Der Bergsturz von Goldau 1806

Autor(en): **Feldmann, Hans-Uli**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Cartographica Helvetica : Fachzeitschrift für Kartengeschichte**

Band (Jahr): **- (2007)**

Heft 35

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-16710

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Der Bergsturz von Goldau 1806

Hans-Uli Feldmann

Bilanz der Katastrophe

Am 2. September 1806 ereignete sich im Tal zwischen Rigi und Rossberg respektive zwischen dem Zuger- und dem Lauerzersee mit dem Goldauer Bergsturz die verheerendste Naturkatastrophe in der Schweiz. Innerhalb weniger Minuten verwandelte der Bergsturz eine blühende Landschaft in eine Trümmerwüste, und es dauerte Jahrzehnte bis das Gebiet wieder besiedelt werden konnte. Die Ortschaft Goldau und die Streusiedlung Röthen wurden vollständig, Buosingen und Lauerz teilweise zerstört. Insgesamt verloren 457 Menschen ihr Leben (248 Frauen und 209 Männer, inkl. Kinder) und es wurden 102 Wohnhäuser zerstört. Nur 14 Personen konnten lebend aus den Trümmern geborgen werden. 220 der dort wohnhaften Personen haben das Unglück überlebt, indem sie die Gefahrensignale erkannten und sich in letzter Minute in Sicherheit bringen konnten oder sich ausserhalb der betroffenen Zone beim Vieh auf benachbarten Alpen befanden.

Ursachen des Bergsturzes

Die Rigi und der Rossberg gehören zur Unteren Süsswassermolasse und ihre Gesteinsschichten bestehen aus Verwitterungsmaterial eines Schuttfächers der Uralpen. Die Gesteinsschichten des Rossbergs weisen zudem ein sehr ungünstiges Gefälle – oben bis zu 30 Grad – auf, sodass mit den unten fehlenden Abstützungen eine latente Abbruchgefahr herrscht. Weiter kommt dazu, dass die Felsen stark zerklüftet sind und damit dem Oberflächenwasser leichten Zugang ermöglichen. Die tiefer liegenden, tonigen Mergelschichten können dadurch zu eigentlichen Gleitbahnen für die dicken Nagelfluhschichten werden.
Auslöser der Katastrophe von 1806 waren wie schon bei früheren, weniger umfangreichen Rutschungen starke Regenfälle. Gemäss Überlieferung soll es vor dem 2. September vierzehn Tage lang sehr stark geregnet haben. Dazu war auch der ganze Juli äusserst niederschlagsreich, und im Winter zuvor soll es ungewöhnlich grosse Schneemengen gegeben haben. Aber auch die Jahre 1804 und 1805 müssen sehr regnerisch gewesen sein.

Abb. 1: Karte *Rigi* 1:50000, um 1900. Entworfen und gezeichnet von Fridolin Becker, Lithographie und Druck *Topogr. Anstalt J. Schlumpf* in Winterthur. Reliefdarstellung mit Südbeleuchtung. Ausschnitt in Originalgrösse.

Ablauf der Katastrophe

Am späten Nachmittag, um etwa 17 Uhr, löste sich am Gnipen (1567 m.ü.M.), einem Vorgipfel des Rossbergs, eine Gesteinsplatte, rutschte talwärts und fiel am Fusse des Berges über eine Felswand, sodass das Ereignis mit Berechtigung als Bergsturz und nicht bloss als Bergrutsch bezeichnet werden darf. Der Trümmerstrom teilte sich unten in drei Arme, verschüttete das Tal und füllte den Lauerzersee um ca. einen Sechstel seiner damaligen Grösse. Die dadurch ausgelöste Luftdruckwelle trieb das Wasser dieses Sees nach Osten, sodass man bis zur Insel

Abb. 2: Blick von der Rigi auf den Bergsturz von Goldau mit Lauerzersee und Mythen. Gezeichnet von Wilhelm Ulrich Oppermann, um 1810 (Staatsarchiv Schwyz).

Schwanau den Seegrund sehen konnte. Die Flutwelle beschädigte Häuser im gegenüber liegenden Dorf Seewen und richtete beim Zurückfliessen in Lauerz noch grössere Schäden an. Der Perimeter des vom Bergsturz verschütteten Gebiets ist auf der Karte aus dem «Schuttbuch» mit einer punktierten, rot kolorierten Linie dargestellt (Abb. 6).

Missachtung der Gefahrensignale?

Obwohl die Bewohner offenbar einen Bergsturz erwartet haben und sogar den richtigen Zeitpunkt erahnten, haben sie dessen gewaltiges Ausmass völlig unterschätzt. Die Goldauer blieben im Dorf, weil sie sich sicher fühlten, da einerseits die Distanz vom Fuss des Rossbergs bis zur Kirche mehr als einen Kilometer betrug und sie andererseits etwas erhöht über dem Talboden wohnten. Albert Heim schrieb in seinem Buch *Bergsturz und Menschenleben* dazu:

Man meint, die abstürzende Masse bleibe gleich am Fusse des steilen Gehänges liegen! Das genügte den unerfahrenen und ahnungslosen Menschen, um sich vollständig gesichert zu fühlen. Man übersieht die «Schussenergie», die sich in der Trümmermasse durch Ableiten um 1000 Meter Höhendifferenz gebildet hat; man übersieht, dass eine so geladene Masse am Bergfuss nicht stille bleiben kann und dass sie imstande ist, 100 bis 200 Meter bergan zu rennen oder in die Breite auseinander zu fahren, bis sie ausgetobt hat. Kein einziger Dorfbewohner dachte an Flucht, sie sind alle unter dem Trümmerstrom begraben. […] *Bei richtiger Würdigung der bekannten Vorboten und richtiger Erkenntnis der Erscheinung der grossen Bergstürze überhaupt, hätten sich zwei Tage oder gar noch einen halben Tag vor der Katastrophe leicht alle Menschen in Sicherheit bringen können.*

Dokumentation des Bergsturzes

Der Goldauer Bergsturz von 1806 gilt als der erste, der «wissenschaftlich» untersucht wurde, allerdings nur mit den damaligen Möglichkeiten aufgeklärter Gelehrter. Vier Wochen nach dem Unglück bestieg zum Beispiel Nicolas Théodore de Saussure (1767–1845), Professor für Geologie und Mineralogie an der Genfer Akademie, den Rossberg, um sich ein Bild von der Katastrophe zu machen. Dr. Karl Zay (1754–1816), Arzt und Politiker aus Goldau, weilte zwar am Unglückstag in der Kantonshauptstadt Schwyz, liess sich aber von den zahlreichen Augenzeugen erzählen, was genau passierte. Er schrieb daraufhin das als «Schuttbuch» bekannt gewordene Werk *Goldau und seine Gegend, wie sie war und wie sie geworden ist, in Zeichnungen und Beschreibungen zur Unterstützung der übriggebliebenen Leidenden in den Druck gegeben.* Der Reinerlös des Buchverkaufs war für die Überlebenden des Bergsturzes bestimmt.

Weil damals eine genaue Landesvermessung noch fehlte, waren nur die zerstörten Gebäude sowie das beschädigte Gebiet eingrenzbar, nicht aber das detaillierte topographische Verlustpotential. Somit ist auch keine einwandfreie Berechnung der abgerutschten Felsmasse möglich. Zays Bericht ist zu entnehmen, dass der eigentliche Bergsturz nur wenige Minuten dauerte und dass dieser zuerst auf halber Höhe des Berges langsam einsetzte, kurz bevor sich die grosse Felspartie am oberen Ende des Gnipens löste und talwärts donnerte. Der Geologe Albert Heim (1849–1937) hat dreimal versucht, die Masse zu berechnen: 1882 kam er auf ein Volumen von 15 Mio. Kubikmeter, 1919 auf 30 bis 40 Mio. und in seinem 1932 erschienenen Werk *Bergsturz und Menschenleben* sogar auf 40 bis 50 Mio. Kubikmeter. Die Verschüttungshöhe des Goldauer Tales ist den vagen Berechnungen der Schuttmasse entsprechend ebenso spekulativ. Je nach Standort ist diese extrem unterschiedlich. Die Aufschüttung dürfte eine Höhe zwischen 30 und 60 m erreicht haben.

Vor 1806 fand das Tal zwischen Rigi und Rossberg kaum Beachtung. Nachdem sich am 2. September die Gegend in eine Stätte des Massentodes verwandelte, weckte es das Interesse der Menschen und der damaligen Medien. Neben Schaulustigen und Katastrophentouristen aus der Schweiz und dem nahen Ausland eilte auch eine Vielzahl von

Abb. 3: *Vue de la Montagne du Spitzebühl.* Gezeichnet von Franz Xaver Tryner, gestochen und koloriert von Gabriel Lory, 1806 (Staatsarchiv Schwyz).

Künstler an den Unglücksort. Sie malten und zeichneten Goldau und seine Umgebung meist als szenische Abfolgen zweier Bilder. Ein erstes zeigt jeweils die unversehrte, paradiesische Landschaft mit glücklichen Hirtenfamilien, Bauern oder Touristen auf Ruderbooten, ein zweites den angerissenen Berg mit dem verwüsteten Tal (Abb. 2 und 3).

Kartographische Darstellungen

Im «Schuttbuch» von Dr. Karl Zay ist eine Karte enthalten, die sein Bruder Dr. theol. Fidel Zay 1807 gezeichnet hat (Abb. 6). Ihr Titel lautet vollumfänglich: *Die Gegend von Goldau, Röthen, Businger, Huwenloch und Lowertz, im Canton Schwytz. In ihrem Zustande vor dem Schreken vollen Felsensturz am 2. Sept. 1806. aus genauer Erinnerung, genugsamen Erkundigungen und nach der Natur gezeichnet von Hrn. Alt Pfarrer Zay in Arth, gestochen von J. H. M.... Zum Besten der noch Uebriggebliebenen unglücklichen Einwohner derselben.* Die Karte zeigt die Situation vor dem Bergsturz, die in der Folge zerstörten Scheunen und Gaden sind rot, Wohnbauten

Abb. 4: *Plan des verschütteten Thals zwischen dem Lowerzer u. Zuger-See.* Gestochen von Franz Hegi, nach einer Vorlage von Fehr, 1807. Format: 16 x 14,2 cm, westorientiert, (Graphische Sammlung der ETH Zürich).

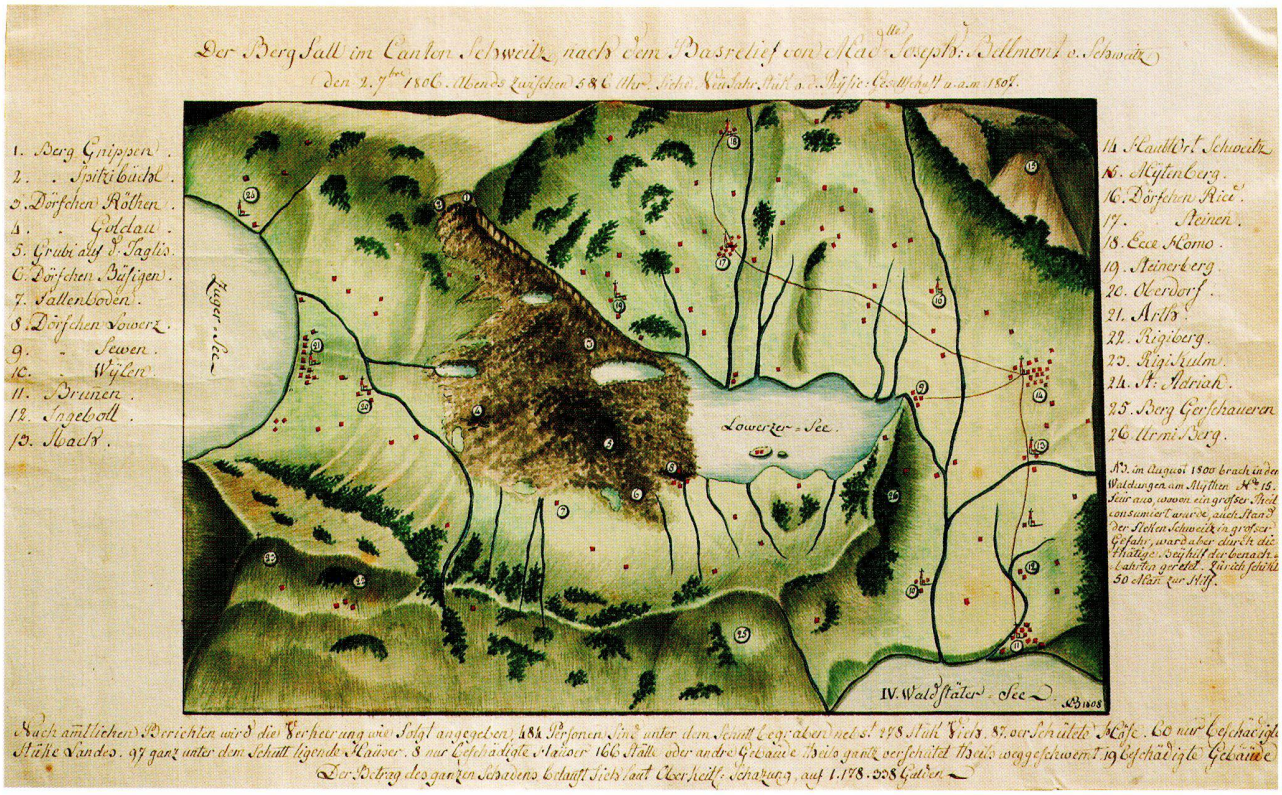

Abb. 5: *Der Bergfall im Canton Schweitz* [...]. Gezeichnet nach einem 1807 von Josepha Bellmont erstellten Relief, das als verschollen gilt. Aquarell von 1808, Format 16 x 11 cm (Graphische Sammlung Zentralbibliothek Zürich, Photo: SJW).

schwarz und nummeriert abgebildet. Das Gebiet des Talbodens ist massstäblich dargestellt, der gesamte Berghang aus Platzgründen hingegen stark verkürzt. In der Kartensammlung der Zentralbibliothek Zürich sind zwei Manuskriptkarten mit dem Titel *Der Bergsturz von Goldau* und dem Vermerk *Aus dem Nachlass von Dr. Zay* vorhanden: Signaturen MK 2138 (Format: 50 x 70 cm) und MK 2139 (Format: 44 x 55 cm).

Die wahrscheinlich erste kartographische Darstellung ist eine Übersichtskarte, gezeichnet 1808 von CB [?] nach einem von Josephina Bellmont (Schwyz) erstellten Relief, das als verschollen gilt: *Der Berg Fall im Canton Schweitz nach dem Basrelief von Mad.lle Joseph. Bellmont v. Schweitz den 2. 7bre 1806. Abends zwischen 5 & 6 Uhr. Siehe NeuJahr Stük v. d. Physie. Gesellschaft u. a. m 1807* (Abb. 5). Die Siedlungen und Berge sind mit Nummern versehen und ausserhalb der Abbildung in einer Namensliste aufgeführt. Die kleinformatige aquarellierte Karte im Massstab von ca. 1:80 000 zeigt zudem die nach dem Bergsturz entstandenen und zum Teil noch heute existierenden Trümmerseelein.

Eine weitere Karte aus etwa derselben Zeit wurde von J. Fehr (Johannes Feer [?]) gezeichnet und von Franz Hegi in Kupfer gestochen: *Plan des verschütteten Thals zwischen dem Lowerzer u. Zuger-See* (Abb. 4). Diese ebenfalls kleinformatige Karte zeigt das Gelände in Böschungsschraffenmanier bereits bedeutend genauer und mit einem detaillierten, beschrifteten Gewässernetz.

Als Grundlage für die *Topographische Karte der Schweiz* 1:100 000 musste im Auftrag von Guillaume Henri Dufour auch der Kanton Schwyz im Massstab 1:25 000 mit dem Messtisch so genau wie damals möglich aufgenommen werden (Abb. 7). Die Geländedarstellung erfolgte nun mittels Höhenkurven von 30 m Äquidistanz. Die Höhenkurven sind zudem farblich unterschieden: braune Höhenkurven für bewachsenen Boden, schwarze Höhenkurven für felsiges Gebiet und Geröllhalden. Grosse, markante Felsblöcke sind positionsrichtig und wo möglich massstabsgetreu abgebildet. Gut erkennbar ist die Abbruchstelle am Gnipen auf 1558 m Höhe über Meer.

Auf der Siegfriedkarte 1:50 000, die auf der gleichen Grundlage basiert, ist das Gebiet des Bergsturzes am eindrücklichsten dargestellt (Abb. 8). Während die reine Höhenkurvendarstellung im Massstab 1:25 000 einen dynamischen, lavastromförmigen Eindruck vermittelt, kommt hier dank der Generalisierung und der bildhaften, flächensignaturförmigen Felsblockdarstellung eine dramatische Komponente zum Ausdruck. Mit etwas Phantasie kann auch die ursprüngliche Grösse des Lauerzersees interpretiert werden. Goldau ist während der letzten Jahrzehnte zu einem wichtigen Eisenbahnknotenpunkt geworden: Von Luzern und Zürich/Zug her führt die Strecke in Richtung Brunnen/Gotthard, die Südost-Bahn von Goldau über den Sattel nach Wädenswil am Zürichsee und die Zentralbahn von Goldau (früher von Arth aus) auf die Rigi.

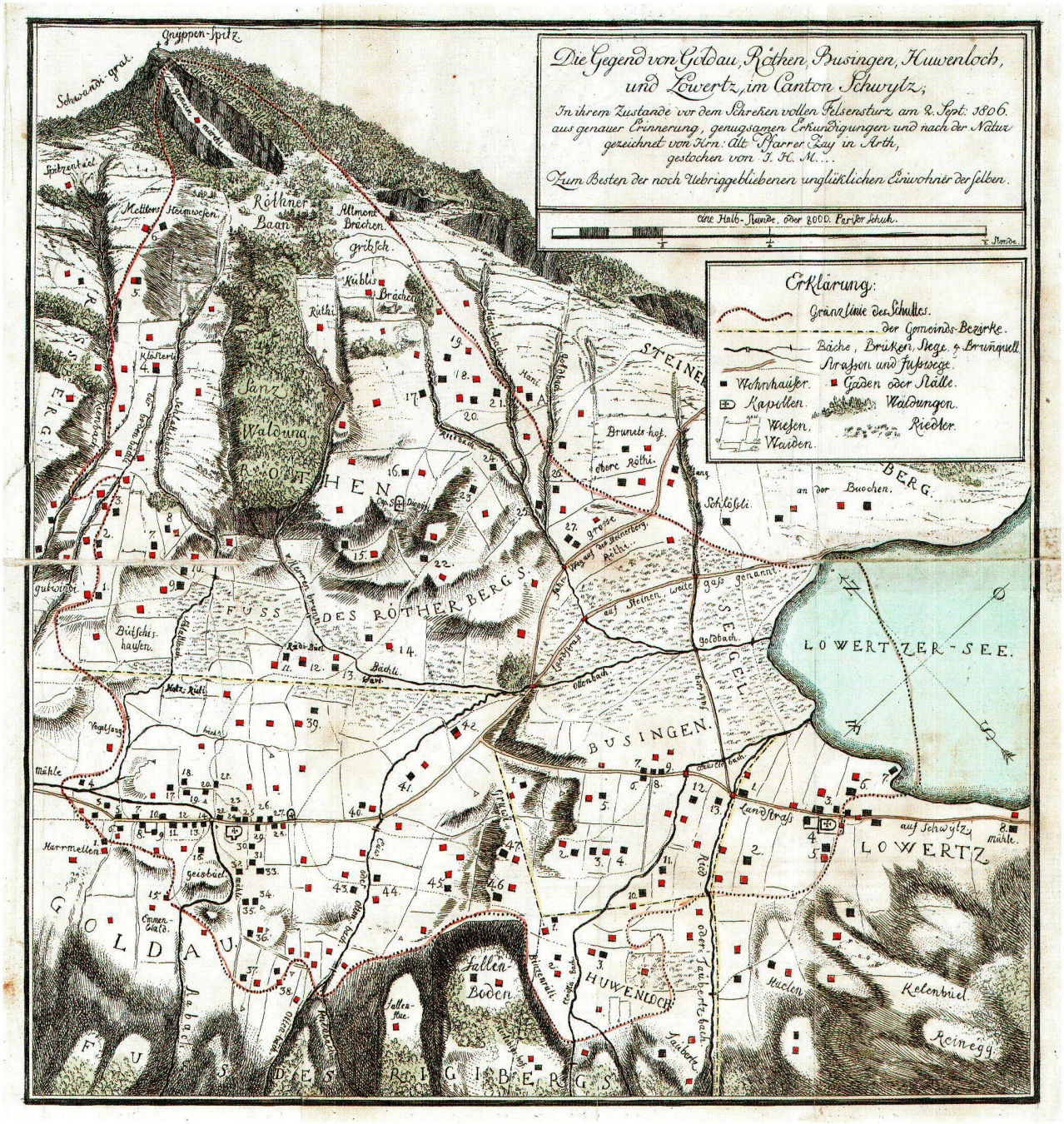

Abb. 6: Karte aus dem «Schuttbuch» von Dr. Karl Zay, gezeichnet von seinem Bruder Dr. theol. Fidel Zay, 1807. Schuttrand, Scheunen und Gaden sind rot, Wohnbauten schwarz und nummeriert dargestellt. Format: 24,4 x 26,2 cm (Büchermagazin Zentralbibliothek Zürich).

Der Vergleich der Siegfriedkarte mit der heutigen Landeskarte 1:50 000 (Abb. 9) zeigt, wie genau die Erstere bereits aufgenommen worden war. Die Felsdarstellung der Abrissstelle ist praktisch identisch. Grosse Veränderungen zeigen sich jedoch im unteren Teil des Bergsturzgebietes: Grosse Teile desselben sind heute bewaldet, der Schuttkegel ist zusätzlich durch die Autobahn A4 zerschnitten und in einem Teil des Trümmerfeldes ist ein Tierpark eingerichtet worden. Der Name *Bernerhöchi* ist eine Erinnerung an eine der zahlreichen Hilfeleistungen, wie sie auch durch andere Kantone mit insgesamt über 16 000 Tagewerke erbracht wurden. Ein bernisches Hilfsdetachement baute zwischen Goldau und Lauerz eine fuhrwerktaugliche Strasse, deren höchster Punkt seither «Berner Höhe» genannt wird.

Die Karte *Rigi* im Massstab 1:50 000 wurde um 1900 von Fridolin Becker entworfen und gezeichnet (Abb. 1). Die lithographische Umsetzung und der Druck erfolgte in der Topographischen Anstalt von Jakob Schlumpf in Winterthur. Herausgeber dieser Karte waren die Direktionen der Rigi-Bahn (Vitznau) und der Arth-Rigi-Bahn (Goldau) sowie die Besitzer der Hotels Kulm, Staffel, Kaltbad, First und Scheidegg auf der Rigi. Die touristische Karte basiert auf der Siegfriedkarte im gleichen Massstab. Becker hat hier die Möglichkeiten der damaligen Technik des Farbdruckes in eine beispielhafte Reliefdarstellung mit Südbeleuchtung umgesetzt. Eindrücklich ist auch der gesamte Umfang des Goldauer Bergsturzes festgehalten, dessen Spuren auch zu jener Zeit noch eine touristische Attraktion bildeten.

Abb. 7: Originalaufnahme 1:25000 für die Dufourkarte, gezeichnet von Jules Anselmier, 1846. Sie bildete ebenfalls die Grundlage für die spätere Siegfriedkarte 1:25000, Blätter *Arth 207* (1888) und *Lowerz 209* (1894). Ausschnitt in Originalgrösse (Kartenarchiv swisstopo, AO 138A, 1+2).

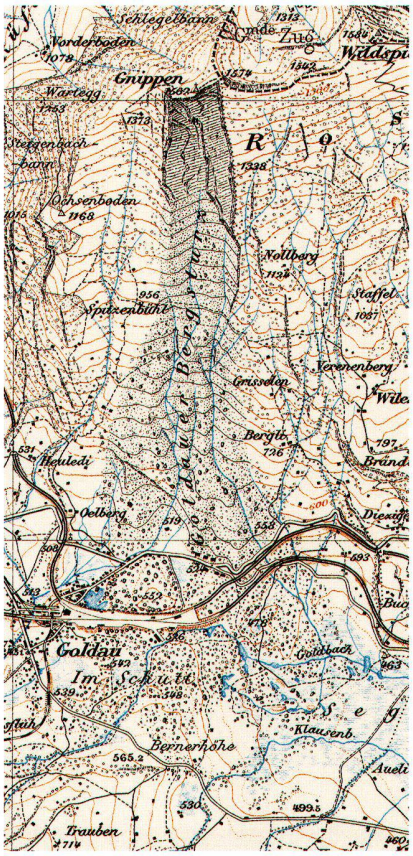

Abb. 8: Siegfriedkarte Blatt *Rigi 209 bis* (1907), 1:50000. Ausschnitt in Originalgrösse.

Abb. 9: Landeskarte der Schweiz 1:50000, Blatt *Rotkreuz 235* (2002). Ausschnitt in Originalgrösse. Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA070003).

Literatur

Fässler, Alois: Seite: 3: «... *dass unser Bund ein wahrer Brüderbund in Freüd und Not seye*»: *die Organisation der Hilfsmassnahmen anlässlich des Goldauer Bergsturzes 1806*. In: *Der Geschichtsfreund*. Bd. 159 (2006), S. 39–80.

Heim, Albert: *Bergsturz und Menschenleben*. Zürich, 1939.

Hürlimann, Markus: *Der Goldauer Bergsturz 1806*. Schwyzer Hefte Bd. 89. Schwyz, 2006.

Pfister, Christian (Hrsg.): *Am Tag danach*. Bern, 2002.

Schmid, Margrit Rosa: *Wenn sich Berge zu Tal stürzen: Der Bergsturz von Goldau 1806*. SJW-Verlag Zürich, 2006.

Zay, Karl: *Goldau und seine Gegend, wie sie war und wie sie geworden ist* [...] (sog. «Schuttbuch»). Zürich, 1807.