrispondeva a circa il 14.3% della superficie dell'intera Svizzera.
Quando nel 1903 le regioni escursionistiche societarie furono abbandonate, si contavano (dal 1863) un totale di 40 carte.
L'Atlante topografico della Svizzera («Carta Siegfried»), seconda opera cartografica ufficiale, venne pubblicato tra il 1870 e il 1926 alle scale 1:25000 (Mittelland/Giura/Sud del Ticino) e 1:50000 (Alpi) per un totale di 604 fogli. Le composizioni di questi fogli di piccolo formato (35 x 24 cm) costituirono, in seguito, la base per le nuove carte escursionistiche.
Tra il 1903 e il 1925, furono realizzati un totale di 35 fogli di prova per nuove carte topografiche in diverse scale e sebbene non si fosse ancora giunti ad alcuna decisione, Eduard Imhof (professore presso l'ETH di Zurigo nonché fondatore e direttore del suo istituto di cartografia) fu invitato a prendere posizione in due relazioni pubbliche in merito ai problemi di un rinnovamento dell'opera cartografica della Confederazione.
Con queste relazioni ebbe inizio – citando le parole di Imhof – la «guerra settennale della carta nazionale». In particolare, secondo le cerchie tecnico-scientifiche e alpinistiche, occorreva redigere nuove serie di carte in scala 1.25000, 1:50000 e 1:100000 che, diversamente dalla Carta Siegfried, avrebbero dovuto coprire l'intero paese ad ognuna delle scale.
Il 21 giugno 1935, le camere federali approvarono all'unanimità la «Legge federale sull'allestimento di una nuova carta nazionale». Il legislatore preferí la proposta del CAS a quella della topografia nazionale.
Il CAS e swisstopo formano oggi ancora un'importante cordata, in comune ad esempio con la Federazione svizzera dello sci (oggi Swiss-Ski) per la realizzazione delle *Carte scialpinistiche e per racchette da neve* 1:50000. Se inizialmente si trattava essenzialmente dell'esplorazione scientifica e topografica-cartografica dello spazio alpino, l'importanza centrale è oggi attribuita all'attività turistico-sportiva dei moderni turisti individuali.

Una versione ridotta in italiano di questo numero speciale si trova nel libro del giubileo ***Helvetia Club. 150° Anniversario del Club Alpino Svizzero CAS.***
Martin Rickenbacher: *Una cordata affiatata – Il Club Alpino Svizzero e la Topografia Nazionale* (pagine 86–97).