

Lawinen : Wissen und Praktiken im Umgang mit der Gebirgsgefahr

Index

Zusammenfassung.....	1
Eine Tradition, geprägt durch die Wechselwirkung von Landschaft, Klima und Mensch.....	2
Ein siedlungsbestimmendes Element	2
Geistiger Lawinenschutz	3
Motiv der imaginären Welt.....	4
Handwerkliche Kenntnisse und neue Berufsfelder.....	5
Erfahrungswissen, gepaart mit Fachwissen.....	6
Exemplarisch für den Alpenraum	6
Referenzen	7
Multimedia.....	8
Bild	8
Video	8

Zusammenfassung

Historische, wirtschaftliche und topografische Gegebenheiten haben im Wallis besondere Praktiken und Kompetenzen im Umgang mit der alpinen Natur entstehen lassen. Geradezu exemplarisch steht dafür der Umgang mit der Lawinengefahr.

In der vorindustriellen Gesellschaft fand dieses Erfahrungswissen seinen Niederschlag unter anderem in der Siedlungsstruktur sowie in religiösen Praktiken wie dem Votivwesen. Zudem kannte auch die frühere Gesellschaft Einrichtungen zur Bewältigung der Lawinengefahr und ihrer Folgen wie etwa das Hospiz auf dem Grossen Sankt Bernhard mit dem Bernhardinerhund als dem Inbegriff des alpinen Rettungswesens.

Im Verlaufe des 20. Jahrhunderts sind vermehrt Methoden aktiver Prävention entwickelt und umgesetzt worden. Neben baulichen Schutzeinrichtungen sowie der Pflege der Schutzwälder gehören dazu auch planerische Massnahmen wie Gefahrenkarten oder Lawinenkataster. Gleichzeitig hat sich auch das Rettungswesen markant verändert: Professionalisierung, elektronische Suchgeräte, Evakuationstechniken, Luftbrücken (Air Glacier, Air Zermatt) usw. Mit dem Aufbau fachspezifischer Institutionen hat der Umgang mit der Lawinengefahr in jüngster Zeit im Wallis auch wissenschaftlich neue Wege beschritten. Und darauf aufbauend wurde auch das Alarm- und Krisenmanagement des Kantons ausgebaut.

Eine Tradition, geprägt durch die Wechselwirkung von Landschaft, Klima und Mensch

Historische, wirtschaftliche, klimatische und topografische Gegebenheiten haben im Wallis besondere Praktiken und Kompetenzen im Umgang mit der alpinen Natur entstehen lassen. Geradezu exemplarisch steht dafür der Umgang mit der Lawinengefahr.

In der vorindustriellen Gesellschaft fand dieses Erfahrungswissen seinen Niederschlag unter anderem in der Siedlungsstruktur sowie in religiösen Praktiken wie dem Votivwesen. So finden sich auf zahlreichen Votivbildern insbesondere des 19. Jahrhunderts Darstellungen von Lawinenniedergängen mit geretteten oder tot gebliebenen Verschütteten. Zudem kannte auch die frühere Gesellschaft Einrichtungen zur Bewältigung der Lawinengefahr und ihrer Folgen wie etwa das Hospiz auf dem Grossen Sankt Bernhard mit dem Bernhardinerhund als dem Inbegriff des alpinen Rettungswesens.

Ein siedlungsbestimmendes Element



Anonymer Künstler: „Sauvetage par les chiens du Grand-St-Bernard“, Gouache, um 1820, Geschichtsmuseum Wallis, Sitten

„Lawinenniedergänge sind im Wallis zu allen Zeiten aktenkundig und durch archäologische Grabungen nachgewiesen. Bei den am meisten betroffenen Gebäuden handelte es sich um Ausfütterungställe ausserhalb der Dörfer, die von den Bauern im Winter benützt wurden. [...] Immer wieder kam es im Wallis auch zu Lawinenabgängen auf bewohnte Gebiete. Die Zerstörungen von Wohnbauten hielten sich aber statistisch in einem bescheidenen Rahmen, denn die Siedlungsplätze, die sich im nachmittelalterlichen Verdichtungsprozess herausgebildet hatten, waren mehrheitlich vor den winterlichen Naturgewalten geschützt. Lagen nach der Beurteilung von erfahrenen Einheimischen einzelne Gebäude in einer Gefahrenzone, so versuchte man sie etwa mit keilförmigen Steinbauwerken gegen allfällige Lawinen zu schützen oder man nutzte bereits vorhandene mächtige Felsblöcke als natürliche Schutzschilde. Als zentrales Element baute der Lawinenschutz seit alter Zeit auf die Schutzwälder, denen eine besondere Bedeutung beigemessen wurde. So sind bereits aus dem Jahre 1578 Strafbestimmungen für das unbefugte Holzen in den Bannwäldern von Reckingen bekannt. Das Wallis gehört zudem im frühen 19. Jahrhundert zu den ersten Kantonen, die sich mit dem präventiven baulichen Schutz gefährdeter Siedlungen auseinandersetzten. Bereits in den 1830er Jahren beschäftigte sich der erste Walliser Kantonsingenieur Ignaz Venetz mit Lawinenverbauungen in Leukerbad und Simplon-Dorf.“ (Roland Flückiger-Seiler 2011: 76-78.)

Die zusammenfassende Beschreibung des Architekturhistorikers Roland Flückiger-Seiler lässt sich durch zahlreiche Belege in Chroniken und Archiven illustrieren. Als Beispiel sei nur gerade die Dorfchronik von Reckingen im Goms zitiert, in der es für das Jahr 1834 heisst: „Um das sämtliche Dorf vor der Lawine zu schützen (1749, 5./6. Februar erlebte Reckingen das grosse Lawinenunglück mit fünf Menschenopfern) war während langen Jahren der Jungholzwald im ‚Banne‘ (in ‚Bann‘ geschlagen), wie man sagte und kein Baum durfte daraus entfernt werden, gleichwohl ob er dort liegend verfaulte oder nicht. Auch mit dem Vieh durfte dieses Geschnitt nicht befahren werden.“

In heutiger Zeit sind es Lawinenkataster, Gefahrenkarten und Zonenpläne, die die Bauzonen und damit das Siedlungsbild prägen, sowie Lawinendämme und Galerien, die verändernd auf die Landschaft einwirken. Und im Abwägen zwischen Sicherheit und Rendite wird die Lawine zum Konfliktfeld wirtschaftlicher und politischer Interessen.

Geistiger Lawinenschutz

„Die Lawinen kommen dort, wo sie immer kommen; aber auch dort, wo sie nie kommen.“ Die populäre Redewendung macht deutlich, dass auch die beste Lawinenprävention keinen vollständigen Schutz vor Lawinen gewährleisten kann. Entsprechend suchte der gläubige Mensch im Umgang mit den Naturgewalten stets auch die göttliche Hilfe. Dies geschah insbesondere in Form von Gelübden oder der Anrufung bestimmter Heiliger. Als beliebter Lawinenschutzpatron galt der heilige Nikolaus. In Niederwald im Goms wurde zur Anrufung des Heiligen gar eine Prozession durchgeführt: „Am Nikolaustag gehen die Leute von Niederwald in Prozession hinaus ‚zum Bächli‘ und der Ortsgeistliche segnet den Bach, wie die Leute sagen, weil vom ‚Brand‘ herunter durch das tiefeingefressene Bachtobel schon oft gefährliche Lawinen heruntergedonnert sind.“ (Text von Pfarrer Kaspar Kiechler im Pfarrarchiv Blitzingen.) Die Pfarrei Leukerbad gelobte nach der Lawinenkatastrophe vom 17. Januar 1719, den Unglückstag als Ortsfeiertag zu begehen. (Der 17. Januar ist der Gedenktag für den hl. Antonius den Einsiedler, weshalb dieser Heilige in Leukerbad auch „Loibinutoni“ = Lawinen-Antonius genannt wird.) Vereinzelt wurden als schützendes Heiligtum gegen Lawinen auch Kapellen erstellt.

Die Bedrohung durch die Lawine bestimmte das Lebensgefühl der Gebirgsbevölkerung tiefgreifend. Entsprechend eignete sich das Lawinenmotiv auch als Mittel der Disziplinierung. So ermahnt der Pfarrer von Obergesteln im Lawinenwinter 1951 seine Schäfchen wie folgt: „Gedenke Mensch, dass du Staub bist... das ist die Sprache der Lawinen, wenn sie unheilswanger sich von den Berghängen lösen und zu Tale donnern, wie Tubaschall beim Weltgericht. Wie oft hat eine Staublawine, vom Volk schlechthin ‚d’Steub‘ genannt, alles zu Mehl und Staub gerieben, was ehemals menschliche Behausung und Wohnstätte der Tiere gewesen. Wochenlanges Suchen und Bergen von Menschen aus dem Lawinenschnee, das war vielsagender ‚Anschauungsunterricht‘ des Mahnspruches an uns alle: Memento homo, quia pulvis es... [...] So reden die Lawinen zu den Bergmenschen, so drehen die Lawinenarme, wenn sie die Dörfer zu umklammern scheinen als Mahnfinger Gottes.“ (Manuskript von Pfarrer Kaspar Kiechler im Pfarrarchiv Blitzingen.)



Motiv der imaginären Welt



Wilhelm Ritz: Votivbild aus der Sankt Annakapelle Auf der Furen, Kippel, Lötschental, Öl auf Leinwand, 1856; Lötschentaler Museum, Kippel. Auf dem Bild sind gleichzeitig zwei Lawinnenniedergänge dargestellt.

Für die vorindustrielle Gesellschaft des Wallis stellte die Lawinengefahr eine existenzielle Erfahrung und eine latente Bedrohung ihrer Lebensgrundlagen dar. Die Lawinen töteten regelmässig Mensch und Vieh, schädigten die Siedlungs- und Kulturlandschaft und minderten den landwirtschaftlichen Ertrag, indem der Schnee oft bis in den Sommer hinein auf den Feldern liegen blieb. Historische Zeugnisse wie die Saaser Chronik oder die Roth Chronik (Lötschental) belegen eindrücklich das Gefühl der permanenten Bedrohung und den Zwang, die Güter trotz des Lawinenrisikos zu nutzen. Einträge wie der folgende aus der Roth Chronik finden sich zu Dutzenden: „Der 11. April 1816 war wahrhaftig ein Schreckenstag für alle Bewohner der Gemeinde Wyler. Es war Donnerstag und etwa noch ein halbes Klafter hoch Schnee um die Dörfer, als ein schon am Kardienstag bis in den Karfreitag morgens um zwei Uhr immer anhaltendes Regenwetter, so sich auf die Mittelberge erstreckte, von da bis auf die Gebirge aber immerzu schneite, bis endlich ein erschrecklicher Schneefall erfolgte, dergleichen man bis dato noch niemals erhört; dann die Willera kam von 12 Uhr mittags bis abends gegen 9 Uhr zum dritten Male und allemal mit einem solchen Staub und Getöse, dass männiglich im Dorf vor Schrecken bebte, viele Fenster und Dächer beschädigt, zum zweiten Mal grosse Lawinen über die Lonzen und in die Niedren und Obren Matten einen so aufgetürmten und hohen Schnee ausstieß und so weit hinlangte, dass man noch nie desgleichen gesehen. Denn diese

Lawine war an einigen Orten gewiss zehn Klafter hoch. Noch weit grösser kam aber abends die Betzla, welche auf beiden Kinn viele Tausend Stück Holz einriss und fortschleuderte und im Elsigen drei Scheunen und Ställe und in einem derselben dem H. Johann Martin Hasler drei Kühe, zwei Kälber und vier Geissen getötet, und in den Wyler-Fuhren die schon teils beherdet und apern Aecker mit einer ungeheuren Quantität von Schnee und Holz gedeckt, so gewiss über Winter bleiben muss, und auf der Zelg viele Kirschbäume und zu Racharten einen Stadel gebrochen.“

Es erstaunt deshalb wenig, dass die Lawine zu einem konstitutiven Element der Ikonografie und Vorstellungswelt des Wallis geworden ist, mit den Lawinensuchhunden vom Grossen Sankt Bernhard als den populärsten Vertretern einer jahrhundertealten Bilder- und Erzähltradition. So tritt die Lawine etwa als Motiv in den Walliser Sagen auf („das Lauwitier“, „die Lawinglocken“, die Lawine als Strafe für Tarockspiel...). Auch als Orts- und Flurname ist sie häufig anzutreffen (Löwwigadme, Roti Loiwin, Loibinbach). Umgekehrt tragen die Lawinen meist Namen, die sich vom entsprechenden Flurnamen herleiten, manchmal aber auch Bezeichnungen, die auf bestimmte Eigenschaften der Lawinen hinweisen („d Schreiendi“).

Handwerkliche Kenntnisse und neue Berufsfelder

Der Kampf gegen die Lawinenbedrohung hat im Laufe der Jahrhunderte Kenntnisse und Techniken entstehen lassen, mit denen sich die alpine Bevölkerung immer effizienter gegen diese Art von Naturgefahr zu schützen wusste. Frühe Zeugen von Lawinenschutzbauten stellen die zwei in den Jahren 1720-21 in Leukerbad errichteten Leitmauern dar. Fürs Goms sind für das 18. Jahrhundert sogenannte „Gräfte“, eine Art Erdterrassen an den Anbruchstellen, bekannt. Im 19. Jahrhundert kam vor allem die Technik des Einrammens von Pfählen und des Anlegens von Trockenmauern zum Einsatz. Diese Arbeiten wurden im Gemeinwerk ausgeführt.

Bis zur Entwicklung der modernen Stützverbau-Anlagen aus Holz und Eisen stellten Trockenmauern die wichtigste technische Schutzmassnahme dar. Das vielleicht eindrücklichste Beispiel einer solchen Anlage sind die Lawinenverbauungen bei der Faldumalp, mit denen nach dem Lawinenniedergang vom 29. Februar 1908 begonnen wurde und die die Bahnanlagen von Goppenstein schützen. Das Jahrhundertbauwerk stellt mit seiner Vielfalt an Bautechniken und den 46'213 Kubikmetern Steinmauern ein „Freilichtmuseum“ für Verbauungstypen dar. Unter den rund 400 Mauern sind vom Schutzwall im Tal bis zur Gewächtemauer auf dem Grat so ziemlich alle Elemente aktiven Lawinenschutzes zu finden. Ein interessantes Beispiel für Lawinenverbauungen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts stellen auch die Bauwerke zum Schutz des Dorfes Leukerbad auf der Torrentalp dar; sie bestehen aus Erdterrassen, gemischten Terrassen (Mauersockel mit Oberbau aus Rasenziegeln), Mauerterrassen und Steinmauern.

Nach dem schweren Lawinenwinter von 1951 beginnt in der Schweiz und im Wallis ein neues Kapitel im Kampf gegen die Lawinengefahr. Neben Aufforstungen werden nun erhebliche Mittel in Schutzeinrichtungen in den Anrissgebieten (Stahlwerke, Aluminium- und Holzverbauungen, Metallrechen, Drahtseilnetze, Verwehungsverbauungen) sowie in den Sturzbahnen und Ablagerungsgebieten (Ablenk-



und Auffangdämme, Bremshöcker, Galerien) investiert. Der Lawinenschutz wird so gleichzeitig zum landschaftsprägenden Element. Doch auch wirtschaftlich stellt der Umgang mit der Lawinengefahr einen wichtigen Faktor dar. So arbeiten heute im Wallis rund 10 Forstingenieur- und Geologiebüros sowie rund 15 spezialisierte Unternehmen beim Bau und Unterhalt der Lawinenverbauungen mit. Und für die Periode 2012 bis 2015 plant der Kanton Wallis Lawinenschutzanlagen für 102 Millionen Franken.

Erfahrungswissen, gepaart mit Fachwissen

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts sind vermehrt Methoden aktiver Prävention entwickelt und umgesetzt worden. Neben den erwähnten baulichen Schutzeinrichtungen gehören dazu auch planerische Massnahmen wie Gefahrenkarten oder Lawinenkataster. Gleichzeitig hat sich auch das Rettungswesen markant verändert: Professionalisierung der Rettungskräfte, Einsatz elektronische Suchgeräte, Evakuationspläne, Luftbrücken durch Flugunternehmen wie Air Glacier und Air Zermatt usw.

Mit dem Aufbau fachspezifischer Institutionen hat der Umgang mit der Lawinengefahr in jüngster Zeit im Wallis auch wissenschaftlich neue Wege beschritten. Zu nennen sind in diesem Zusammenhang die Firma Geosat in Sitten, die Geräte und Radarsysteme zur alpinen Gefahrenprävention entwickelt, sowie die Firma Meteorisk in Sitten, die in der Lawinenprävention und Lawinenforschung tätig ist. Eine wichtige Institution ist sodann die seit 1995 bestehende Antenne Sitten des Eidgenössischen Instituts für Schnee- und Lawinenforschung. Diese „Versuchsanlage Lawinendynamik“ („Site d’essai sur les avalanches“) hat in der Vallée de la Sionne (Gemeinde Arbaz) ein „Naturlabor“ eingerichtet, um die Lawinenbewegungen im Massstab 1:1 zu erforschen.

Darauf aufbauend wurde auch das System der staatlichen Massnahmen ausgebaut: Das Alarm- und Krisenmanagement des Kantons kennt unter anderem eine kantonale Kommission Lawinengefahr, ein kantonales Observatorium der Risiken, eine „Korridorplanung“ zur Risikomessung entlang der Hauptverkehrswege, Gefahrenkarten, Lawinenkataster und automatische Messstationen. Die staatliche Lawinenstrategie ist zudem wirksam in den Bereichen Ausbildung und Koordination der lokalen Sicherheitsdienste sowie bei der Waldbewirtschaftung.

Exemplarisch für den Alpenraum

Gleiche oder ähnliche Traditionen und Einrichtungen kommen im ganzen Alpenraum vor. Trotzdem kann im Wallis von einer ausgeprägten Tradition und, aktuell, von einer starken Konzentration entsprechender Institutionen und Aktivitäten gesprochen werden.

Das Beispiel des Umgangs mit der Lawinengefahr steht zudem für ein Phänomen ganz grundsätzlicher Art. Dank ihrer Vertrautheit mit dem natürlichen Umfeld wusste die Gebirgsbevölkerung die Ressourcen und den Boden stets wirkungsvoll zu nutzen. Gepaart mit den wissenschaftlichen Kenntnissen der Ingenieure hat dieses Erfahrungswissen ab dem 19. Jahrhundert zur Entwicklung der Wissenschaft und zur



Realisierung grosser Bauwerke beigetragen. So haben etwa die Beobachtungen von Jean-Pierre Perraudin im Val de Bagnes Ignaz Venetz die Entwicklung seiner Gletschertheorie ermöglicht.

Referenzen

1.

Boris Gusic, Miriam Weber, Philipp Imboden: *Lawinenverbauungen aus Trockensteinmauern am Beispiel Faldumalp*, Institut für Denkmalpflege und Bauforschung, Diplomwahlfacharbeit, ETH Zürich, 2008.

2.

Roland Flückiger-Seiler: „Lawinen“, in „Siedlungsanlagen und Siedlungsformen“, Die Bauernhäuser des Kantons Wallis, Band 3.1, Schweizerische Gesellschaft für Volkskunde, Basel, 2011, 76-81.

3.

Pascal Ruedin, Marie Claude Morand : *Montagne je te hais - Montagne je t'adore / Berg, ich hasse dich - Berg ich liebe dich*, Musées cantonaux du Valais, Sion / Somogy, 2005.

4.

Andrée Fauchère: „Evolène, 21 février 1999, 20h27...“, Genève : Slatkine. 1999.

5.

Service des forêts et du paysage du canton du Valais / Dienststelle für Wald und Landschaft des Kantons Wallis : *Avalanches! Les événements de février 1999 / Lawinen! Die Ereignisse vom Februar 1999*, Sion, 2009.

6.

Anne Herold-Revaz, Sylvie Dulex Putallaz, Laurent Bridel : *Représentations du risque d'avalanches et comportements sociaux dans deux communes valaisannes : Salvan et Evolène*, Zürich : Hochschulverlag, 1998.

7.

Robert Bolognesi : *Attention avalanche ! Evaluer et réduire les risques*, Paris : Nathan, 2003.

8.

- [Schweizerisches Institut für Schnee- und Lawinenforschung](#)
- [Avalanches : Schweizer Alpenclub](#)



Multimedia

Bild

- Abraham Samuel Fischer: „Panorama von Leukerbad“, Aquarell, um 1786; Geschichtsmuseum Wallis, Sitten. Am rechten Dorfrand ist eine Lawinenleitmauer zu erkennen.
- Wilhelm Ritz: Votivbild aus der Sankt Annakapelle Auf der Furen, Kippel, Lötschental, Öl auf Leinwand, 1856; Lötschentaler Museum, Kippel. Auf dem Bild sind gleichzeitig zwei Lawinnenniedergänge dargestellt.
- Anonymer Künstler: „Sauvetage par les chiens du Grand-St-Bernard“, Gouache, um 1820, Geschichtsmuseum Wallis, Sitten.
- „Die Schneelawine / L'Avalanche“, Druckgrafik, um 1836, Geschichtsmuseum Wallis, Sitten.
- „Avalanches sur la route du Simplon“, Druckgrafik, um 1867, Geschichtsmuseum Wallis, Sitten.
- Schulwandbild „Lawinen“, gemalt von Albert Chavaz, um 1940, Geschichtsmuseum Wallis, Sitten.
- Lawinenrettungskurs, 1977, Foto Médiathèque Valais – Martigny.
- Verwehungsverbau auf dem Mont Gond, Gemeinde Conthey. Foto Charly Wuilloud.
- Lawinenschutznetze sowie eine Wyssen-Lawinensprenganlage auf dem Wyse Schijen, Gemeinde Randa. Foto Charly Wuilloud.
- Lawinenverbau am Dent de Nendaz, Gemeinde Nendaz, kombiniert mit einer Felsstabilisierung. Foto Charly Wuilloud.

Video

- Jean Leherissey : le Grand-Saint-Bernard, Séquence „Avalanches : sauvetage et dépôt de corps à la morgue“, 1937, Film, Médiathèque Valais - Martigny.
- Néjib Jaouadi : „Avalanches - La neige déchaînée“, École cantonale d'art du Valais, Sierre, Film (DVD), 2010 : Extraits

