

Franz Mandl

Die Almen im Stausee des Wasserfallbodens

Kaprunertal, Glocknergruppe

Ein typologischer Interpretationsversuch der Almwirtschaft im Vergleich mit Befunden vom Dachsteingebirge, Defereggental und Tennengebirge,

unter Berücksichtigung der älteren und neueren Geschichte des Kaprunertales und der Heimhöfe von Piesendorf, Fürth und Bruckberg bei Zell am See

Pinzgau, Land Salzburg



Mooserboden mit gr. Gletscher u. Wasserfallboden. Farblithographie. Thomas Ender um 1830. Archiv F. Mandl

Forschungsberichte der ANISA für das Internet

1, 2017 (ANISA FB 1, 2017)

www.anisa.at

Am 15. März 2017 ins Netz gestellt.

Franz Mandl

Die Almen im Stausee des Wasserfallbodens

Kaprunertal, Glocknergruppe

Ein typologischer Interpretationsversuch der Almwirtschaft im Vergleich mit Befunden vom Dachsteingebirge, Defereggental und Tennengebirge,

unter Berücksichtigung der älteren und neueren Geschichte des Kaprunertales und der Heimhöfe von Piesendorf, Fürth und Bruckberg bei Zell am See

Pinzgau, Land Salzburg

Den Mitgliedern der ANISA in Dankbarkeit gewidmet

Lektorin: Mag. Dr. Herta Mandl-Neumann

© ANISA, Verein für alpine Forschung. Haus, Austria

www.anisa.at

Alle Rechte vorbehalten!

Falls trotz genauer Überprüfung Bildrechte verletzt worden sein sollten, bitten wir um Bekanntgabe an: anisa@anisa.at

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	4
Die Besiedlungsgeschichte des westlichen Salzachtales	5
Hochalpine Wüstungsforschung	7
Almen im Früh-, Hoch- und Spätmittelalter	8
Die Neuzeit und der Sprung in den Tourismus	9
Der Wasserfallboden	11
Abbildungen zur Altersbestimmung der Almwirtschaft auf dem Wasserfallboden	14
Die Almen <i>Limberg</i> , <i>Bauern</i> und <i>Fürther</i> auf dem Wasserfallboden, Kaprunertal. Limberg Alpe, Limberg Hütten, Limbergalm	15
Die Hütten der Limbergalm. Ein Rekonstruktions- und Datierungsversuch	16
Bauern Alpe, Bauern Hütten, Bauernalm	24
Fürther Alpe, Fürther Hütten, Fürthneralm, Fürthermoaralm	26
Die neue Fürthermoaralm auf der Ebmaten	32
Archäologie im See?	32
Der Hochleger Mooserboden. Geschichte in Zeitraffer	34
Das Kraftwerk Kaprun. Die Almwirtschaft verliert an Bedeutung	41
Ein 500 Jahre altes Denkmal der Almwirtschaft und des Saumhandels als Denkmal des Elektrizitätskraftwerkes	42
Almhütten. Ein kleiner Abriss ihrer frühen Entwicklung	43
Ein Vergleich mit der Pitschenbergalm	46
Zeugnisse von Forschern und Touristen. Schaubach, Sonklar, Ruthner und Wanderführern	50
Ausschnitte aus dem Alltagsleben. Fotografien dokumentieren das Alltagsleben der Fürther Bauern knapp vor dem Kraftwerksbau auf dem Wasserfallboden. Aus dem Nachlass von Josef Rauch. Archiv Kaprun Museum.	56
Alltag auf der Fürtheralpe. Karl Hofmann berichtet anlässlich seiner Überschreitung von Kaprun nach Kals auch über das entbehrensreiche Alltagsleben auf dem Wasserfallboden	60
Literatur und Quellen	62

Einleitung

Ziel des Beitrages ist die Erforschung der Geschichte der in den Stauseen untergegangenen und von Schwemm-Sedimenten überdeckten Almen auf dem Wasserfall- und dem Mooserboden. Die Geschichte der durch den Kraftwerksbau in Vergessenheit geratenen Almen soll untersucht und einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Da Feldforschungen nicht mehr möglich sind, muss sich diese Arbeit auf archivarische Quellen, Landkarten und Abbildungen sowie Literatur stützen. Diese Arbeit könnte auch als Archäologie ohne Spaten, ohne Vermessung vor Ort, ohne Datierungsmöglichkeit mit Funden oder Probenmaterial aus stratigraphischen Schichtfolgen bezeichnet werden. In diesem Fall gibt es auch die Möglichkeit, mit typologischen Vergleichen Näheres zur Geschichte der drei versunkenen Wasserfallbodenalmen und der Mooserbodenalm ans Licht zu bringen. Als Vergleichsalm wird die Pitschenbergalm auf

dem Tennengebirge herangezogen. Sie ist seit 2011 Schwerpunkt eines Forschungsprojektes der ANISA, Verein für alpine Forschung, und des Bundesdenkmalamtes. So wie die Wasserfallbodenalmen wurde auch diese Alm von Heimgängern aus einem über Jahrtausende alten Siedlungsraum bewirtschaftet.

Kaprun liegt im Pinzgau, einem von fünf Gauen des Landes Salzburg. Der Pinzgau wiederum wird in vier Regionen unterteilt. Kaprun versteht sich geschichtlich und politisch dem Zentralraum Pinzgau zugehörig. Doch die geographischen Grenzen sind in diesem Bereich eng gesteckt. Der einzige heute noch auf dem Wasserfallboden bzw. den Ebmaten verbliebene Almbauer kommt aus dem nur 4 km entfernten Piesendorf, das im Grenzbereich Oberpinzgau und Zentralpinzgau liegt. Bis zum Kraftwerks- und Stauseebau, der 1938 mit dem Spatenstich vom NS-Reichsmarschall Hermann Göring, nach vielen Jahren der Vorbereitung in der Ersten Republik in Angriff genommen wurde (Nöbauer, Christina, 2013, 230f.), bewirtschafteten Auftriebsberechtigte aus den nur wenige Kilometer entfernten Orten Piesendorf, Fürth und Bruckberg bei Zell am See seit vielen Jahrhunderten die Almen auf dem Wasserfallboden.

Kaprun kann mit einer abwechslungsreichen Ur- und Frühgeschichte aufwarten: Eine bronzezeitliche Kupferverhüttung, eine ebenso alte Siedlung auf dem „Bürgkogel“, die späte Eisenzeit, die Spätantike und das frühe Mittelalter konnten nachgewiesen werden (Moser-Schmidl, W., 2013, 95-99). Das Bronzebeil vom „Wasserfallboden“, die eiserne Lanze am Fuße des Kitzsteinhorns, Streufunde aus der Römerzeit, die Burg aus dem Mittelalter und eine mindestens ebenso alte Landwirtschaft sind die wesentlichen Merkmale in der alten Geschichte dieses vor beinahe 1100 Jahren erstmals genannten Ortes.

Der zur Mitte des 19. Jahrhunderts einsetzende Tourismus veränderte seither die bäu-



Das Kapruner Thörl. Nach der Natur gezeichnet von A. Obermüller. Photogravierung in Kupfer v. M. Jaffé, Wien 1979. Archiv F. Mandl

erliche Struktur grundlegend. Nunmehr bestand die Möglichkeit, zusätzlich zum landwirtschaftlichen Einkommen Geld mit den anfangs skeptisch beäugten Sommer- und Winterfrischlern zu verdienen. Diese lukrative Dienstleistung drückte Kaprun - wie vielen anderen Tourismusgemeinden Österreichs - bis heute ihren Stempel auf.

Der Bau der Speicher Wasserfallboden und Mooserboden für das Kraftwerk Kaprun ist als ein wirtschaftlicher Schwerpunkt in der neueren Geschichte des Ortes zu betrachten. Die 1938 vom NS-Regime begonnenen Bauarbeiten sind von unmenschlicher Zwangsarbeit, deren Aufarbeitung erst Jahrzehnte später begann und noch nicht abgeschlossen ist. Der Tourismus wurde ab den 1950er Jahren intensiv gefördert. Mit der Gründung des Nationalparks „Hohe Tauern“, der Salzburger Anteil wurde 1983/84 ratifiziert (Floimair, R./Retter, W., 1984, 245-252), wurde versucht, den Tourismus zu kanalisieren. Jedoch schließen die Grenzen des Nationalparks „Hohe Tauern“ das wirtschaftlich intensiv genutzte Kaprunertal und das Gletscherskigebiet „Schmiedingerkees“ aus. Am 11. 11. 2000 ereilte den überhitzten Massentourismus auf der Fahrt mit der „Gletscherbahn“ zum Gletscherskigebiet Schmiedingerkees eine der furchtbarsten Bergbahnkatastrophen in der Tourismusgeschichte der Alpen mit 155 Toten. Kaprun ist ein wirtschaftlich hoch entwickelter und intensiv technisierter, verdrahteter, verkabelter, mit Seilen verspannter, aber auch leicht verletzbarer Wirtschaftskörper geworden. Es ist zudem ein Beispiel dafür, wie man die Natur belastet, wie man sie sich bedenkenlos zu Nutze macht und die daraus entstehenden Folgen vergeblich zu bändigen versucht.

Die Besiedlungsgeschichte des westlichen Salzachtales

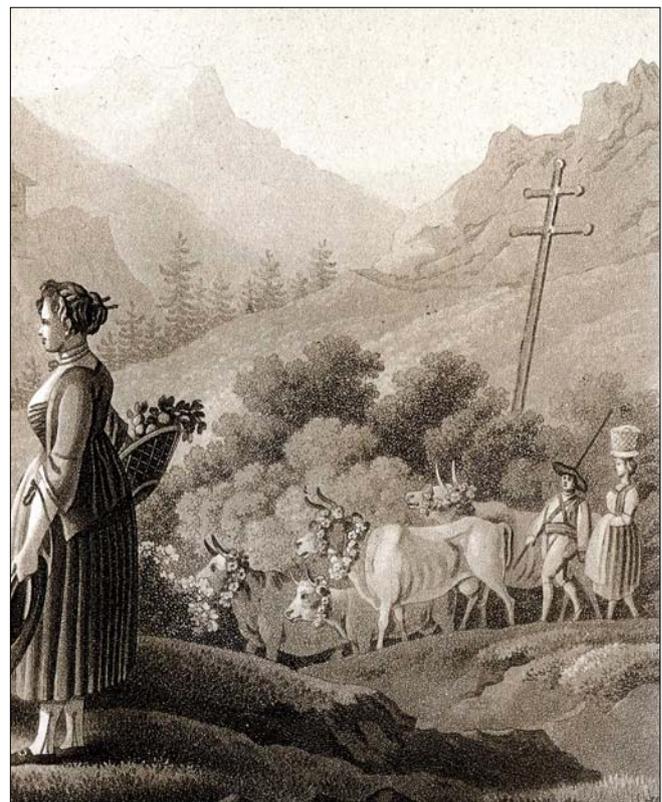
In unserem Untersuchungsgebiet gab es eine kontinuierliche Besiedlung von der frühen Bronzezeit bis heute (Moser-Schmidl, W., 2013, 95-99). Dabei unterlag die Besiedlungsdichte großen Schwankungen, die direkt mit Klimaveränderungen korreliert haben dürften. Günstige Klimaphasen erhöhten die landwirtschaftlichen Erträge, dagegen kam es bei längeren Klimarückschlägen mit tieferen Temperaturen zu Hungersnöten und Abwanderung der Bevölkerung. Besonders ungünstig zeigte sich das Klima in der Hallstattzeit, im frühen Latène, der Völkerwanderungszeit, der Mitte des 14. Jahrhunderts mit der Pestepidemie und zuletzt in der klimagebeutelten frühen Neuzeit (Behringer, W. 2007). Ungeachtet der Bevölkerungsrückgänge war unsere alpine Region sehr wahrscheinlich nie gänzlich menschenleer. Heinz Dopsch etwa glaubt, dass sich Teile der romanischen Bevölkerung bis in das 7. Jahrhundert halten konnten (Dopsch, Heinz, 2013, 116).

Die Besiedlungsabfolge des frühen Mittelalters ist im oberen Salzachtal besonders klar erkennbar. Vom 4. Jahrhundert bis in karolingische Zeit kam es in abgelegenen Landschaften, dazu zählte auch der Pinzgau, zu massiver Entvölkerung, dem Verfall von Siedlungen und zu einer Verwilderung von gerodeten Arealen. Die romanischen Siedlungen wurden zu Wüstungen. Buschwerk und Wald nahmen die landwirtschaftlich genutzten Flächen wieder in Besitz. Die Völkerwanderungszeit hinterließ außer Gräberfeldern keine nennenswerten Spuren. Bajuwaren besiedelten das Salzachtal an der Wende vom 6. zum 7. Jahrhundert. Ob auch Slawen sesshaft geworden sind, ist kaum erforscht. Einige slawisch klingende Ortsnamen würden dafür sprechen (Moosleitner, Fritz, 1983, 114 f.). Zuerst musste das Land nach dem Verfall der römischen Kultur für die neue Kultur des Frühmittelalters siedlungstauglich gemacht werden. Die Wiederbesiedlung erfolgte von den Agilolfingern politisch geplant durch die Verleihung von Forsten, Almen, Wildbann und Fischrechten, die vorerst zum Nutzen der Salzburger Klöster bestimmt waren.

Die Sonnenseiten, die nach Süden gerichteten Hänge, sind bereits in vorkarolingischer Zeit erstbesiedelt oder wahrscheinlicher weiter- bzw. wiederbesiedelt worden, spätestens jedoch zur Zeit der Klostergründung „cella“ im 8. Jahrhundert, aus der sich später das heutige „Zell am See“ entwickelt hat. Hans Krawarik versucht die frühen Bauernhöfe mit Hilfe der Flurformen und Quellen zu erforschen. Auch er datiert den frühmittelalterlichen Siedlungsausbau von Zell am See über Piesendorf bis Walchen bereits in das 8./9. Jahrhundert (Krawarik, Hans, 2013, 107). In Kaprun wurde ein frühmittelalterliches Gräberfeld aus der Wende des 10./11. Jahrhunderts entdeckt (Moser-Schmidl, W., 2013, 99). Die Territorienbildung war im 13./14. Jahrhundert zu Gunsten des Erzbistums Salzburg weitgehend abgeschlossen (Dopsch, H., 1983, 339-344).

Die Heimhöfe der Almbauern des Wasserfallbodens lagen an den früh besiedelten Südseiten des Salzachtales. Daraus kann man schließen, dass diese frühmittelalterlichen Höfe die Wasserfallalmen bereits vor der Wiederbesiedlung von Kaprun wirtschaftlich genutzt haben. Die jüngeren Kapruner Bauerngüter mussten mit Almgründen auf den Hängen der Berge ringsum Vorlieb nehmen. Für eine frühmittelalterliche Weidewirtschaft auf dem Wasserfallboden spricht auch die abgeschlossene Rodung dieser Alm. Diese gänzliche Rodung des Waldes kennen wir auch von der gut erforschten frühmittelalterlichen Pitschenbergalm auf dem Tennengebirge. Auch dort gibt es nach einer ausgeprägten bronzezeitlichen Weidewirtschaft mit der klimatisch bedingten Pause eine Besiedlungskontinuität bis heute (Brandner, Daniel, 2015; Mandl, Franz, 2014, 37-42). Gemeinsam ist diesen Almgebieten auch noch die Lage, die in Krisenzeiten Sicherheit bot. Sowohl das Pitschenbergtal als auch der Wasserfall- und der Mooserboden liegen versteckt im Gebirge und sind schwer zugänglich. Wir müssen uns die heutigen Wege, Straßen und technischen Aufstiegshilfen wegdenken und uns einen steilen, schmalen Steig für den Aufstieg vorstellen. Dadurch wird aber auch klar, dass man den Auftrieb nur mit Schafen und Ziegen, vielleicht auch Schweinen, also Kleinvieh, bewältigen konnte. Rinder hatten zu dieser Zeit keine wichtige Bedeu-

tung als Almvieh. Diese kamen im Spätmittelalter zur Deckung des erhöhten Butterschmalzbedarfs in Mode (Sandgruber, Roman, 1995, 20). Noch in der Zeit der Schwaigenründungen im 12. und 13. Jahrhundert wurden diese Viehhöfe von der Grundherrschaft überwiegend mit Schafen ausgestattet. Als Gegenleistung mussten je nach Größe der Schwaige bis zu 600 kleine Käse, wovon einer etwa einen halben Kilo schwer war, als Dienstbarkeit an die Herrschaft als abgegeben werden (Dopsch, Heinz, 1983, 350 f.). Die Schwaigenzeit endete im 15. Jahrhundert. Das hatte zur Folge, dass mit dem Wechsel zu Großvieh der Ausbau der Ställe und die Verbreiterung der Steige zu den Almen notwendig wurden.

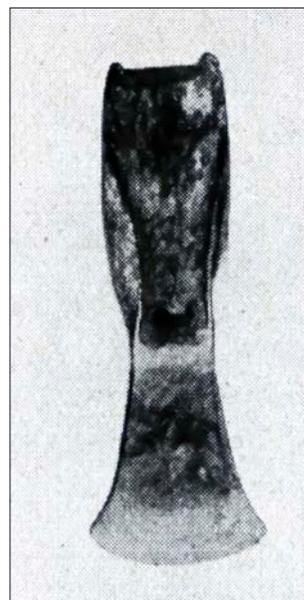


Almabtrieb im Pinzgau. Laborde 1821. Archiv F. Mandl.

Hochalpine Wüstungsforschung

Die Erforschung verlassener Siedlungen, sog. Wüstungen, im hochalpinen Raum ist mangels schriftlicher Quellen zumeist auf den Nachweis durch Feldforschungen bzw. Streufunde angewiesen. Streufunde aus ur- und frühgeschichtlicher Zeit konnten auch im Untersuchungsgebiet und dessen Umgebung getätigt werden.

Aus der Nachbargemeinde Kals ist ein Schwert aus Bronze vom 2515 m hoch gelegenen Übergang „Kalser Tauern“ bekannt (Nyvelt, G., 1985, 21). Ein mittelständiges Lappenbeil aus Bronze, das am Beginn des Wasserfallbodens in der Nähe der Limbergalm bei Straßenarbeiten 1947(?) ausgegraben wurde, ist der älteste Nachweis einer hochalpinen Begehung bzw. Bewirtschaftung in der Gemeinde Kaprun (Hell, M., 1959, 58/Penninger, E., 1983, 39). Im Katalog der 1942 präsentierten Ausstellung „Heimatliches Kulturerbe“ zeigt Martin Hell erstmals das Lappenbeil von der Limbergalm. Er schreibt: „Wichtige Stücke, so ein Bronzeschwert seltener Form und eine Lappenaxt aus dem Kapruner Tal, konnten käuflich erworben werden“ (Hell, M., 1942, 9, 24, u. Tafel). Dieser spätbronzezeitliche Streu- bzw. Zufallsfund belegt für den hochalpinen Gebirgsraum einmal mehr, dass Begehung und Bewirtschaftung von Grünflächen zumindest seit der Bronzezeit üblich waren. Diese These stützen Archäologen, seit Höhenfunde in die Forschung Eingang gefunden haben. Bereits 1980 zog Nicolaus Grass von Streufunden Rückschlüsse auf eine urgeschichtlichen Almwirtschaft (Grass, N., 1990, 7-64/Reitmeier, T. 2012). Schon seit 1984 konnten auf dem Dachsteingebirge - und später auch auf dem Tennengebirge - eine Reihe von bronzezeitlichen Hüttengrundrissen dokumentiert und datiert werden. Auf der Königreichalm wurde unter der Leitung des Bundesdenkmalamtes und Mitarbeit der ANISA eine bronzezeitliche Hüttenstruktur ausgegraben (Mandl, F. 2006). Schon lange zuvor hatte man die Besiedlung alpiner Lagen im Zusammenhang mit dem Bergbau erkannt. Auf dem Schaufelberg bei „Ötz“ konnte Ernst Preuschen 1962 auf einer Höhe von 1450 m einen bronzezeitlichen Kupferschmelzplatz mit zwei Ofengrundrissen nachweisen. Die bronze-



„Bronzeaxt, patiniert, mit mittelständigen Lappen, ausgeschweiften, bogenförmiger Schneide und oval ausgeschnittenem Rücken. L. 0.162 m. Aus dem Kapruner Tal. Um 1000 v. d. Ztr. K. 41.“ (Hell, Martin 1942)

zeitliche Heimsiedlung dazu finden wir auf dem Bürgkogel drei Kilometer südlich von Kaprun (Penninger, E., 1983, 37 u. 48; Moosleitner, F., 2006, 4 f.). Martin Hell berichtet 1963 von einem „keltischen Höhenfund auf dem Kitzsteinhorn“. In der Kapruner Ortschronik wird als Fundort die „Salzburger Hütte“, etwa 4 km nördlich des Kitzsteinhorns (ca. 1860 m), angegeben (Nyvelt, G., 1985, 26 f.). Etwas weiter entfernt, nämlich zwischen Taxenbach, Uttendorf, Krimml und vor allem im Zeller Becken bis Saalfelden hinauf, kann eine rege bronzezeitliche Besiedlung festgestellt werden (Penninger, E., 1983, 28-50; Urban, O. H., 2000, 346 f.; Moosleitner, F., 1994, 103-111). Diese bronzezeitlichen Siedlungen mussten zu ihrer Nahrungsversorgung auf alle Ressourcen der Landwirtschaft zurückgreifen. Für die Bewirtschaftung mit Kleinvieh waren die hochalpinen, teils natürlich waldfreien Weiden deshalb besonders begehrt.

Almen im Früh- Hoch und Spätmittelalter

Die grundsätzliche Existenz einer frühmittelalterlichen Almwirtschaft lässt sich sogar schriftlich belegen. In dem ältesten Güterverzeichnis der Salzburger Kirche, der „Notitia Arnonis“ von 788/90, werden vier Almen genannt, und zwar *Gilsche*-, *Gugelan*-, *Alpbichl*- und *Lahngang*, die auf den Bergen rings um Kuchel und Golling vermutet werden. Ausdrücklich wird vermerkt, dass diese Almen nur für Schafe und Kleinvieh geeignet sind (Dopsch, Heinz, 1999, 53 f.; Mitterauer, Michael (1983), 421 f.), was nichts anderes bedeuten kann, als dass sie sich im schwer zugänglichen, steinigen, hochalpinen Bergland befunden haben. Bei einer dieser frühmittelalterlichen Almen dürfte es sich jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit um die Pitschenbergalm im Tennengebirge handeln (Brandner, Daniel, 2015, online; (Hebert, Bernhard/Mandl, Franz, 2014, 37-42). Eine weitere der vier genannten Almen dürfte sich auf

dem Hagengebirge befunden haben.

Alle auftriebsberechtigten Bauern der Wasserfallbodenalmen kommen nicht aus Kaprun, sondern - wie bereits erwähnt - von den gegenüberliegenden Dörfern auf der Sonnenseite des Salzachtales. Deren Höfe mit ihren nach Süden gerichteten Wirtschaftsflächen lagen klimatisch günstiger als die der Kapruner auf der Schattenseite. Man darf davon ausgehen, dass die Höfe zu den ältesten der Region gehören, obwohl ihre ersten Nennungen nur bis in das Hochmittelalter zurück reichen. Für die frühmittelalterlichen Gründungshöfe waren jedoch nahe gelegene waldfreie Weideflächen von existenzieller Bedeutung. Solche konnte man auf dem Wasserfall- und dem Mooserboden ohne mühevollen Rodungsarbeit von der Natur vorgegeben vorfinden. Diese „Urweiden“ entstanden durch das in Senken, Gruben und Karen existierende Mikroklima mit Temperaturumkehr (Filipic, H., 1993, 62) und länger liegen bleibendem Schnee und durch Lawenstriche. Auf den Südhängen musste über Jahrhunderte hinweg mühevoll für



Blick von der Schmittenhöhe bei Zell am See ins Kaprunertal. Die Höhenstufen bis zum Mooserboden sind gut zu sehen. Ansichtskarte um 1910. Archiv F. Mandl

die Almweide gerodet werden. Das Salzachtal selbst war eine versumpfte Aulandschaft.

Wir dürfen davon ausgehen, dass unsere Almbauern aus Piesendorf, Fürth und Bruckberg dem Geschlecht der Walchen dienstbar waren. 1133 wird ein Edelfreier Wisint von Pinzgau genannt, aus dessen Linie die Herrn von Walchen hervorgehen. Deren Stammsitz, ein bescheidener Wehrbau ähnlich dem Felberturm, lag in Piesendorf. Die Walchen, die immer größere Besitztümer anhäuferten, zu denen auch Kaprun zählte, standen über lange Zeit in einem Besitzstreit mit dem Erzbischof. Schließlich stellte diese Familie zwischen 1270 und 1284 mit Friedrich II. einen Erzbischof, der die völlige Entmachtung des Salzburger Adels, damit aber auch der Niedergang der Herrn von Walchen, einleitete. Auf dem Stammsitz in Piesendorf endete das Geschlecht 1410 mit Jans (Dopsch, H., 1983, 395 f).

Ab dem Hoch- bzw. Spätmittelalter dürfte die Almwirtschaft auf dem Wasserfallboden intensiviert worden sein. Zu Untermauerung dieser These ist die Geschichte der Heimhöfe von Ausschlag gebender Bedeutung. Auf den vorderen Wasserfallboden trieb der Limbergbauer aus Bruckberg bei Zell am See auf, auf den mittleren zwei Bauern aus Piesendorf. Ganz hinten, auf der Fürtheralm, hatten drei Bauern aus Fürth (KG Aufhausen, Gemeinde Piesendorf), und zwar das Fürthermoargut, der Jetzbacher und das abgekommene Walknergut, die Almrechte inne. Diese Alm wies zuletzt immerhin fünf Gebäude auf. Heute treibt nur noch das Fürthermoargut aus Piesendorf auf. Dazu musste es seine Alm von der auf 1623 m gelegenen untergegangenen alten Hüttstatt auf 1805 m nach oben verlegen. Der Mooserboden diente als Hochweide für die Almen auf dem Wasserfallboden. Erst nach der Errichtung des Hotels auf dem Mooserboden, das 1899 eröffnet wurde, (wieder-?) errichtete man westlich davon eine Almhütte, die „Mooseralm“ auf 1961 m. Sie war wohl auch ein Wanderziel von Touristen.

Die Neuzeit und der Sprung in den Tourismus

Die Neuzeit wurde von Klimakapriolen heimgesucht. Mehrmals kam es zu empfindlichen Gletschervorstößen. Georg Jäger, der sich mit der Klimageschichte Tirols befasst und dabei auch die Nachbarregionen berücksichtigt, resümiert: „Zwischen 1595 und 1610 wurden überall in Tirol hochgelegene Weideflächen durch größer werdende Gletscher unter den Eismassen der „Keese“ und „Ferner“ begraben.“ (Jäger, Georg, 2010, 406). Die Erträge der Landwirtschaft wurden von diesen Wetter- und Klimaschwankungen direkt beeinflusst. Die Almen wurden einerseits zur Nahrungsversorgung dringender benötigt, andererseits waren aber insbesondere die Hochalmen von dem Vordringen der Gletscher bedroht. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts erreichte das Wachstum der Gletscher seinen Höhepunkt. Das Karlingerkees stieß um 1850 bis auf eine Höhe von 1975 m in den Mooserboden vor. E. Richter dokumentierte diesen Gletscher zwischen 1880 und 1886. Bereits damals zeigte sich vom Maximalstand bis zum Gletschertor ein Gletscherrückgang von 510 m (Richter, Ed., 1888, 35-41). Daraus dass E. Richter vermerkt, dass seine Markierungssteine von einem Hirten absichtlich umgeworfen worden seien, lässt sich schließen, dass in jenen Jahren auch der Mooserbodens beweidet wurde.

1886 reichte der Karlingergletscher nur noch auf ca. 2030 m (Höhenangabe von Ed. Richter), ebenso 1928 laut Alpenvereinskarte. Heute hat sich der Gletscher bis in den Unteren Karlinger Boden auf etwa 2300 m und in die Hängen des Hohen Riffel (3338 m) auf 2650 m zurückgezogen. Das sind insgesamt knapp mehr als 300 Höhenmeter Rückgang in 170 Jahren bzw. beinahe 2 Höhenmeter pro Jahr.

Den Rückgang des Gletschers hat Rainer Hochhold in seiner Zeller Chronik mit Bildern dokumentiert (2013, 222). Zum aktuellen Klimawandel hat die Bundesanstalt für Bergbauernfragen eine umfangreiche Studie herausgegeben. Hierin zeigt sich, dass die Klimaerwärmung Wetterkatastrophen nicht ausschließt (Tamme, Oliver, 2012).

Nicht uninteressant ist zu erfahren, wie viele verschiedene Tätigkeiten die Almwirtschaft in der Neuzeit bot. L. Hübner hat 1796 in seiner Beschreibung von Salzburg das benötigte Almpersonal aufgezählt: *Bey der Alpenwirthschaft sind da, wo man sich des männlichen Geschlechtes bedient, 1) ein Melker mit 15 bis 18 Fl. Lohn, 2 Fl. 24 Kr. Haar, und der ganzen Kleidung nebst anderen Nützlichkeiten. 2) Der Schosser mit 9 Fl. Lohn, 1 Fl. Haar, und dem Gewande (er hat den Dünger zu schargen, d. i. zu sammeln). 3) Der Kühbube mit 6 bis 8 Fl. Lohn, 1 Fl. Haar, und die Kleidung. 4) Der Hüter mit 6 bis 8 Fl. Lohn, 1 Fl. Haar, und dem Gewande (er ist Gehilfe des vorigen, oder vertritt außerdem seine Stelle). 5) Der Goasser (Geisenhüter) mit 6 Fl. Lohn, 48 Kr. Haar, und dem Gewande. 6) Der Schafler (wie voriger) 7) Der Ochsner (eigentlich nur im Oberpinzgau) mit 6 Fl. Lohn, und einem Trinkgelde (er hütet Ochsen und Pferde). 8) Der Schwender (er wird nur hier und da im Sommer aufgestellt, um die Weideplätze zu reinigen, und wird schichtenweise bezahlt). 9) Der Abtrager mit 6 Fl. Lohn, (er trägt Butter, Käse und Schotten von Zeit zu Zeit von der Alpe nach Hause). Wo das weibliche Geschlecht zur Alpenwirthschaft aufgestellt ist, sind nur die Senderinn, und eine Schoßdirne vorhanden, wovon erstere die Stelle des Melkers, die zweyte des Schossers vertritt. Gewöhnlich haben sie noch einen Hüter bey sich. Bei dieser Anzeige des Gesindes ist aber zu vermerken, daß hier die Rede vom vermöglichen Bauer ist; und daß nicht jeder gleich viel Gesinde halten, oder gleich gut besolden kann (Hübner, L., 1796, 671).*

Nach der Grundablöse in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kaufte Fürst Johann von und zu Lichtenstein die Wasserfallalm, ließ jedoch die Almwirtschaft weiterbestehen. Noch in den 1930er Jahren erwarb Heinrich Gildemeister den Mooserboden für seine Jagdinteressen. (Spangenberg-Resmann, D., 1978, 72f.). Für die touristische Erschließung des Kaprunertales sorgte Nikolaus Gassner. Er erwarb Almhütten und Grund für den Bau von Gaststätten und Hotels und ließ einen Weg bis zum Mooserboden anlegen (Kaindl, A., 2015).

Für 1936 gibt F. Keidel in seiner Publikation über die Almwirtschaft im Pinzgau für das

Kaprunertal lediglich die „Hintere Wasserfallalpe“ an und verzeichnet sie als Gemeinschaftsalm (Keidel, Franz, 1936, 69 u. Übersichtskarte). Ähnlich dürftig ist 1943 die Information zu den Almen auf dem Wasserfallboden bei G. Titze. Sie behandelt die Schieferalpen auf der gegenüberliegende Seite der Salzach. Die Limbergalpe wird als Hochalm zur Aufhauser- und Moosbacheralm bei Bruck/Fischhorn genannt (Titze, Gertrude, 1943, 166). Titze lobt die Vorzüge der für die Almwirtschaft geeigneten Karweiden als reichlich begrünt, je nach Höhenlage für Rinder, Ziegen und Schafe geeignet, begünstigt durch ebene Wiesen, Windschutz, Wärmereflex von den Karhängen, Wärmespeicher des Gesteins und gutes Grünfutter. Als Nachteile nennt sie Lawinen-, Stein- und Schuttabgänge mit Schuttkegelbildung, sodass die Almhütten an sicheren Plätzen errichtet werden müssten (Titze, Gertrude, 1943, 23). Im Kapitel über die Bauweise der Hütten verweist sie auf den üblichen Blockbau, der auf zumindest vier Ecksteinen oder auf einem Steinkranz als Fundament aufliegt. Steinbauten würden nur dort errichtet, wo die Holzbeschaffung schwierig sei, wobei die Ställe mit Trockenmauern und die Hütten für die Sennerei mit Mörtel aufgemauert werden. Einige Hütten würden auch verputzt. Diese Bauweise kann auch in den in der Folge untersuchten Almen festgestellt werden. Titze beschreibt auch das Innere der Ställe und die Hütteneinrichtung ihres Forschungsgebiets. Der Milchverarbeitung widmet sie ebenfalls ein Kapitel. Unteren anderen weist sie auf die Mischkäseherstellung aus Ziegen- und Kuhmilch hin (Titze, Gertrude, 1943, 127 f., 140 f.).

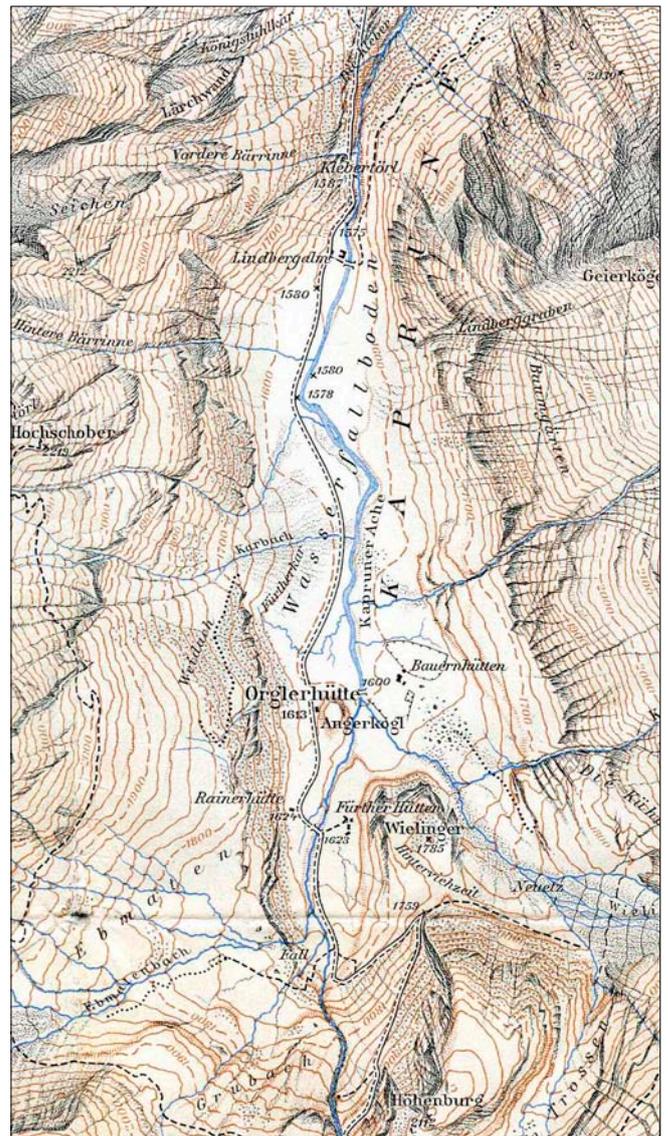
Im Kapruner Hintertal sind die heutigen Almen noch um 1830 als Güter bzw. als Zulehen verzeichnet. Spangenberg-Resmann gibt einen Überblick über den Auftrieb 1910: Für die Limbergalm verzeichnet sie 10 Kühe, 56 Jungvieh und 2 Schweine; für die Vordere Wasserfallalm - damit ist die Bauernalm gemeint - 40 Kühe, 1 Stier, 15 Jungvieh, 8 Pferde, 28 Ziegen, 12 Schweine; für die Hintere Wasserfallalm, die Fürtheralm, 94 Kühe, 2 Stiere, 8 Pferde, 50 Ziegen, 24 Schweine und schließlich für die Mooserbodenalm 15 Kühe, 52 Jungvieh und 8 Pferde (Spangenberg-Resmann, D., 1978, 68). Die

Hütten der Mooserbodenalm sind allerdings erst im Zuge der Errichtung des Mooserboden-Hotels um 1895 gebaut worden. Während das Hotel und die Almhütten in der Alpenvereinskarte von 1890 noch nicht eingezeichnet sind, ist dies in der Alpenvereinskarte von 1928 bereits der Fall. Des Weiteren lässt sich das Baudatum anhand der vielen Ansichtskarten, die es vom Mooserboden gibt, belegen. Zuvor war die Alm lediglich Hochweide für Schafe, Ziegen, Pferde, Ochsen und Jungvieh. In der Tabelle von 1971 zählt Spangenberg-Resmann für die Limbergalm: *8 Jungvieh, Rest ist Stausee*, für die Fürthermoaralm, die als einzige heute noch traditionelle Almwirtschaft betreibt: *30 Kühe, 1 Stier, 70 Jungvieh, 4 Pferde, 10 Schweine und 1000 Schafe* auf. Die Vordere und Hintere Wasserfallbodenalm ist teils vom Stausee überdeckt, der Rest in die Fürthermoaralm aufgegangen (Spangenberg-Resmann, D., 1978, Tabelle 1971). In der Almführerreihe „Die schönsten AlmWanderungen“ wird die Ebmatenhütte-Fürthermoaralm auch Tourismusziel vorgestellt (Iser, W. D. 2002).

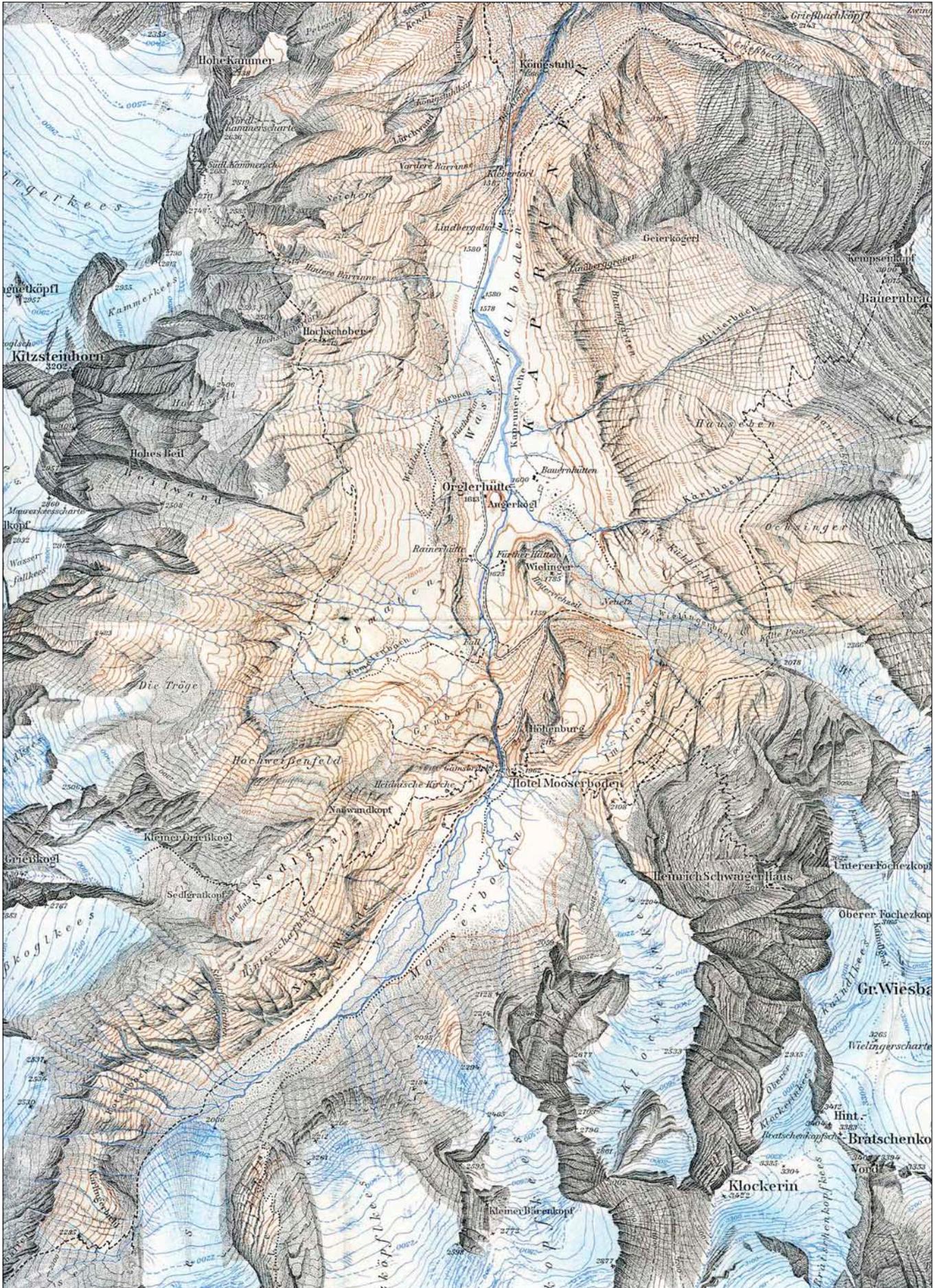
Der Wasserfallboden

Das Kaprunertal besteht aus Bürgkogel-, Kesselfall-, Wasserfall- und Mooserbodenstufe. Der Wasserfallboden ist ein ausgeprägtes Kar, das von den Gletschern der letzten Eiszeit maßgeblich modelliert worden ist. Seine Länge beträgt beinahe 3 km und seine maximale Breite 700 m. Die abfließenden Gletscherbäche, die Witterungsvorgänge der rings aufragenden Felswände, die Murenabgänge und das mit den Lawinen mittransportierte Material formen den Wasserfallboden bis heute. Seit 1938 ist der Mensch sein maßgeblicher Umgestalter. Ein mächtiger, 90 m tiefer Stausee überdeckt seit Beginn der 1950er Jahre uraltes landwirtschaftlich genutztes Kulturland. Im Bereich des Wasserfallbodens liegt Granitgneis/Zentralgneis von der Habachformation, bestehend aus Grünschiefern, Amphiboliten, Biotitschiefern und sauren Gneisen des paläozoischen Erdalters, auf, das wiederum von Kalkglimmerschiefer und vereinzelt auch Granatglimmerschiefer überlagert wird. Darauf lagern quartärer Moränenschutt

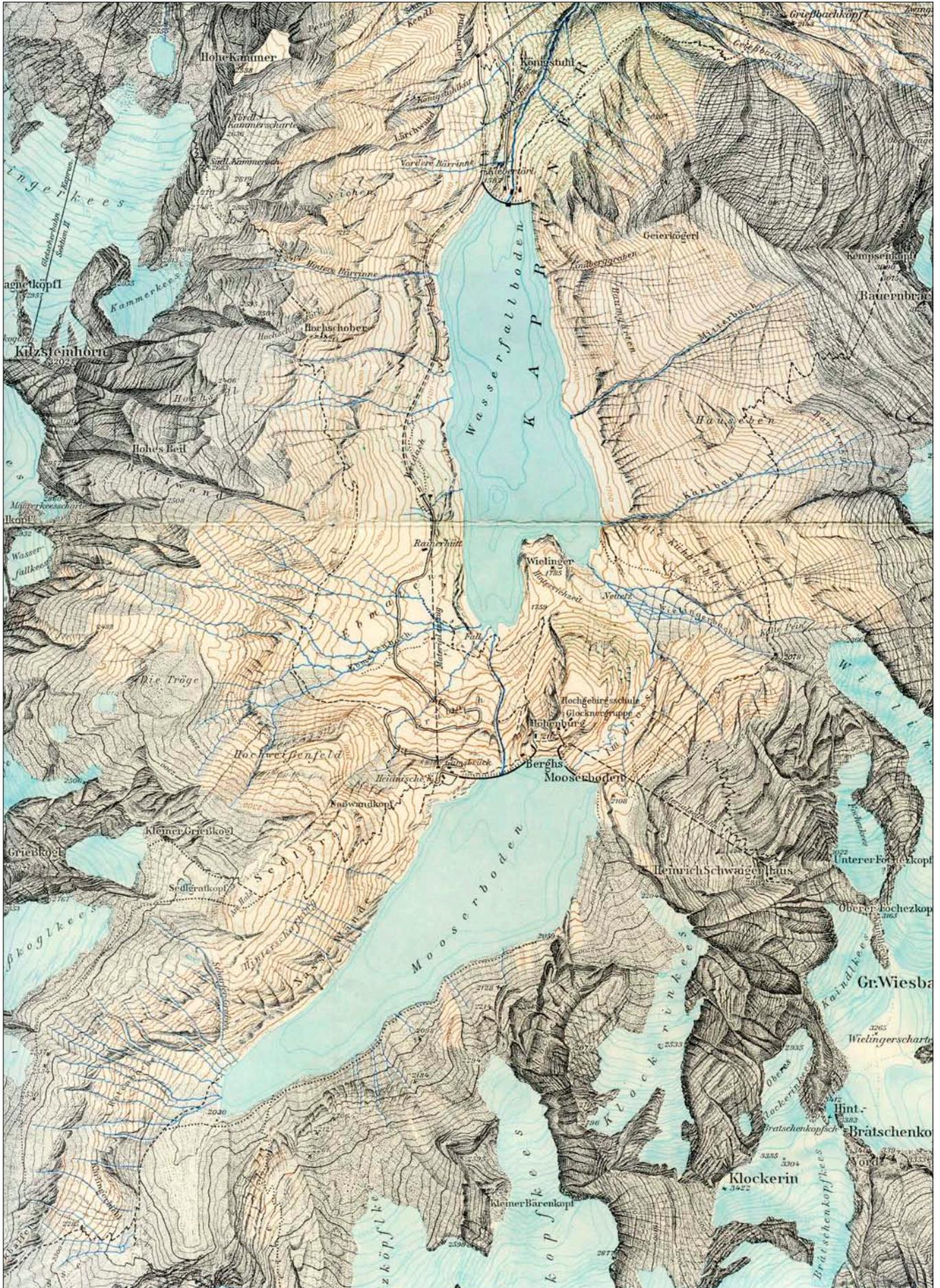
und aus der jüngsten Vergangenheit die herabgestürzten Gesteine mit Schuttkegelbildung (Höck, Volker, 1995, 13-16). Der Schotterboden auf dem flachen Grund war ein idealer Nährboden für den Pflanzenbewuchs. Früh, sehr wahrscheinlich bereits in der Bronzezeit, ist der Wasserfallboden als landwirtschaftliche Fläche genützt worden.



Wasserfallboden. Auszug aus der Alpenvereinskarte: Karte der Glocknergruppe. 1:25 000. Hrsg. v. Hauptausschuß des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, 1928. Archiv F. Mandl



Wasserfall- und Mooserboden 1928. Auszug aus der Alpenvereinskarte: Karte der Glocknergruppe. 1:25 000. Hrsg. v. Hauptausschuß des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, 1928. Archiv F. Mandl

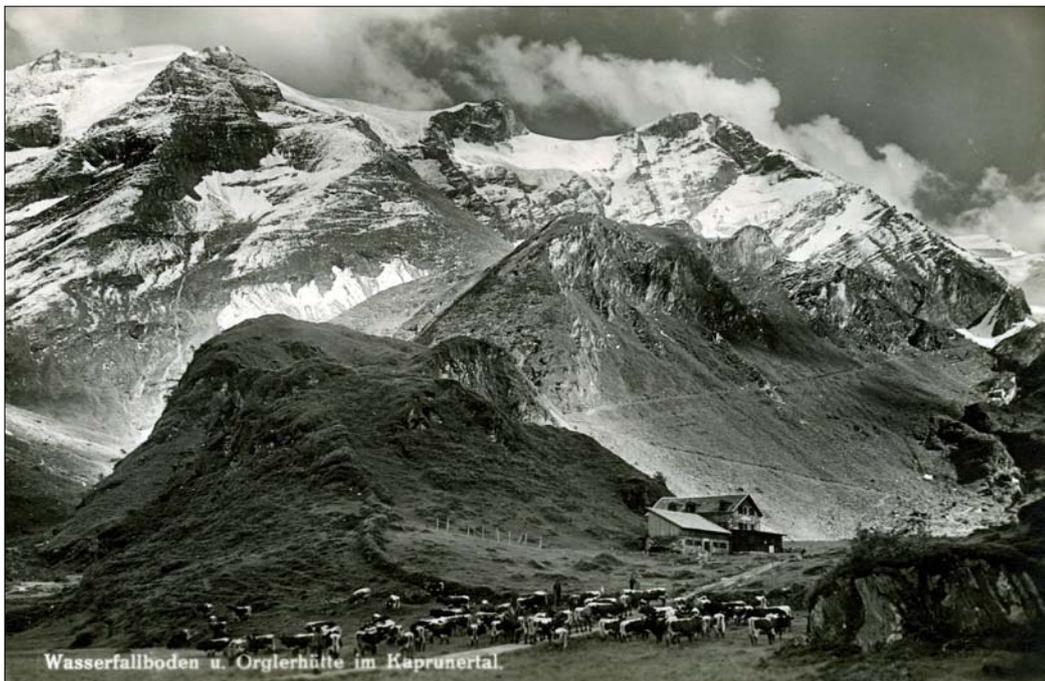


Wasserfall- und Mooserboden 1965. Man beachte den Gletschrückgang in den 37 Jahren. Auszug aus der Alpenvereinskarte: Glocknergruppe. 1:25 000. Neue Ausgabe 1965 (Gletscherstand 1964), gemeinsam hrsg. vom Deutschen Alpenverein und Österreichischen Alpenverein. Archiv F. Mandl

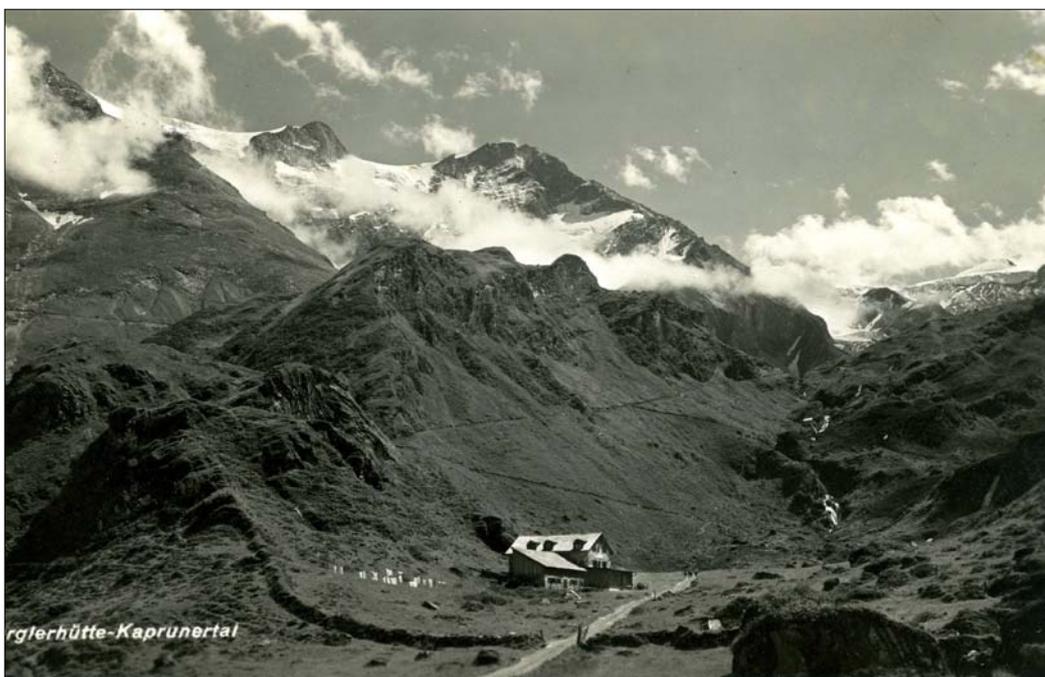
Abbildungen zur Altersbestimmung der Almwirtschaft auf dem Wasserfallboden

Zwei alte Ansichtskarten des Wasserfallbodens mit der Orglerhütte im Zentrum könnten Anhaltspunkte zum Alter bieten. Alm- bzw. die Weidegrenzen auf der Wasserfallalm sind darauf mit gut sichtbaren Steinhagen (Zäune aus Steinschlichtungen) markiert. Die Steinschlichtungen sind mit Moosen und Gräsern überwachsen und im oberen Bereich durch

den Verfall bereits gerundet. Die Befunde ermöglichen eine relative Datierung in das Spätmittelalter bzw. in die Schwaigenzeit. Anton Ruthner beschreibt bereits 1864 die Hage als deutlich verfallen: *Andere Steindämme bezeichnen die Grenze des Weidegebietes der einzelnen Alphütten, und diese ragen in dem weiten Grunde nur wenig auf und scheinen selbst bloß Steinhaufen zu sein.* (Ruthner, A., 1864, 120, 123 f.). Auch dies lässt auf ein höheres Alter schließen.



Angerkogel mit Steinhag und Rindern. Dahinter steht die Orglerhütte. Ansichtskarte um 1930. Archiv F. Mandl



Angerkogel mit Steinhag und der vergrößerten Öffnung für den Touristenweg. Dahinter steht die Orglerhütte. Ansichtskarte um 1930. Archiv F. Mandl

Die Almen *Limberg, Bauern und Fürther* auf dem Wasserfallboden, Kaprunertal

Limberg Alpe, Limberg Hütten, Limbergalm

Die Limbergalm wurde vom Gut „Lintberch“, das bereits 1219 erstmals genannt wird und dem Pfalzgrafen Rapozo dienstbar war, bewirtschaftet. Der Pfalzgraf hatte das Gut vom Erzbistum Salzburg zum Lehen erhalten. Nach der Limberghof-Chronik sind die „Limberger“ um 1600 ausgestorben. Der Limberghof liegt in der KG Bruckberg, Gemeinde Zell am See.

Die Limbergalm lag vor dem Bau der Limbergsperrre für den Wasserfallbodenstausee im Eingangsbereich des Wasserfallbodens und war die vorderste der drei Almen in diesem mächtigen Kar.

Eine hochauflösende Fotografie um das Jahr 1870 dient als Grundlage des nun folgenden Rekonstruktionsversuchs der Hütten der Limbergalm. Das Foto könnte nach der Größe des Alpenampfers Ende Juni aufgenommen worden sein. Die Alm sieht verlassen aus und dürfte auf den Auftrieb des Viehs warten. Zu beiden Seiten der Hütten verläuft jeweils ein Steig, der zu den beiden hinteren Almen, dem Mooserboden und dem Kaprunertörl führt. Neben dem rechten Steig ist ein Stein mit einer Markierung zu sehen. Eine Brücke, die die Kapruner Ache überbrücken sollte, ist über den Winter eingestürzt und wartet auf ihre Instandsetzung. Ein Teil der Holzbrücke liegt auf aus Steinen aufgebauten Sockeln auf, der andere ist noch gerade erkennbar im Bach versunken. Im Hintergrund des Wasserfallbodens ragt der kleine Angerkogel (1645 m), der mit einem Steinhag versehen die Weidegrenze bildete, hervor, links dahinter überragt ihn der Wielinger (1785 m), an dessen Westseite die Hütten



Der Wasserfallboden mit der Limbergalm um 1870. Der folgenden Beschreibung dient ein hochauflösendes Foto-Albumin (19,3 x 26,8 cm) von der Glasplatte. Auf Papier belichtet und digitalisiert. Archiv F. Mandl

der Fürtheralm liegen. Daran schließt sich die noch markantere Höhenburg (2112 m), die den Mooserboden begrenzt. Vor dem Wielinger liegt die - auf dem Foto vom Schuttkegel des Mitterbachs abgedeckte - Bauernalm. Vom Fuße des Gr. Wiesbachhorns, wo heute das Heinrich-Schwai-ger-Haus steht, ist ein Lahn- oder Murengang zu erkennen, der bis in den Wasserfallboden reicht. Die Gletscher der aufragenden Dreitausender, ganz links das Wiebachhorn (3564 m), sind im unteren Bereich bereits ausgeapert und zeugen von einer fröhsommerlichen Wetterlage.

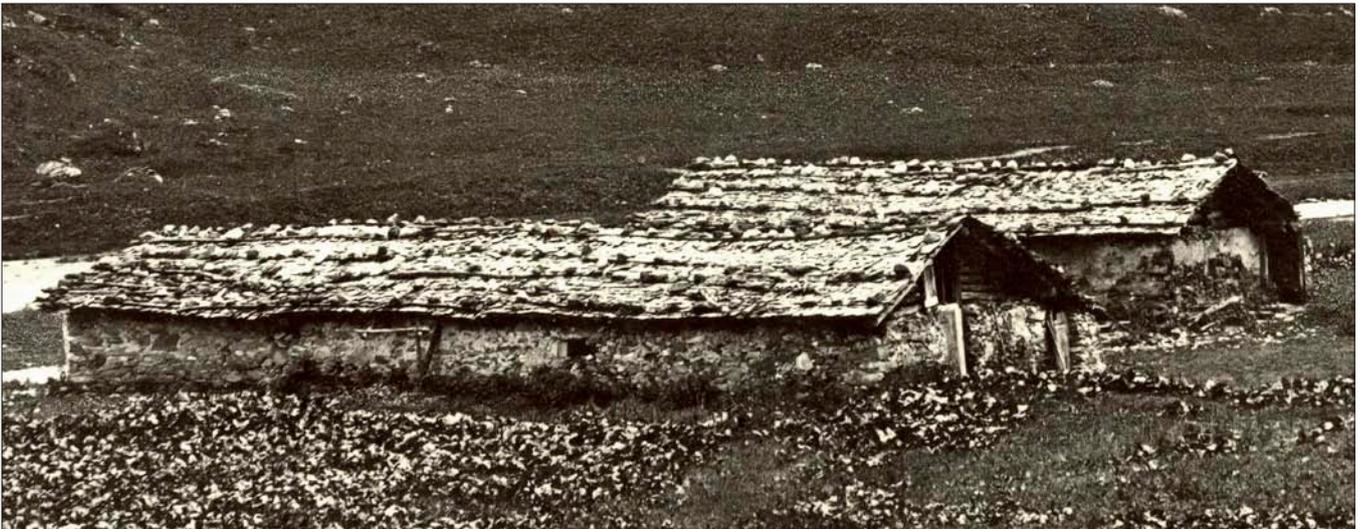
Die Hütten der Limbergalm. Ein Rekonstruktions- und Datierungsversuch

Die vordere lang gestreckte Hütte, der Stall, hat nach dem Foto zu schließen ca. 1,5 m hohe Steinmauern überwiegend aus Klaubsteinen. Er weist eine Breite von ca. 6 m und eine Länge von ca. 14 m auf. Das Vieh konnte bei dieser Breite beidseitig eingestellt werden. Die westliche Stirnseite wird durch zwei Türen und eine Dachbodenöffnung durchbrochen. Die auf der Eingangsseite auf das Mauerwerk aufgesetzte gezimmerte Blockwand diente einerseits als Stütze des Daches, andererseits bot sie einen Zugang zu einem Heuboden mit einem Schlafplatz im Dachboden. Ob sich an der Ostseite ebenfalls ein Eingang befunden hat, ist auf dem Foto nicht zu sehen, doch war dies bei einem Stall durchaus gebräuchlich. Immerhin hätte dieser dem Vieh direkten Zugang zu dem an der Ostseite vorbeifließenden Bach gewährt. Dieser überwiegend aus Gletscherwasser gespeiste Bach wird bei Schnee- und Gletscherschmelze und einem zusätzlichen Gewitter sicher Hochwasser geführt haben. Nach dem Foto zu schließen liegen die Hütten 2 bis 3 m höher als der Bach. Man hat also sehr wohl den günstigsten Platz für die Hüttstatt ausgesucht. Verfolgt man die Außenwand von Ost nach West, so fällt die abnehmende Qualität der Steinmauer auf. Ist sie im Osten mit längsseitigen, plattigen Steinen mit Mörtel aufgemauert, so folgt nach 4 m ein vertikaler Stoß, an dem ein mit rundlichen Steinen ebenfalls mit Mörtel aufgemauertes Mauerwerk einsetzt, das wiederum nach ca. 4 m im Bereich

eines Fensters mit noch kleineren Steinen, anscheinend als Trockenmauer, errichtet wurde und mit massiven Ecksteinen endet. Die unterschiedliche Qualität der Mauer lässt zumindest auf zwei Bauphasen schließen. Welche Seite nun die ältere sein könnte, bleibt offen.

Die Sennhütte der Limbergalm dahinter hatte ca. 2 m hohe, mit Mörtel gemauerte Steinmauern und war verputzt. Der Bau ist zweckbestimmt für die Verarbeitung der Milch errichtet, stand parallel zum Stall und hatte wohl im geschützten Bereich zwischen den beiden Hütten den Haupteingang, ähnlich der Fürtherhütte. Ob sich an der Westseite ein Eingang befunden hat, ist auf dem Foto nicht klar erkennbar. Möglicherweise war dort ein Fenster. Diese Seite wird vom Dach etwa 1 m überragt und ermöglicht so z.B. das Trocknen von Brennholz. Die Hütte ist etwas kürzer als der Stall, weist ebenfalls eine Breite von ca. 6 m und eine Länge von ca. 10 m auf. Im ersten Raum war wahrscheinlich die offene Feuerstelle für den Käsekessel und gleichzeitig auch der Herd für die Küche der Almleute. Dort dürfte auch das Geschirr abgestellt gewesen sein. Dann gab es wohl eine die Stube mit Tisch, Sitzgelegenheit und Schlafstelle für Senner/in und schließlich wohl auch einen Keller für die Almprodukte.

Beide Gebäude sind Steinbauten mit hölzernem Giebeldach mit Schindeldeckung und weisen einen etwas desolaten Zustand auf. Dass auf dem Wasserfallboden ein Steinbau einem Blockbau vorgezogen wurde, ist durch das gänzliche Fehlen von Bäumen bzw. Wald erklärbar. Die Rodung des Waldes in diesem Kar ist bereits in Früh- und Hochmittelalter erfolgt. Das Holz für das Dach musste daher herbeigeschafft werden. Das mit hellem Kalkmörtel aufgemauerte Mauerwerk scheint teils lose zu sein, der Verputz der Sennhütte bröckelt ab und die Schindeldächer mit Stangen- und Steinbeschwerung bedürfen ebenfalls einer baldigen Sanierung. An der Westseite der Hütten wächst der Alpenampfer entlang bereits längst verfallener Grundrissgrenzen. Dieser linienförmige Bewuchs wird von der mit Phosphat angereicherten Erde begünstigt, die sich in den rinnenförmigen Vertiefungen früherer Auf- und Einbauten gesammelt hat. Bedenkt man,



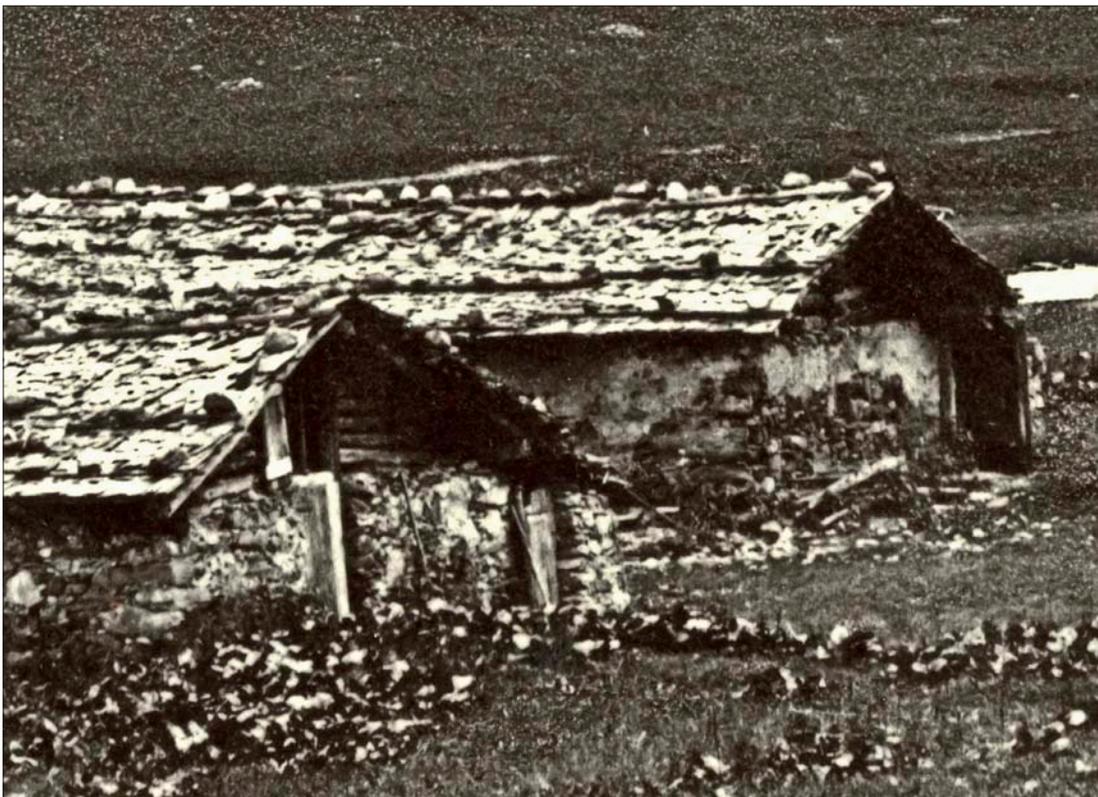
Die Hütten der Limbergalm, um 1870. Blickrichtung gegen Süden. Im Vordergrund der Stall, dahinter die Sennhütte. Ausschnitt. Archiv F. Mandl



Limbergalm um 1870. Im Westbereich der Hütten wachsen schmale Alpenampferbänder. Diese könnten ehemalige Hüttenstandplätze markieren. Ausschnitt. Archiv F. Mandl

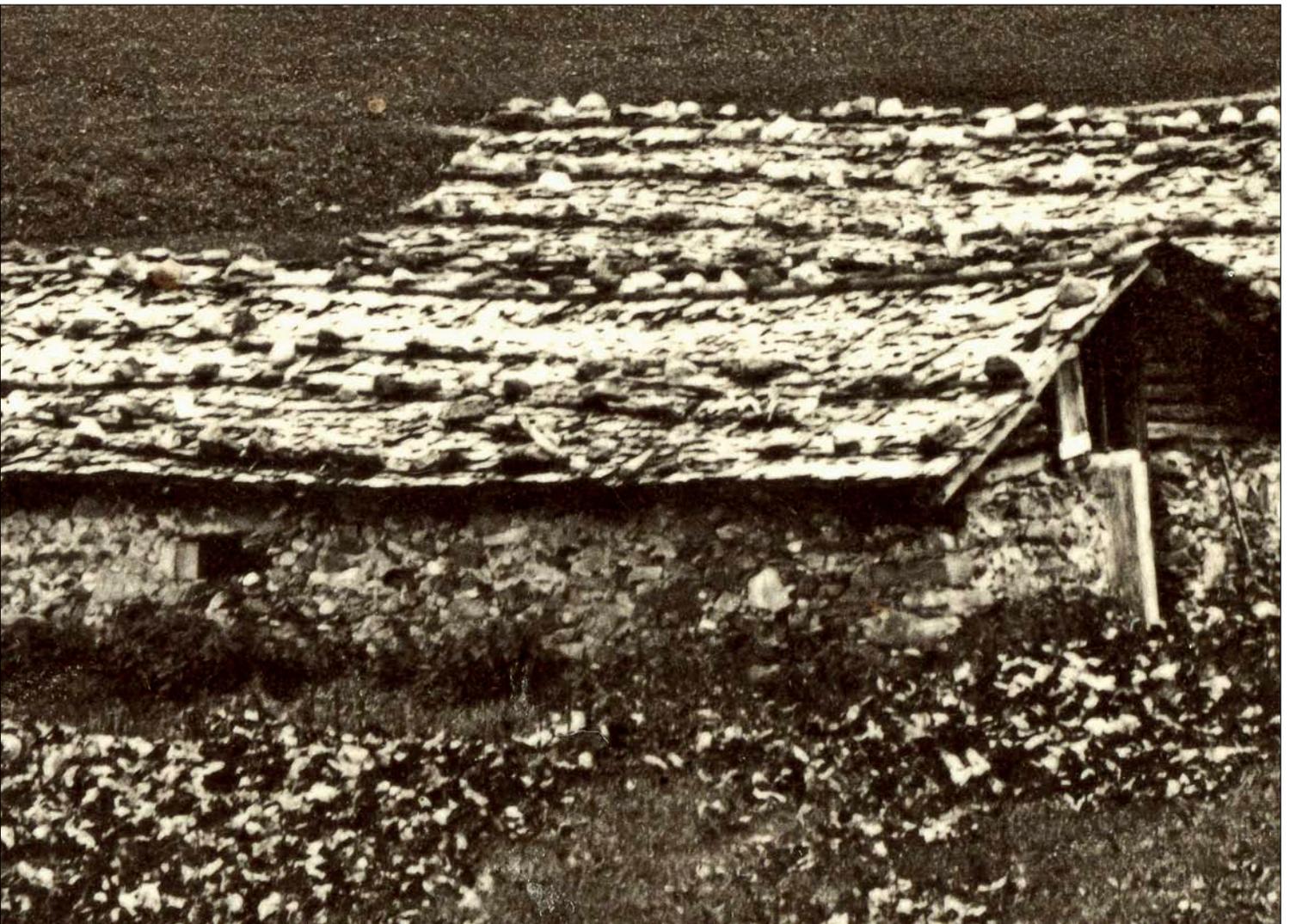
dass seit der Aufnahme des Fotos beinahe 150 Jahre vergangen sind und rechnet das Alter des Bauzustandes mit bereits erfolgter Erweiterung bzw. Sanierung hinzu, so sind die Gebäude in die beginnende Neuzeit zu datieren. Die davor durch

Alpenampferbewuchs markierten Linien zeugen von Grundrissgrenzen einstiger Schafpferche oder verfallener Gebäude, die zumindest in das Spätmittelalter zurückreichen.



*Limbergalm um
1870. Detail
der Westseite*

Archiv F. Mandl

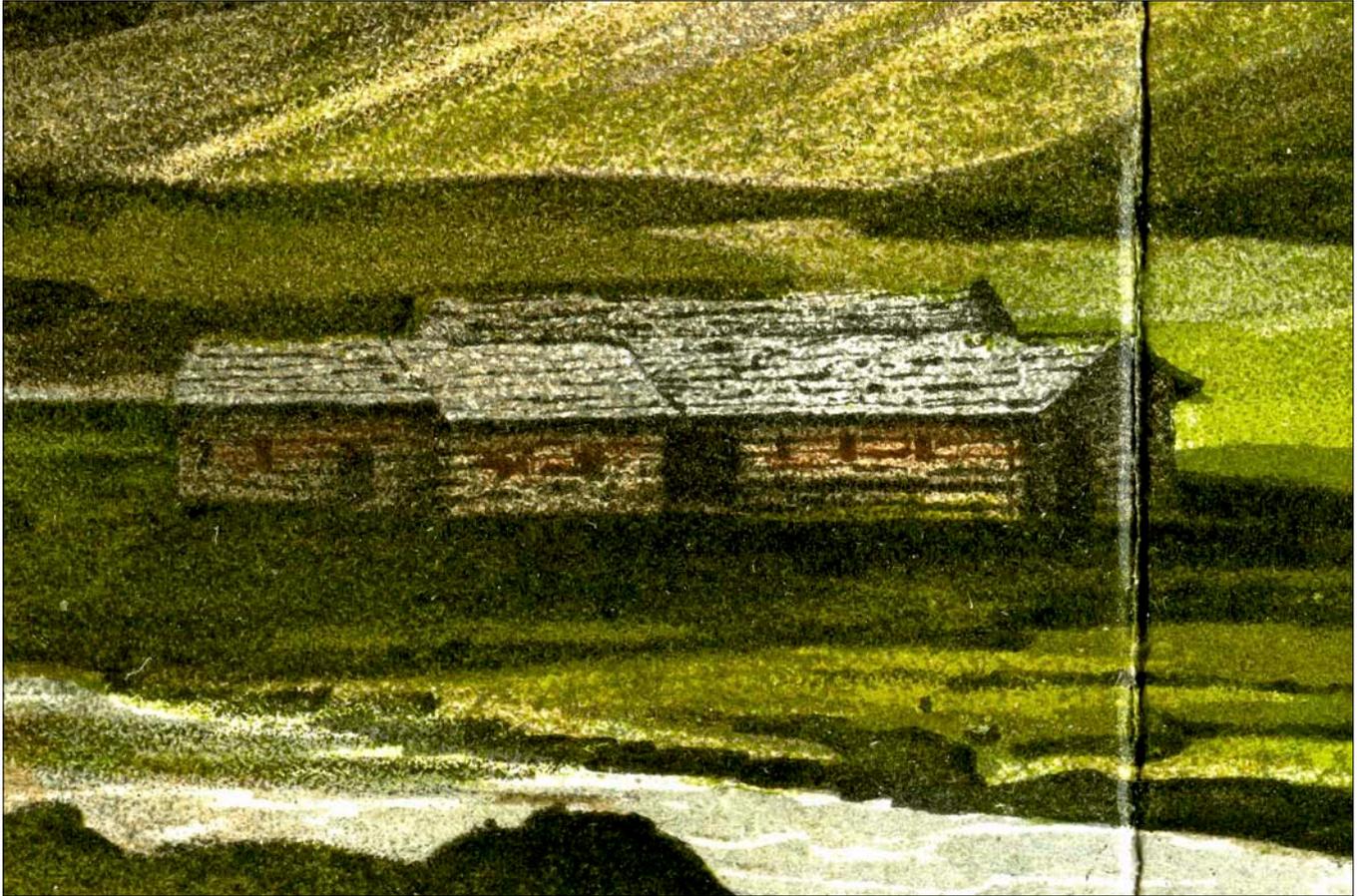


Seite 14 und 15: Limbergalm um 1870. Nordseite des Stalls. Zwei Drittel der linken Mauer wurden mit hellem Kalkmörtel aufgemauert. Das letzte rechte Drittel scheint dagegen überwiegend aus einer Trockenmauer zu bestehen. Ausschnitt. Archiv F. Mandl



Limbergalm um 1870. Die noch nicht sanierte Brücke vor dem Almauftrieb.

Archiv F. Mandl



Mooserboden mit gr. Gletscher u. Wasserfallboden. Blick gegen Süden. Ausschnitt aus der Farblithographie der Titelseite. Thomas Ender um 1830 bzw. 1867. Archiv F. Mandl

Thomas Enders „Wasserfallalpe im Kaprunerthale“ ist 1867 als Beilage zu einem Artikel von Karl Sonklar (1867, 75-98) erschienen. Das Bild dürfte Ender aber bereits wesentlich früher angefertigt bzw. für eine spätere Fertigstellung skizziert haben, da die Almhütten nicht mit dem Albumin-Foto von 1870/1880 übereinstimmen. Koschatzky schreibt, dass Enders Aufenthalte meist von Schlechtwetter begleitet waren (Koschatzky, Walter, 1982, 124). Darunter dürfte die Genauigkeit der Darstellung gelitten haben. Ender bildet die Limbergalm mit drei Blockbauten im Vordergrund und einer größeren Hütte im Hintergrund ab, von der man nur das Dach sieht. Auf dem Foto um 1870 sind jedoch eindeutig zwei nebeneinander stehende Steinbauten zu erkennen. Wegen des Holz mangels sind nicht nur die Hütten der Limbergalpe, sondern auch die der Fürther- und Bauernalpe mit Steinmauern errichtet worden. Thomas Ender hat sich Jahre nach seinem Besuches anscheinend nicht mehr genau an Bauwei-

se und Anordnung der Hütten erinnern können. Er war wahrscheinlich mehrmals in den Jahren zwischen 1830 bis 1841 in der Kapruner Region tätig. Gesichert ist, dass er um 1830 durch den Wasserfallboden zum Karlingerkees gewandert sein muss, da er damals das Ende des Gletschers mit dem Titel „Ansicht des Kapruner Ausguss-Gletschers“, malte (Koschatzky, Walter, 1982, 60). Zwischen 1830 und 1870 liegen 40 Jahre. Gegen eine Neuerrichtung der Block- in Steinbauten, spricht jedoch die schlechte Erhaltung der auf dem Foto abgebildeten, mehrere Jahrhundert alt wirkenden Steinmauern. Eine von Ender möglicherweise schnell angefertigte Skizze kann nach 40 Jahren wohl kaum fehlerfrei wiedergegeben werden.

Bereits um 1870 beginnt nach Zell am See auch im Kaprunertal die Zeit der Tourismuswirtschaft. In den 1880er Jahren kauft Fürst Lichtenstein für seine Jagdinteressen vom Limberghof die Limbergalm. Einige Jahre später reifte der Plan für eine Sanierung der Limbergalmhütten und die Erbauung der „Res-

tauration Limbergalpe“.

In den 1860er Jahren werden die ersten inneralpinen Fotografien auf dem Markt angeboten. Baldi & Würthle aus Salzburg verkaufen einige Jahre später „Abumin-Abzüge“. Der Verlag Würthle & Spinnhirn, später Würthle und Sohn



„Kapruner Tal, Wasserfallboden (1899)“. Rinder in der Kapruner Ache bei Gletscherschmelze. Im Hintergrund die Limbergalm. Blick gegen Norden. Stereofoto für 3-D-Ansicht. Glasplatte 15x21 cm. Österreichische Nationalbibliothek, Bildarchiv. Sign. 132.468-Ste9/18



Blick in den Wasserfallboden mit der neuerrichteten „Restauration Limbergalpe“. Die Almhütten wurden grundsaniert. Begüterte Touristen können sich mit kleinen, von Pferden gezogene Wagen bis hinauf zum Mooserboden transportieren lassen. Künstlerkarte. Verlag Kerber. Salzburg um 1900. Archiv F. Mandl

aus Salzburg sind eine der ersten Firmen, die auf Karton aufgeklebte Fotos von der Wasserfallalm, dem Mooserboden und dem Karlingerkees anbieten. Doch auch auswärtige Verlage schicken ihre Fotografen in die Alpen. Etwas später sind es die ersten Ansichtskarten, die an Touristen verkauft werden. Die Motive dieser Fotos beschränken sich überwiegend auf die Schönheiten der Natur und die touristischen Angebote. Der Alltag des Almlebens ist ganz selten einer Ablichtung wert. Einige Fotos könnten jedoch vergessen auf den Dachböden der Höfe liegen.

Ab 1938 wurde der Wandertourismus auf dem Wasserfallboden durch den Bau des Kraftwerkes Kaprun eingeschränkt. Dieses galt nun der NS-Herrschaft als vorrangiges Werk und diente deren Propaganda. Dieses bauliche Erbe des Hitlerregimes wird nach dem Zweiten Weltkrieg zum Symbol für den wirtschaftlichen Aufschwung der Zweiten Republik und zu einem Mythos österreichischer Wiederaufbauleistung. Gegen Technik und Fortschritt gab es damals keine Proteste wie noch 15 Jahre zuvor in der Ersten Republik von Seiten der Bauern, des Al-



Limbergalm mit der etwas kleiner als auf der Künstlerkarte dargestellten „Restauration Limbergalpe“. Die sanierte Limbergalm dient nun als Alm, Garage und Personalunterkunft. Verlag A. Fellerer, Zell am See. 1912. Archiv F. Mandl



Limbergalm, Restaurant mit Lawinverbau, um 1920. Ausschnitt aus Ansichtskarte. Verlag Monopol Kunst- und Verlagsanstalt. Innsbruck. Archiv F. Mandl



Der Bau der Limbergsperre für den Wasserfallstausee im Oktober 1948. 40 m vor der Staumauer standen einst die Limberghütten.

Aus: Die Hauptstufe des Tauernkraftwerkes Glockner-Kaprun. Der Tauernkraftwerke A.G., Zell am See. Zusammengestellt von J. Götz. Festschrift. Herausgegeben anlässlich der Fertigstellung der zum Krafthaus Kaprun-Hauptstufe gehörenden Anlagen. Wien 1951, 23, Abb. 6

penvereins, der Fremdenverkehrsvereine und der Bevölkerung sowie des Naturschutzes, der für die Gründung eines Naturschutzparks eintrat (Höck, Alfred Werner, 2013, 226 f.). Überleben nach der mörderischen Diktatur war Ziel, aber auch Hoffnung auf ein freies Leben. Opportunismus galt als Überlebensstrategie einstiger führender Kräfte dieses Baues. Deshalb existiert zuerst eine lediglich oberflächlich dokumentierte Baugeschichte, die nicht auf die Zwangsarbeit unter dem NS-Regimes eingeht (Böhmer, Hans, 1951, 23). Die Nobelpreisträgerin Elfriede Jelinek hat in ihrem Buch „In den Alpen“ das schreckliche Geschehen im Kaprunertal wohl am trefflichsten beschrieben bzw. literarisch umgesetzt (Jelinek, Elfriede, 2004).

Der Bau der Limbergsperre beinhaltete die Zerstörung der im Wege stehenden, im

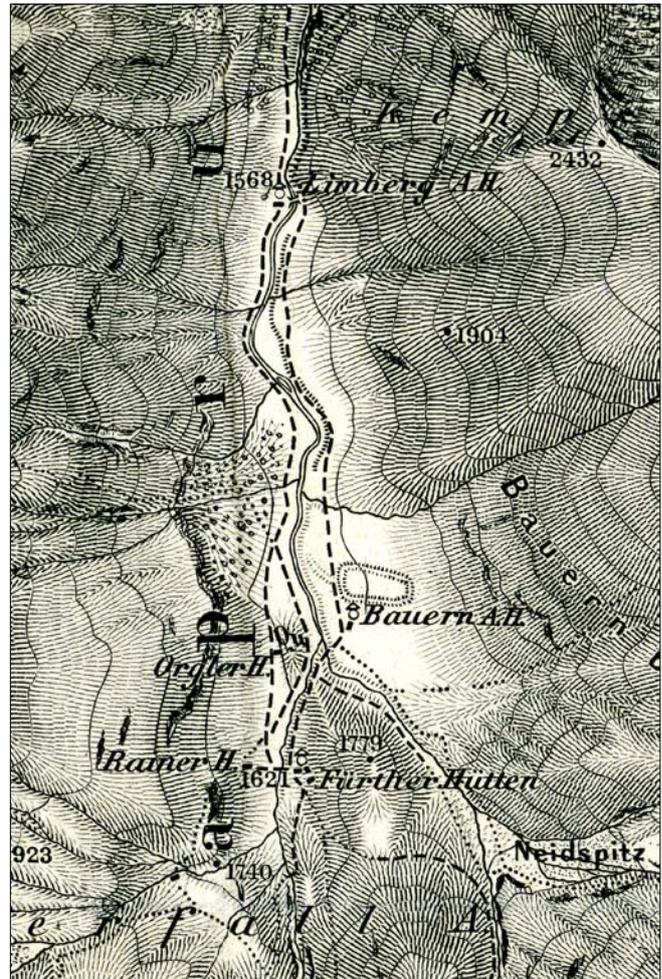
Mittelalter gegründeten Limbergalmhütten. Diese „Lächerlichkeit“ im Gesamtbild dieses Riesenprojektes war keiner Notiz wert.

Bauern Alpe, Bauerhütten, Bauern Hütten, Bauernalm

Auftriebsberechtigt waren zwei Güter aus der Gemeinde Piesendorf: das Gut Friedensbachreith Nr. 64, ein Zehenthof der 1200 Getreide- und Kleindienste leisten musste, 1350 und noch 1606 jedoch mit 300 Käsen belastet ist (Klein, H., 1931, 285; U41, 1606/1141). Nach dem Urbar von 1606 (1141) gehörte die *Alm Wasserfall im Kapruner Tal* mit einem Auftriebsrecht von 6 Pferden, 40 Kühen und 800 Schafen zu diesem Gut. Das zweite Gut war das Bauerngut Nr. 66. (SL., Urbar 4, 163).

Adolph Schaubach empfiehlt eine Übernachtung in der „Schärnthanner Hütte“ (1846, 41).

Der Wasserfallboden mit den drei Almen: Limberg, Bauern und Fürther. Neben der Bauernalm wurde der markante Steinhag eingezeichnet. Ausschnitt aus der Alpenvereinskarte von 1890. Der Steinhag am Angerkogel wurde nicht berücksichtigt. Archiv F. Mandl

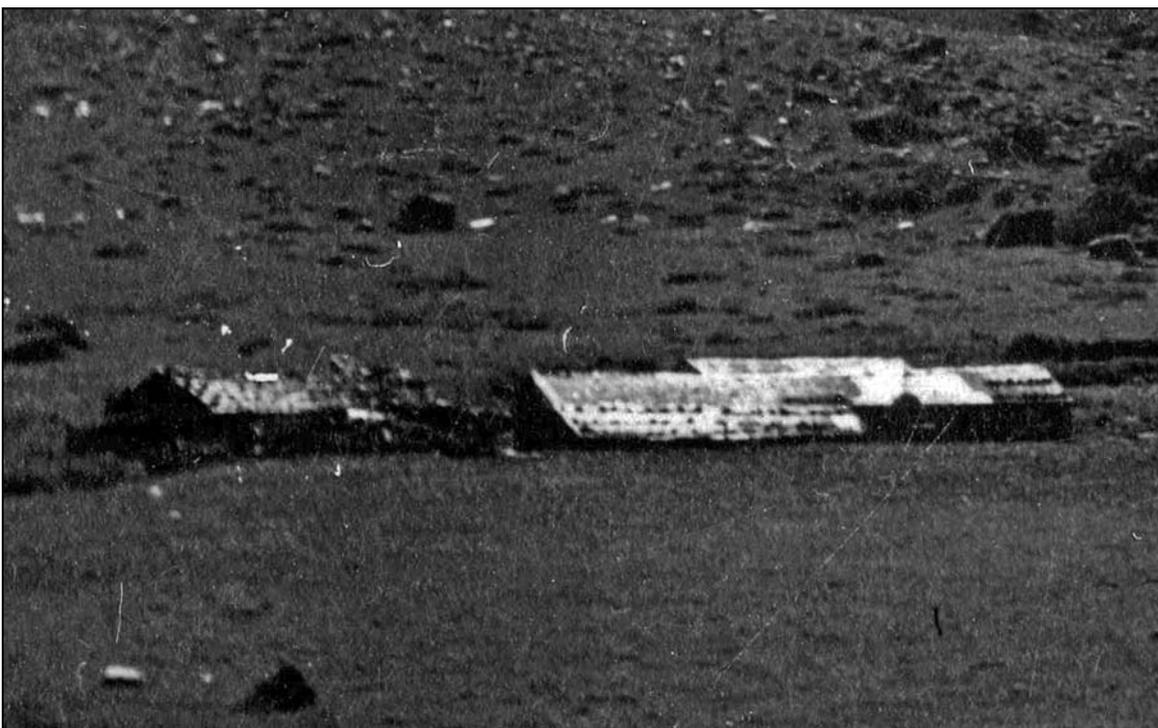


Die Bauernalm hat zwei Anger mit Steinhagen. Der größere verwendet die Kapruner Ache als Westliche Grenze. Vor der Orglerhütte ist ein weiterer Steinhag zu erkennen, der die Almgrenze zur Fürtheralm kennzeichnet. Ausschnitt aus der Abbildung: Blick von der Kammerscharte gegen Kleines und Großes Wiesbachhorn, Bratschenkopf, Klockerin, Großen Bärenkopf, Wasserfallboden und Moserboden. R. Finsterwalder, 1929. Archiv F. Mandl



Bauernalm. Ansichtskarte vom Weg zur Orglerhütte mit Blick auf die vier Hütten der Bauernalm. Vom Fochezkopf sieht man die Spuren eines Muren- oder Eislawinenabgangs. Im Vordergrund Pinzgauer Rinder und der Weg zum Mooserboden. Auch der Steinhag der Bauernalm zeichnet sich in der Landschaft ab. Foto um 1936. Archiv F. Mandl

Ausschnitt aus der obigen Ansichtskarte. Die mit Steinen beschwerten Schindeldächer der vier Gebäude sind gut zu erkennen. Foto um 1936. Archiv F. Mandl



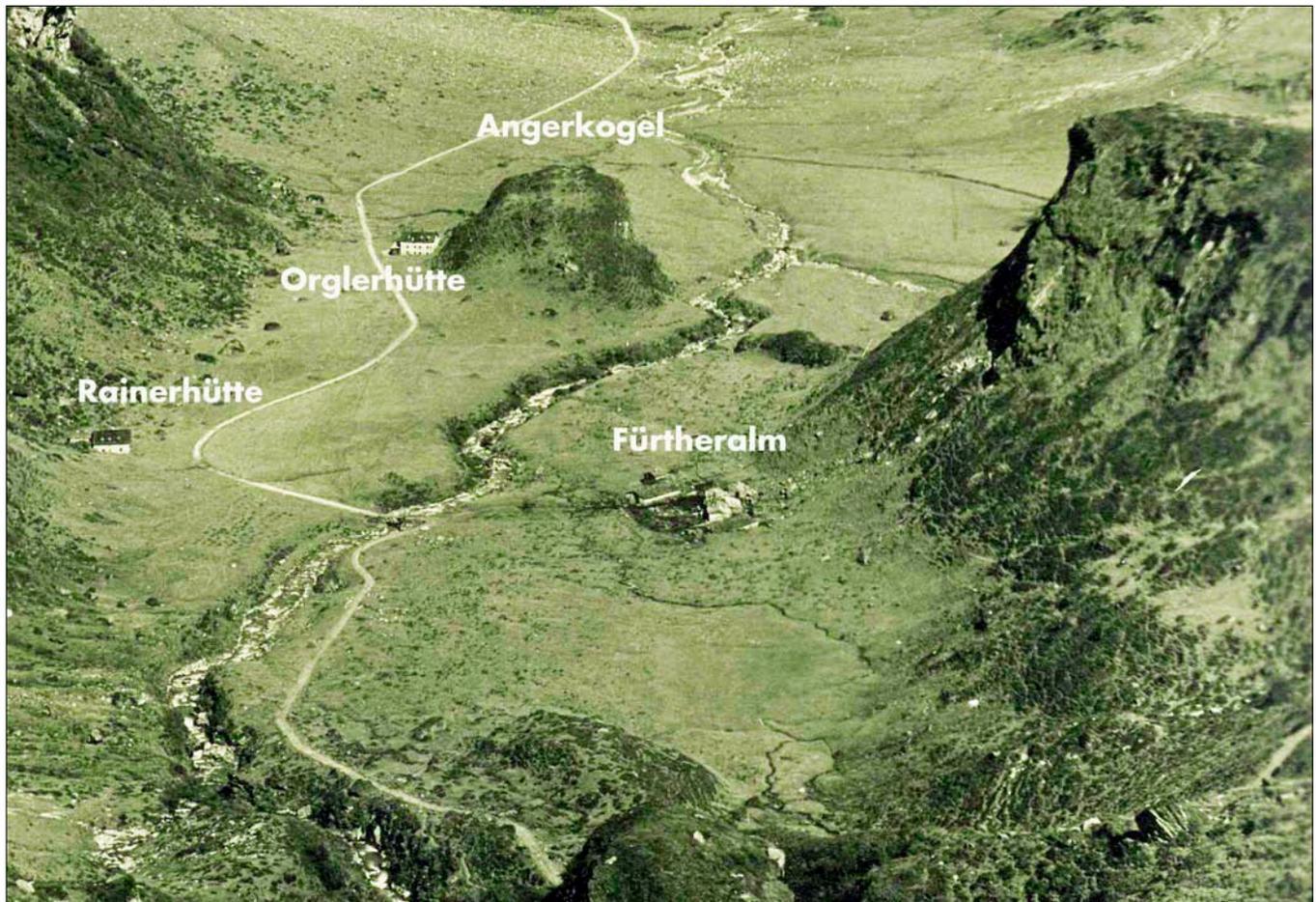
Fürthner Alpe, Fürther Hütten, Fürthneralm, Fürthermoaralm

Das Auftriebsrecht auf diese Alm des Wasserfallbodens hatten drei Höfe aus Fürth, KG Aufhausen, Gemeinde Piesendorf, inne, und zwar das Fürthermoargut, das Jetzbachgut und das Walknergut (Walcher). Alle drei Güter werden 1779 im Grundbuch genannt (SL., Urbar 4).

Die Fürtheralm liegt am Fuße des Wielingerkogels, eingebettet zwischen Angerkogel und der Talstufe hinauf zum Mooserboden. Die Alm war Naturgefahren wie Lawinen- und Murenabgänge ausgesetzt. Joh. Marcher berichtet 1877: *Auch im Wasserfallboden der Lawinesturz heuer ein derartiger gewesen, wie solches*

seit dem Jahre 1844 nicht mehr vorgekommen; vom Grieskopf fuhren solche, welche zwei Kuhställe von der vis-à-vis der „Rainer-Hütte“ fast gänzlich zerstörten, sogar auf der Bauern-Alpe ist der Kuhstall etwas beschädigt; es waren dies meistens Windschneelawinen (Marcher, Joh., 1877, 11).

Der aus dem Almboden ragende Angerkogel bot zusätzlich den Vorteil einer leichteren Absicherung der Almgrenzen. Der Steinhag der Fürtheralm zieht sich auf der Westseite des Angerkogels bis weit hinauf auf die Weiden der Ebmaten am Fuße des Kitzsteinhorns (3203 m). Auf der gegenüberliegenden Seite dienten der tief eingegrabene Wielingerbach und die Kapruner Ache als Alm- und Weidegrenzen.



Links im Bild sind die Orgler- und die Rainerhütte zu sehen. Die Orglerhütte (1612 m) steht am Fuße des Angerkogels (1644 m), einer auffälligen Erhöhung zwischen Ebmaten, der Kapruner Ache und dem Wielingerkogel (1776 m). Auf dem markanten Angerkogel könnte heute bei niedrigem Wasserstand eine archäologische Prospektion erfolgsversprechend sein. Gegenüber der Rainerhütte liegt die Fürtheralm, die vielleicht zuvor auch ein kleines Bauerngut, eine Schwaige, gewesen ist. Auf der Vergrößerung (in die rechte Abb. eingefügt sind fünf Gebäude zu erkennen. Beide Fotos sind Ausschnitte aus einer Ansichtskarte von 1925. Verlag M. Kar, Innsbruck. Archiv F. Mandl



Die Fürthneralm um 1900. „Glocknergruppe: Wasserfallweg“ Österreichische Nationalbibliothek. Bildarchiv. Sign.: 50.941-B

Bildbeschreibung: Fürthneralm

Die folgende Beschreibung stützt sich auf ein hochauflösendes Foto aus der Zeit um 1900. Dieses wurde von der Glasplatte digital belichtet, vergrößert und Teile davon für die Detailbeschreibungen verwendet.

Zu sehen sind von links nach rechts ein neuer Holzbau, der wahrscheinlich für das Hotel auf dem Mooserboden errichtet wurde (Nr. 1), ein Stall mit angebautem Schweinestall (Nr. 2),

die Sennhütte (Nr. 4), zwischen Stall und Sennhütte sieht man das Dach der Hütte Nr. 3. Möglicherweise ist das der zweite Stall. Die Hütte Nr. 5 ist nicht auf dem Foto abgebildet. Sie könnte der dritte Stall der hier auftriebsberechtigten drei Bauern sein. Wie wir von Ruthner wissen, teilten sich die Sennhütte drei Bauern. Im Vordergrund posiert ein Ziegenhirte mit seiner Herde. Die Ziegen sind wahrscheinlich dunkelbraun oder schwarz. Nur eine trägt eine Glocke.



Sennhütte der Fürtheralm. Ausschnitt aus dem Foto: „Glocknergruppe: Wasserfallweg“ Österreichische Nationalbibliothek. Bildarchiv. Sign.: 50.941-B

Die langgestreckte, wahrscheinlich dreiteilige Sennhütte hat einen mit hellen Kalkmörtel aufgemauerten Kern. Die dafür verwendeten Klaubsteine weisen unterschiedliche Größen auf und sind unregelmäßig vermauert worden. In Bodennähe, wohl bereits als Teil des Fundamentes, sind große zusammengefügte Steine vorhanden. Die gemauerte Außenwand hat eine geschätzte Länge von 10 m. Die Höhe beträgt ca. 3 m. Das Haus hat wie alle Hütten im Wasserfallboden ein Schindeldach, das mit quer aufgelegten Latten, die mit Steinen beschwert sind, festgehalten wird. Etwa in der Höhe des Fensters rechts neben der Eingangstür überragt ein schindelgedeckter Kamin das Dach. Dies weist darauf hin, dass sich im Raum darunter der Herd für die Milchverarbeitung befand. Die Westseite weist drei Fenster und eine geöffnete Eingangstür auf. Im Dunklen des Eingangs ist ein niederes „Vieh-Gatterl“ zum Schutz gegen das Eindringen des Vieh in die Hütte zu erahnen.

Der Eingang wird mit einem kleinen Vordach zusätzlich geschützt, der Sockel aus Legsteinen darunter diente wahrscheinlich als Ablage zum Trocknen der Geräte zur Milchverarbeitung. Auf dem Übersichtsbild ist in diesem Bereich dahinter ein kleiner Anbau zu sehen.

Die rechte Seite des Gebäudes ist lediglich als Trockenmauer ausgeführt. Nach etwa 2 m ist ein weiterer Eingang vorhanden, der ebenfalls, hier gut sichtbar, mit einem „Vieh-Gatterl“ geschützt ist. Das könnte der Eingang für den zweiten oder dritten Bauern sein. Hier endet das Bild, sodass das ganze Ausmaß der Hütte nicht erkennbar ist.

Die Sennhütte teilten sich die drei Bauern aus Fürth. Anton Ruthner berichtet darüber: *Die drei Hütten, eben so vielen Bauern von Fürth gehörig, scheinen von Außen nur eine einzige Hütte zu sein, weil sich ein gemeinschaftliches Dach über sie hinzieht; je eine steinerne Mauer*



Stall auf der Fürtheralm. Ausschnitt aus dem Foto: „Glocknergruppe: Wasserfallweg“ Österreichische Nationalbibliothek. Bildarchiv. Sign.: 50.941-B

scheidet jedoch im Inneren das Eigen jedes einzelnen Besitzers (Ruthner, Anton, 1864, 120).

Ein einfacher Lattenzaun sicherte das Gebäude ab. Hinter dem Haus ist auf dem Westhang des Wielingerkogels Sturzblockwerk zu sehen. Möglicherweise holte man von dort die Steine für den Bau der Gebäude oder hat sie aus der kleinen darüber liegenden Wandstufe ausgebrochen.

Das Mauerwerk des etwa 6 x 10 m großen und etwas 3 m hohen Stalls ist mit zugehauenen Steinen errichtet. Ob es sich um eine Trocken- oder um ein aufgemauertes Mauerwerk handelt, ist nicht erkennbar. Mörtel ist nicht zu sehen, könnte aber ausgewittert sein. Oberhalb der Tür an der südwestliche Stirnseite befindet sich im Giebelbereich ein Blockeinbau. Links neben der Tür ist ein kleines Fenster ausgespart. In der Nordwestwand gibt es zwei Fensteröffnun-

gen. An der Wand liegt ein Holzstoß. Nach der Länge der Hölzer zu schließen, handelt es sich um Schindeln. Am Ende des Gebäudes ist der Schweinestall angebaut.

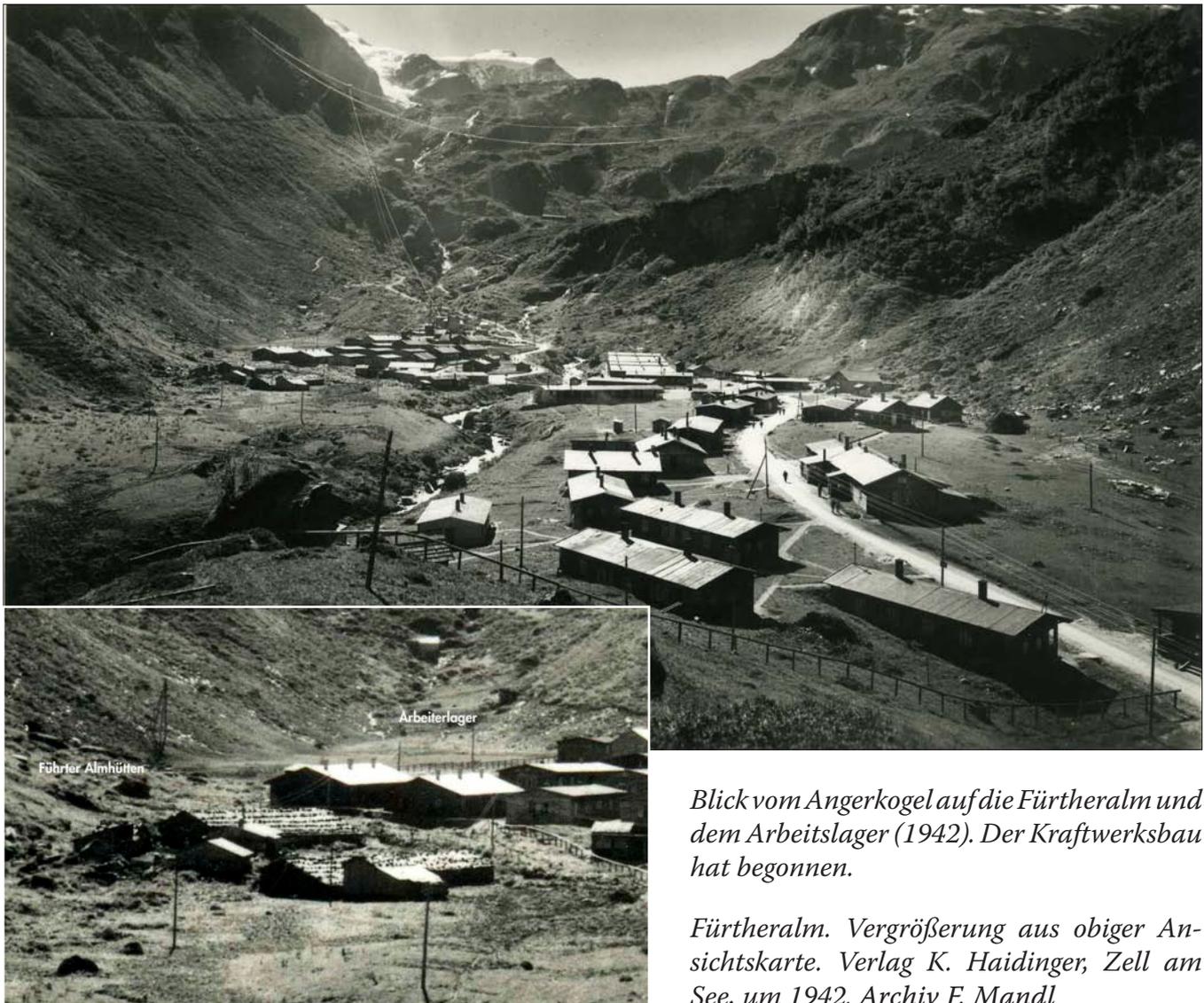
Das Alter der Gebäude kann nur geschätzt werden. Die „Sennhütte“ ist als festes Haus ausgeführt. Mit ihren mit hellen Kalkmörtel aufgemauerten Wänden ist sie so wie die Hütten der Limbergalm in die frühe Neuzeit zu datieren. Sie könnte aber sogar spätmittelalterlichen Ursprungs sein. Der Stall weist ein gut erhaltenes Mauerwerk auf und ist nicht so alt wie das „Sennhaus“. Zum Zeitpunkt der Aufnahme war er wahrscheinlich kaum älter als 200 Jahre.

Die relativ sorgfältig aufgemauerten Wände der Sennhütte könnten ein Hinweis darauf sein, dass sie im Mittelalter als Schwaige gegründet worden ist. Möglicherweise handelt es sich um die „Schwaig“, die 1779 in Verbin-

dung mit der „Wasserfall Alpe“ genannt wird und heute nicht mehr zugeordnet werden kann (SL., Urbar 4, 163). Vergleicht man die Gebäude der Wasserfallalmen mit denen der Jagdhausalm im Defereggental, Osttirol, so weisen diese etwa einen gleich großen Grundriss auf. Dort sind bereits 1212 6 Schwaighöfe beurkundet. Insgesamt standen dort 12 Gebäude, und zwar 6 einfachste Bauernhäuser und 6 dazugehörige Ställe, eng nebeneinander. Das Jagdhausalm zeigt noch heute den Charakter eines mittelalterlichen Weilers (siehe Abb. rechts oben). 1406 werden Höfe bereits als „alben ze Jagdhaus“ bezeichnet (Stolz, Otto, 1930, 181). Die eigentliche Schwaigenzeit währte somit kaum 200 Jahre. In späterer Zeit wurden Stockwerke auf die Ställe und Hütten aufgesetzt, wodurch ihr Aussehen stark verändert wurde (siehe Abb. rechts unten).

Die Gebäude der Jagdhausalm weisen ebenfalls mit Kalkmörtel aufgemauerte Steinmauern auf. Wegen ihrer exponierten hochalpinen Lage auf 2009 m, über der Grenze des Getreideanbaues, mit Hochweiden bis auf 2500 m, bedurften sie einer Getreideversorgung durch die Grundherrschaft (Stolz, Otto, 1930, 154, 181). Eine Getreidezuteilung erhielten z.B. auch die Güter Rain und Pürg in Kaprun für die Erhaltung des Saumweges zum Kalser Tauern (Klein, H., 1931, 286, Fußnote 42).

Die Hütten der Jagdhausalm und ihre Bauweise sind im Beitrag über die Wüstung Seebachalm abgebildet (Mandl, Franz/Mandl-Neumann, Herta, 2006, 147 f.). Heute stehen 17 Gebäude auf dieser Alm.



Blick vom Angerkogel auf die FÜRtheralm und dem Arbeiterlager (1942). Der Kraftwerksbau hat begonnen.

FÜRtheralm. Vergrößerung aus obiger Ansichtskarte. Verlag K. Haidinger, Zell am See, um 1942. Archiv F. Mandl



Jagdhausalm, 2009 m. Foto 2005. Archiv ANISA



Eine aufgestockte Hütte in der Jagdhausalm. Die erste Bauphase hat noch eine gemörtelte Steinmauer. Der Aufbau der zweiten Bauphase verwendet Ziegelfragmente. Der Türsturz besteht aus einer Steinplatte. Foto 2005. Archiv ANISA

Die neue Fürthermoaralm auf der Ebmaten

Der Fürthermoarhof hatte seine Alm bereits zu Ende des 19. Jahrhunderts verkauft. Während des Zweiten Weltkriegs suchte der Bauer nach einer Alm. 1942 konnten die Nutzungsrechte der Hochalm „Ebmaten“ zurückgekauft werden (Fürthermoaralm, online 12.03.2017). Damals wurde Milch an die Arbeiter des Arbeitslagers verkauft. Nach der Fertigstellung des Wasserfallbodenstausees siedelte die Alm auf den Hang der Ebmaten hinauf, wo sie heute mit dem Auto erreichbar ist. Die Alm wird mit 55 Milchkühen und über 800 Schafen bewirtschaftet und ist gleichzeitig Ziel eines florierenden Wandertourismus.

Archäologie im See?

Thomas Reitmaier hat beispielgebend ein in Silvrettastausee untergegangens Gebäude archäologisch erforscht. Weil der Seespiegel wegen Sanierungsarbeiten an der Staumauer von 2009 bis 2011 abgesenkt werden musste, konnte nach der Beseitigung von 1 m hohen Sedimenten das noch in verschiedenen älteren Karten eingezeichnete „Veltliner Hüsli“ untersucht und dokumentiert werden (Reitmaier, Thomas, 2012, 175-189).

Für ein ähnliches Projekt könnte sich der Angerkogel anbieten, falls er eine unzerstörte Oberfläche aufweist. Dieser markante Aussichtspunkt könnte in der Urgeschichte als Brandopferplatz gedient haben. Auch Streufunde wären denkbar.



Die Hüttstatt der Fürthermoaralm oberhalb des Wasserfallbodenstausees. Sie besteht aus vier Gebäuden und ist hervorragend erschlossen. Foto 2003. Archiv F. Mandl



Blick von der Staumauer des Mooserbodens hinab zum halbvollen Wasserfallbodenstausee. Der Angerkogel ist aus dem Wasser aufgetaucht. Links davon in den Wiesen der Ebmaten wurde die neue Fürtheralm gebaut. Foto 2003. Archiv F. Mandl



Der Stall der neuen Fürthermoaralm mit Milchkannen und Traktor. Eine neue Qualität der Bewirtschaftung. Foto 2003. Archiv F. Mandl

Der Hochleger Mooserboden. Geschichte in Zeitraffer

Der Mooserboden ist ein großflächiges flaches Kar, in das Gletscher bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts hinabgereicht haben. Der Boden war, bevor er vom Stausee überflutet wurde, steinig, moosig und verfügte nur an seiner Westseite über ein für die Almwirtschaft geeignetes Weidegebiet. Die Almwirtschaft musste sich mit dem wenigen Grün dieses Kars begnügen. Es war aber ein ideales Weidegebiet für Schafe und Ziegen, die sich auch in die steilen Wände wagten. Mit dabei waren Hirten, die sich um das Wohl der Tiere kümmern mussten. Diese bergerfahrenen Äpler waren die ersten Wander- und Bergführer für Landvermesser, Geologen, Gletscherforscher, Botaniker und begüterte Touristen, die sich im Laufe des 19. Jahrhunderts zunehmend für die Schönheit der Bergwelt begeisterten. Das Karlingerkees, wie es heute genannt wird, formte in der letzten Eiszeit das Kar. Die Gletschervorstöße der Kleinen Eiszeit um 1600

und nochmals um 1850 reichten weit hinein in den Mooserboden, transportierten Schutt, die die Maximalstände mit ihren Moränen markieren. Auf den beiden unteren Abbildungen sehen wir diese unterschiedlich große Gletschermasse. Zur Zeit Thomas Enders, der 1830 für Erzherzog Johann die Zunge des Karlinger Gletschers malte und auch von der Höhenburg den Mooserboden zeichnete, reichte eine mächtige Gletscherzunge ins Tal hinab. Diese ist bei der um 1870 angefertigten Zeichnung von Johann Stüdl bereits kürzer und erreicht bei weitem nicht mehr die einstige Eishöhe. Die Ansichtskarte zeigt die abschmelzende Zunge, die nur noch wenige Meter hoch ist. Im Vordergrund liegen die abgelagerten Schuttmassen, die für einen neuerlichen Bewuchs mit Pflanzen einer Humusbildung und schließlich für eine Beweidung mehrere Jahrhunderte benötigen würden. In den günstigen Klimaphasen der Bronzezeit, der Römerzeit und des Mittelalters war dies in diesem Bereich sehr wahrscheinlich möglich.



Der Mooserboden in Kaprun. Blick von der Höhenburg zum Karlinger Gletscher. Thomas Ender um 1830. Beilage zu Dr. v. Ruthner's Berg- und Gletscherfahrten. Wien 1864. Archiv F. Mandl



Die abschmelzende Zunge des Karlingerkees um 1900. Ansichtskarte, Verlag Würthle und Sohn Nachf., Salzburg. Archiv F. Mandl



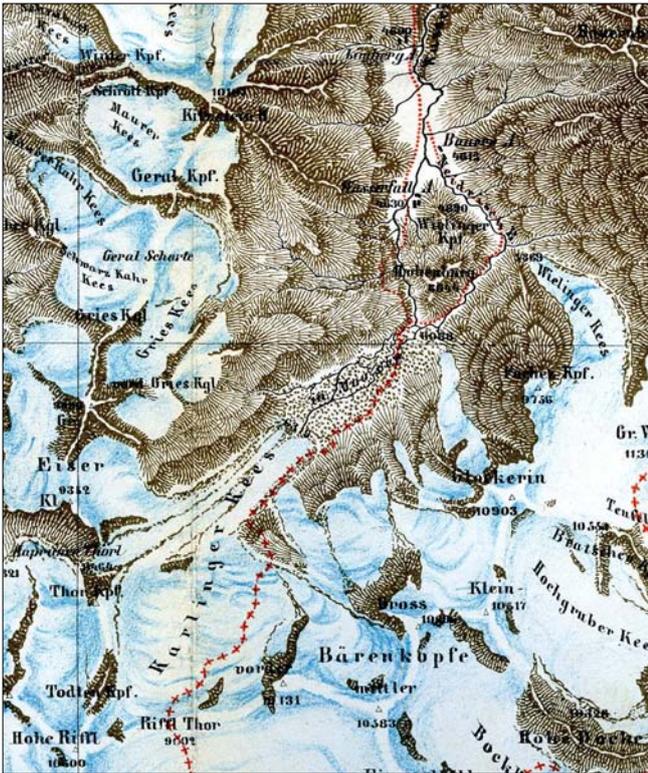
Karlinger Gletscher. Aus: Der Mooserboden im Kapruner Thale von der Hohenburg. (7044'). Gezeichnet von Johann Stüdl 1870. Farblithographie. Beilage bei Hofmann, K. (1870): Die Hohenburg im Kaprunerthal. Archiv F. Mandl

Topographische Karte des **GROSS-GLOCKNER** und seiner Umgebun
Nach den besten Quellen und eigenen Aufnahmen entworfen und gezeichnet
von **FRANZ KEIL**.

Beilage zu Dr. v. Ruthner's Berg- und Gletscherfahrten.



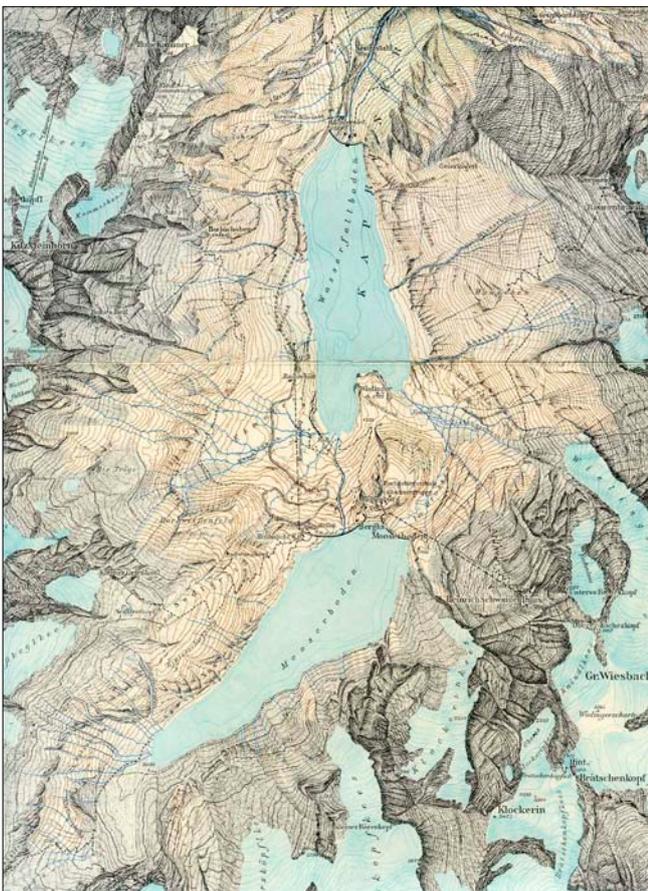
Gletscherstände. Ausschnitt aus der Karte von Franz Keil. 1860. 1:84 000. Wien 1864. Archiv F. Mandl



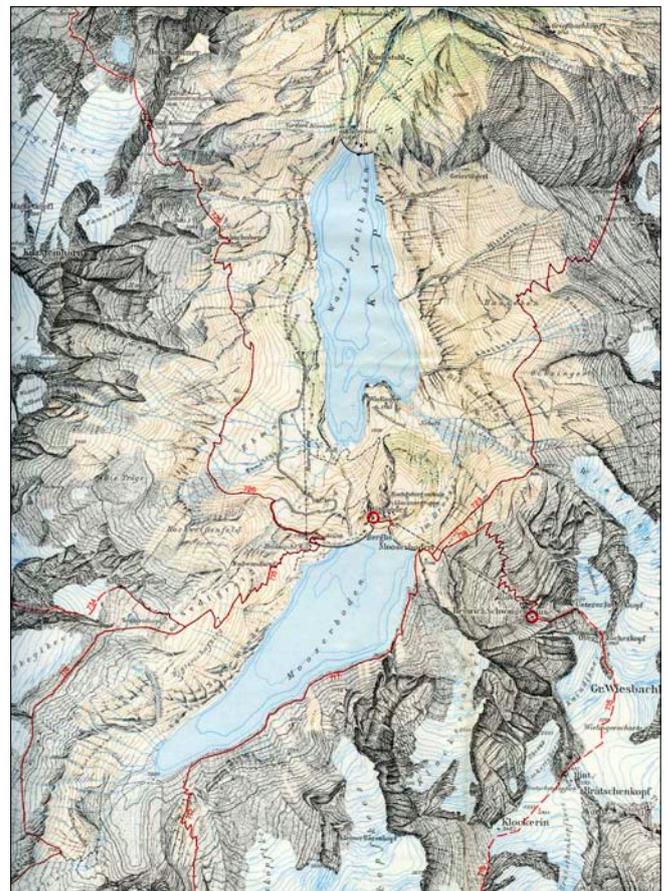
Gletscherstände. Ausschnitt aus der Karte von Franz Keil. 1:84 000. 1860. Archiv F. Mandl



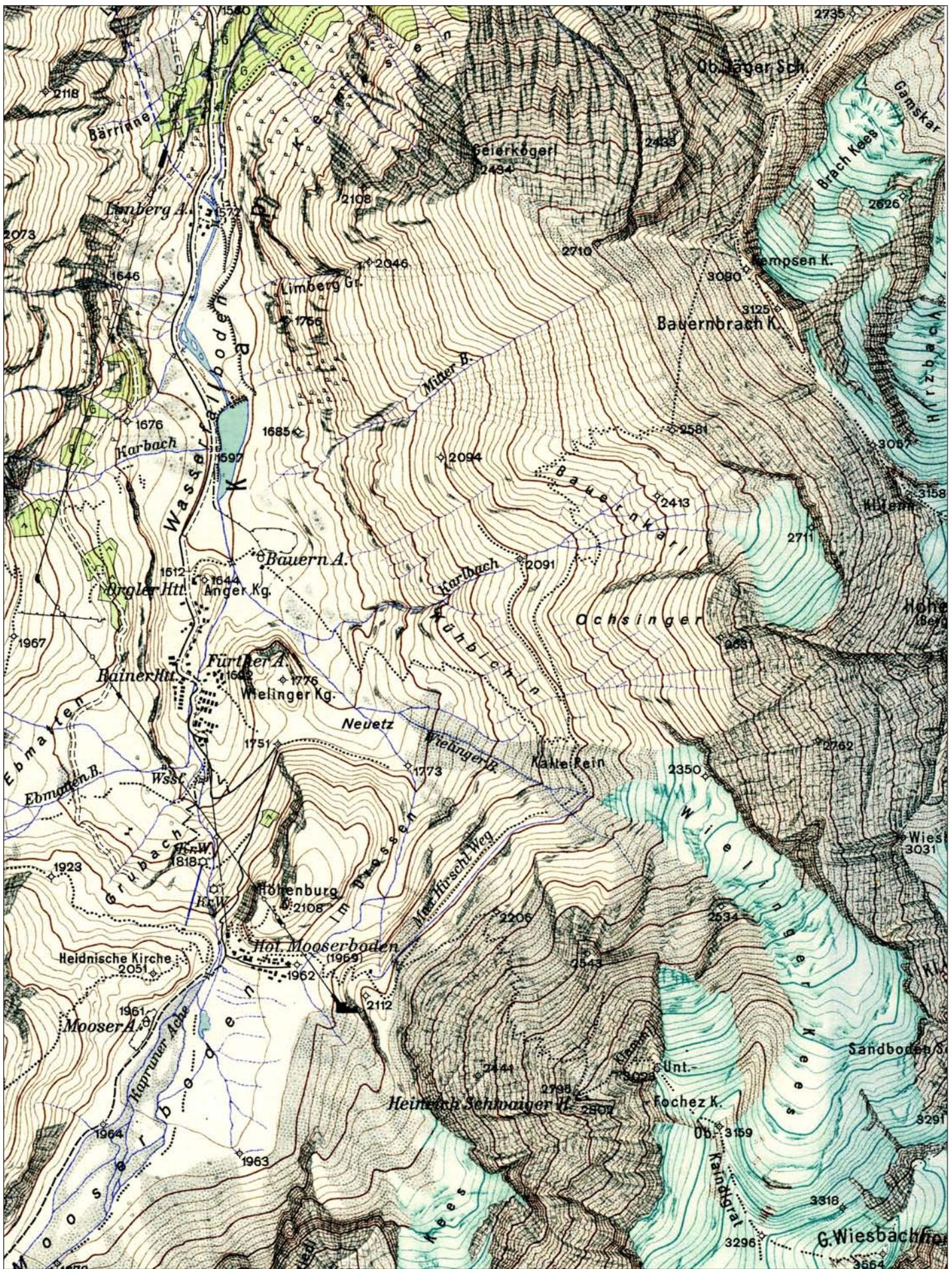
Gletscherstände. Ausschnitt aus der Alpenvereinskarte von 1890. 1:50 000. Archiv F. Mandl



Gletscherstände. Ausschnitt aus der Karte: Glocknergruppe. 1:25 000. Neue Ausgabe 1965 (Gletscherstand 1964), DÖAV. Archiv F. Mandl



Gletscherstände. Ausschnitt aus der Karte: Glocknergruppe. 1:25 000. 1973 (Gletscherstand 1964), DAV, München. Archiv F. Mandl



Mooserboden und Wasserfallboden. Die Karte dokumentiert den Baubeginn der Kraftwerksanlage. Ausschnitt aus der Karte: Österreichische Karte. ÖK 153/2. Fusch an der Glocknerstraße. 1:25 000. Neuaufnahme 1932, Kartenberichtigung 1948. Archiv F. Mandl



Das 1898 eröffnete Hotel Mooserboden. Blick in den Mooserboden. Fotografie 1904. Verlag Würthle und Sohn Nachf., Salzburg. Archiv F. Mandl

Die obige hochauflösende Fotografie zeigt detailreich nicht nur das Hotel, sondern auch die Qualität der Weide im Mooserboden und die Gletscherstände rings auf den Bergen. Die Kapruner Ache mit ihren Überschwemmungsareal verbraucht etwa ein Viertel des Bodens. Links der Ache gibt es ein großflächiges, sumpfig-moosiges Weidegebiet, rechts der Ache steht auf einer eingezäunten Wiese, etwas versteckt, die für das Hotel erbaute Mooseralm. Die Almhütte ist, wie auf der Ansichtskarte von 1930 zu erkennen ist, ein Holzbau mit großen Fenstern und einem steilen Dach, dessen Schindeln - erstmals auf einer Almhütte des Wasserfall- und Mooserbodens - mit Eisennägeln befestigt wurden. Das Bauholz musste vom Tal auf dem inzwischen ausgebauten Weg heraufgebracht werden. Die Alm lieferte mehrere Jahrzehnte Milch und Fleisch für die Hotelgäste.

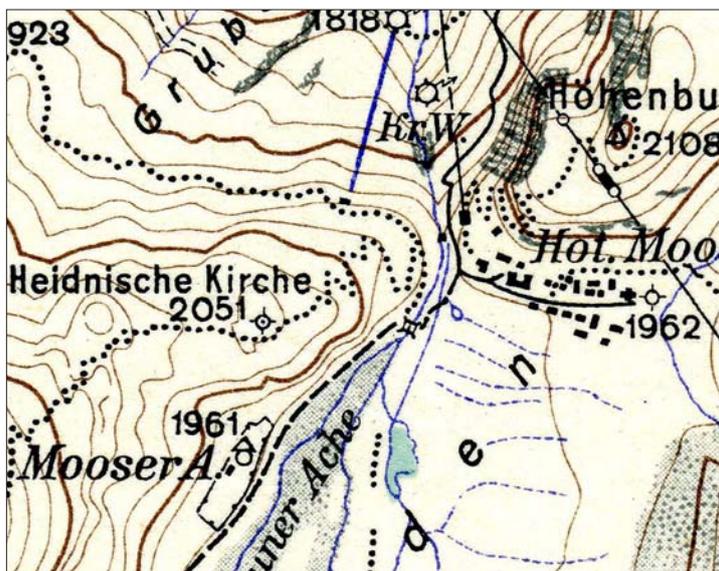


Die Mooseralm mit ihrer eingezäunten Wiese. Ansichtskarte. Um 1930. Mooserboden und Karlinger Gletscher. Photo u. Postkarten-Zentrale H. Kallina. Zell am See. Archiv F. Mandl

Das modern ausgestattete Hotel verfügte von Anfang an über einen Telefonanschluss und seit 1905 über ein eigenes Klein-Kraftwerk. Für dieses wurde ein kleiner Stausee im Mooserboden gegraben, von dem eine Holzrinne das Wasser zur Turbine leitete. Das Kraftwerk stand mehrere Meter unterhalb im Abhang zum Wasserfallboden, um den für die Drehzahl des Generators benötigten Druck zu erreichen.



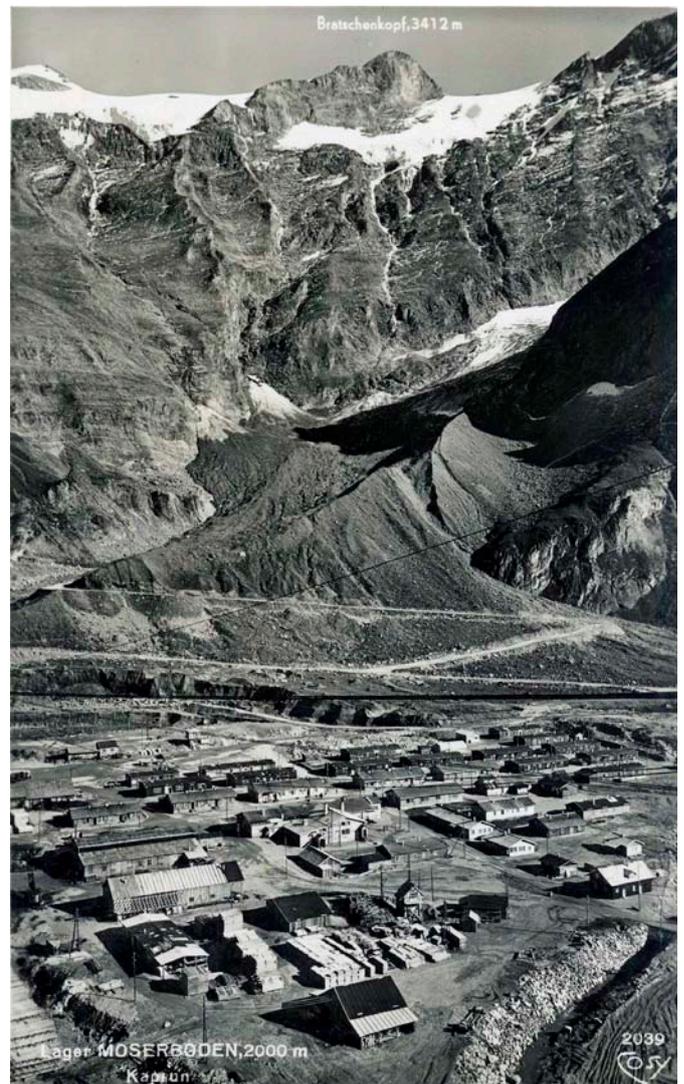
Die Wasserzuleitung für das Kraftwerk. Fotografie 1905. Archiv F. Mandl



Stausee mit Wasserzuleitung für das Kraftwerk. Die ersten Bauhütten zeugen vom Beginn des Kraftwerkbauens. Ausschnitt aus der Karte: Österreichische Karte. ÖK 153/2. Fusch an der Glocknerstraße. 1:25 000. Neuaufnahme 1932, Kartenberichtigung 1948. Archiv F. Mandl



Das Arbeiterlager im Mooserboden, 1952. Ausschnitt. Ansichtskarte, Cosy-Verlag, Alfred Gründler, Salzburg. Archiv F. Mandl



Das Arbeiterlager im Mooserboden. Ansichtskarte. Versendet 1952. Cosy-Verlag, Alfred Gründler, Salzburg. Archiv F. Mandl



Der Mooserbodenstausee. Fotografie 2003. Archiv F. Mandl

Das Kraftwerk Kaprun

Die Almwirtschaft verliert an Bedeutung

Die intensive technische Erschließung führte in mehreren Etappen zum fast völligen Ende der Almwirtschaft. Schon in den 1920er Jahren begannen Wirtschaftsplaner sich für dieses Tal zu interessieren. Am Beispiel des Kleinkraftwerkes Mooserbodenhotel entwickelten sie Pläne für größere Kraftwerke, die schließlich aufgrund ihrer Gigantomanie scheiterten. Die Pläne wurden jedoch nicht aufgegeben, sondern im Nationalsozialismus modifiziert und neu in Angriff genommen. Mit der Vollendung der Speicherseen in der Wiederaufbauphase der Nachkriegszeit wurde die Almwirtschaft endgültig ein Thema für die Geschichtsschreibung. Die Ansichtskarte von 1952 (siehe Abb. links) dokumentiert den Abbau des Moränenschotter vom Klockerinkees. Im Arbeiterlager standen auch die Versorgungs- und Ingenieurhäuser, die besser ausgestattet waren. Dieses Lager war ein Dorf mit Ablaufdatum. 1954 versank es im Stausee des Mooserbodens (Emanovsky, R./Götz, J., 1955). Heute spiegelt der See die Berge ringsum

lässt von der Zwangsarbeit und Zerstörungskraft kaum etwas erahnen.

Die Bauarbeiten des Speichers Wasserfallboden mit der Limbergssperre wurden 1939 in Angriff genommen und 1953 fertiggestellt. Die Fürthermoaralm wurde nach der Flutung auf den Westhang des Wasserfallbodens verlegt und wird heute als einzig verbliebene Alm bewirtschaftet. Auch die Mooseralm und der Mooserboden wurden vom Speicher Mooserboden mit seinen mächtigen Staumauern überflutet. Die Mooseralm ist in einer Kurzfassung über das Tauernkraftwerk Glockner-Kaprun abgebildet (Götz, J., 1953, 40). In einer kleinen Publikation versucht Clemens M. Hutter die Verträglichkeit des Nationalparkgedankens mit dem Kraftwerk, den Stauseen und schließlich den auf dem Gletscherskigebiet Kitzsteinhorn betriebenen Massentourismus zu untersuchen (C. M. Hutter, um 2000). Inzwischen sind die wasserspendenden Gletscher wie auch die drei Staumauern aus Beton in die Jahre gekommen.

Ein 500 Jahre altes Denkmal der Almwirtschaft und des Saumhandels als Denkmal des Elektrizitätskraftwerkes

Vor dem Staumauerbau am Mooserboden stand ein Monolith, die sogenannte „Heidnische Kirche“, weit sichtbar am Fuße des Sedlgrats. Nun ist er im Beton der Kraftwerksanlage integriert.

„Aus Arbeit und Opfer ein Werk“ lautet die mit Bronzelettern montierte Inschrift auf der 13 Meter hohen Betonskulptur, die nun den Stein, die sogenannte „Heidnische Kirche“, umhüllt. Dieser auffällige Stein, in den die Jahreszahl 1551 und weitere Zeichen eingeritzt sind, hat zuvor über viele Jahrhunderte - möglicherweise sogar Jahrtausende früher - als Rastplatz gedient. Da man von diesem Platz aus einen guten Überblick über die Umgebung hatte, könnte er für die Viehhirten und die Säumerei von Bedeutung gewesen sein.



Das alte und neue Denkmal: „Die Heidnische Kirche“. Fotografie 2003. Archiv F. Mandl



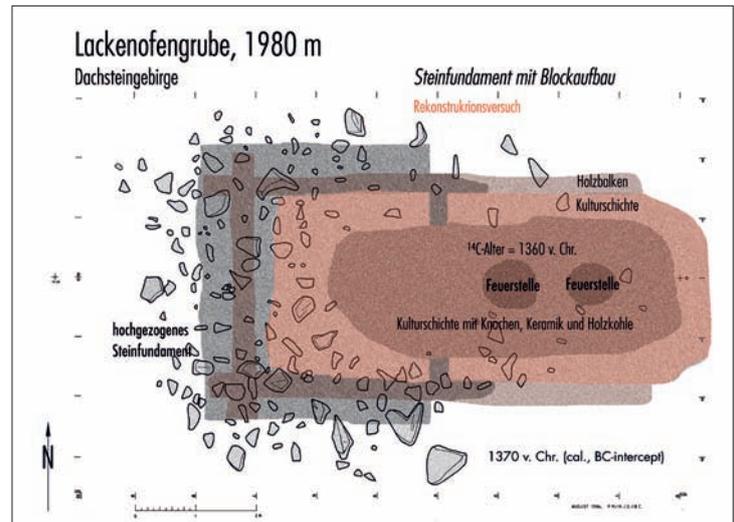
Die Heidnische Kirche. Auf dem Stein wurde die Jahreszahl 1551 gemeißelt. Fotografie 2003. Archiv F. Mandl



Auch Kreuzzeichen sind in den Stein geritzt worden. Die Erhaltung der Jahreszahl und der anderen Inschriften war 2003 als gut zu bezeichnen. Fotografie 2003. Archiv F. Mandl

Almhütten. Eine kleiner Abriss ihrer früheren Entwicklung

Auch so einfache Gebäude wie Almhütten unterliegen einem architektonischen Wandel. Erste Zeugnisse konnten auf dem Dachsteingeirge (Mandl, Franz, 2006, 7-36) und im Tennengebirge (Brandner, Daniel, 2015, online; Hebert, Bernhard/Mandl, Franz, 2014, 37-42) nachgewiesen werden. Die Grundrisse der Hütten vor etwa 3500 Jahren weisen auf kleine einräumige, etwa 4 x 4 m große Gebäude hin. Nach der Klimadepression des ersten Jahrtausend v. Chr., in der wir keine Almwirtschaft nachweisen können, folgt eine gut dokumentierte Almwirtschaft vom 1. bis 3. Jahrhundert n. Chr. Die römische Almwirtschaft behält die einräumigen Hütten bei, diese fallen aber bereits etwas größer aus (Hebert, Bernhard, 1998, 200-231). Die frühmittelalterlichen Grundrisse auf der Pitschenbergalm erreichen bereits mehr Differenzierung. Zur einräumigen Hütte gesellt sich nun ein Viehpferch, der Vorläufer des Stalls. Alle diese frühen Almen weisen durch ihre Kleinräumigkeit auf Schaf- und Ziegenhaltung hin, die nach den vorliegenden Quellen auf den Almen bis in das Spätmittelalter überwogen hat (Stolz, Otto, 1930; Mandl, Franz/Mandl-Neumann, Herta, 2006, 133-148). Erst zu Ende des Spätmittelalters und in der beginnenden Neuzeit werden vermehrt Rinder auf die Alm getrieben. Die empfindlicheren Rinder, vor allen die Kühe, benötigen in Schlechtwetterphasen Ställe. Die Größe dieser Gebäude wird nach den Rindern ausgerichtet, wobei anfangs der einräumige Langbau, ein einfach und schnell zu erbauendes Gebäude, Verwendung findet. Ein Bau mit einem Pultdach ist zwar noch einfacher, schränkt aber die Breite aus Gründen der Statik ein. Die tonnenschwere Schneelast auf dem Dach in Winter und Frühjahr kann ein Giebeldach leichter tragen. Sein erhöhter Firstbalken wird bei längeren Häusern mehrmals gestützt. So wird es möglich, breitere Gebäude zu errichten, in denen Rinder quer zur Außenwand eingestellt werden und ein Gang für die Hirten und Senner frei bleibt. Da das Almpersonal nicht nur aus dem Senner bestand, sondern aus Hirten, Stallburschen und Melker, ist anzunehmen, dass im Stall ein Heulager eingerichtet war.

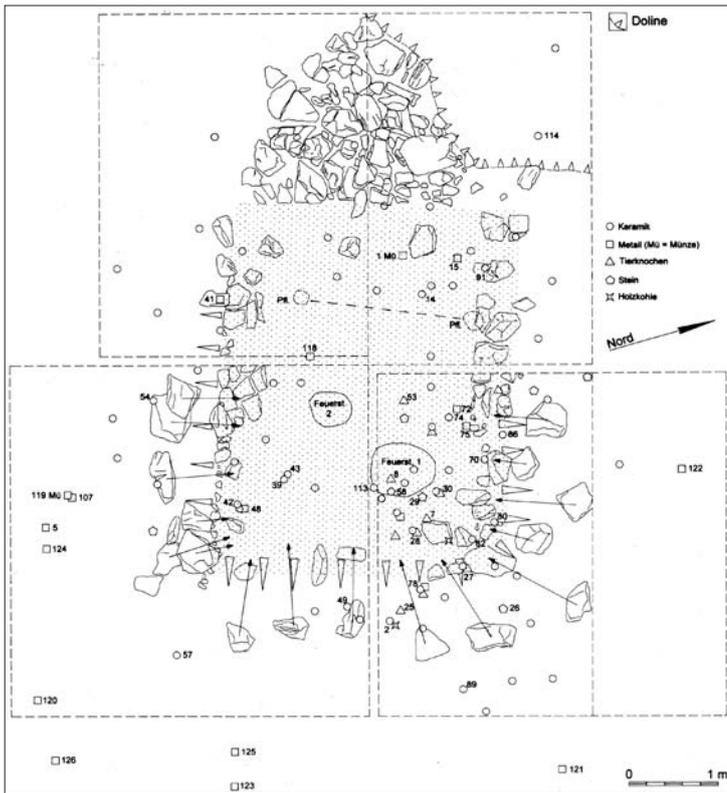


Grabungsbefund der spätbronzezeitlichen Hütte auf dem Dachsteinplateau. Rechts befand sich der Wohnraum, davor gab es zwei Feuergruben. Archiv ANISA



Steinkranz einer einräumigen bronzezeitlichen Hütte auf der Pitschenbergalm, Tennengebirge. Luftbild von F. Mandl und D. Brandner, 2014. Archiv ANISA

1984 führte die ANISA, Verein für alpine Forschung, ihr erstes hochalpines interdisziplinäres Projekt aus. Damals wurde die Lackenmoosalm, das Fundament am Lackenofen und die spätbronzezeitliche Hütte in der Lackenofengrube archäologisch erforscht. Neben einer ausgeprägten spätmittelalterlichen Almwirtschaft mit teils mehrräumigen Blockbauten wurde auch ein zweiräumiges Gebäude mit Trockenmauern ausgegraben. Dieses Gebäude wurde ab dem 12./13. Jahrhundert bis in das 16. Jahrhundert hinein be-



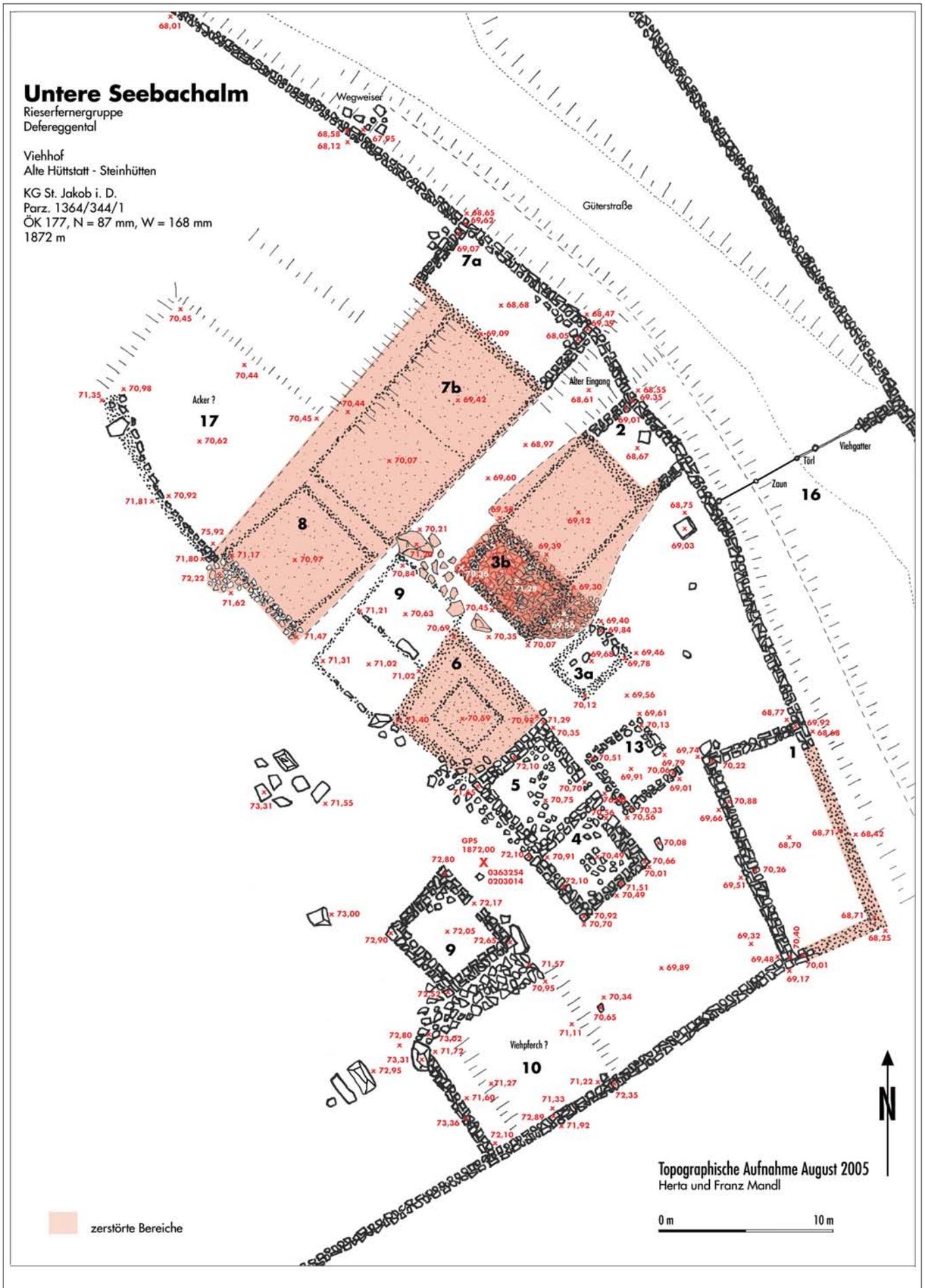
Steinkranz einer einräumigen römischerzeitlichen Hütte auf dem Dachsteingebirge (Hebert, Bernhard, 1998, 222). Archiv ANISA

Spätmittelalterliche Wüstung Untere Seebachalm. (Mandl, Franz/Mandl-Neumann, Herta, 2006, 133-148). Archiv ANISA.

Ein ausführlicher Beitrag über die Geschichte der Seebachalm ist von Georg Jäger ebenfalls 2006 erschienen (Jäger Georg, 2006, 55-86)



Strukturen der frühmittelalterlichen Pitschenbergalm aus dem 7./8. Jahrhundert. Tennengebirge. Multicopter Bildaufnahme, F. Mandl 2014. (Brandner, Daniel, 2015). Foto: Archiv ANISA





Beide Abbildungen: Strukturen der frühmittelalterlichen Alm in der Tiefgrube aus dem 8. bis 11. Jahrhundert. Dachsteingebirge. Multicopter Bildaufnahme 2015. (Mandl, Franz, 1996, 64) Archiv ANISA



Zweiräumige Hütte aus dem Spätmittelalter. Lakenofen, Dachsteingebirge. Cech, Brigitte, 1990, 30-41) Archiv F. Mandl

wohnt (Cech, Brigitte, 1990, 28-103). Diese Zeit ist auch die Zeit der Schwaigengründungen.

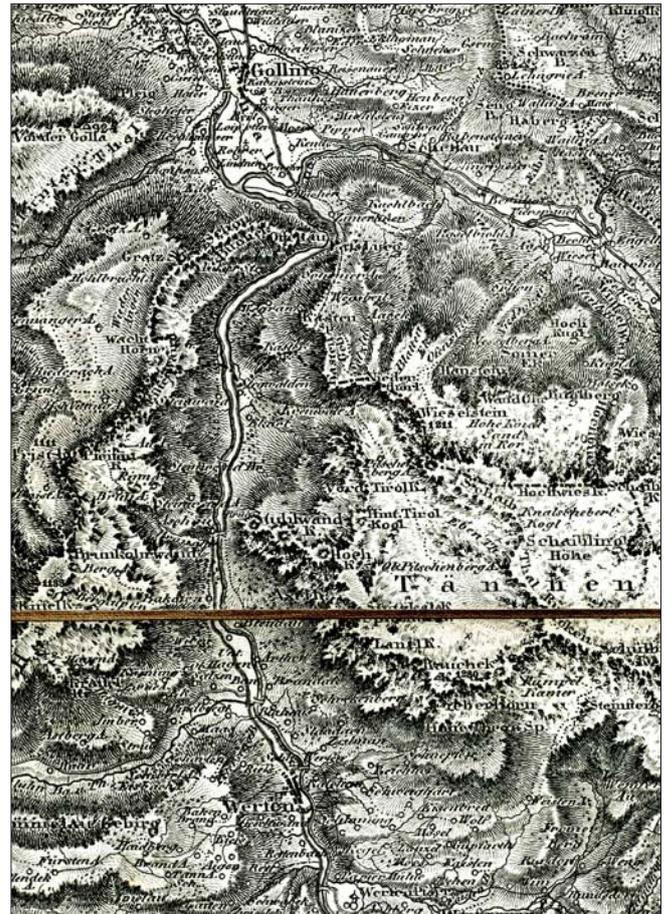
Das Gebäude von der Pitschenbergalm wurde entweder auf den östlichen Bereich eines älteren Gebäudes gebaut, oder es handelt sich um einen kleinen Viehpferch. Für dessen Klärung bedarf es einer archäologischen Untersuchung. Die einräumige Hütte ist nach den Befunden zu schließen von der Bronzezeit bis in Frühmittelalter die gebräuchliche Bauform.

Ein Vergleich mit der Pitschenbergalm

Die Pitschenbergalm im Tennengebirge mit ihrer frühmittelalterlichen Almwirtschaft weist typologische Eigenheiten auf. Sie lässt sich daher für Vergleichsstudien heranziehen.

Für die Gründung einer Alm sind die geographische Lage, die Intensität der regionalen Wirtschaft und Besiedlung sowie die Besitz- und Eigentumsgrenzen wesentliche Faktoren. Die Entfernung vom Heimhof, die Weidequalität, das Wasser und die Zugangsmöglichkeiten sind wichtige Voraussetzungen für die Almwirtschaft. Unser Vergleichsbeispiel, die Pitschenbergalm, liegt nicht allzu weit von Talsiedlungen entfernt. Die Nachfrage nach Lebensmittel steuerte die Expansion in der Landwirtschaft. Die Geschichte des Salzachtales spricht für eine rege Besiedlungstätigkeit (Urbanek, Erich, 1991, 43-70; Dopsch, Heinz, 1991, 71-94). Die Bevölkerung dieser Talsiedlungen setzte sich bereits in der Bronzezeit aus unterschiedlichen Berufsgruppen zusammen. Darunter sind auch die Arbeiter/innen des Bergbaus und der Metallverarbeitung, die mit Nahrung versorgt werden mussten.

Sieht man vom breiten Salzachtal, von Golling bis Kuchl gegen das Tennengebirge, so fällt die Einsattelung des Pitschenbergtales auf. Dass dieses deshalb schon früh für eine Almgründung ausgesucht wurde, scheint sich aus geographischer Sicht geradezu zwingend. Man konnte zur Alm sehen und umgekehrt auf den Heimhof hinabblicken. Dadurch existierte eine ideale Beobachtungs- und Kommunikationsmöglichkeit. Der Zugang zur Pitschenbergalm ist allerdings von allen Seiten steinig, steil, oft auch



Die abgebildeten Kartenauszüge zeigen die geographische Situation der Wasserfall- und Pitschenbergalm zur angrenzenden Talbesiedlung. Karte des Herzogthums Salzburg. General-Quartiermeister-Stabe. Aufgenommen 1806 und 1807. Im Jahre 1810 Reduziert und gezeichnet. Ausgabe 1870. 1:144 000. Blatt 9 und 11. Archiv F. Mandl

für Mensch und Tier nicht ungefährlich. Dies schützte aber auch vor unliebsamem Besuch. Die Pitschenbergalm mit ihren weit verstreuten Karen und Almsiedlungen bot sich in der klimatisch günstigen Jahreszeit auch als Rückzugsregion an.

Ähnliche geographische Voraussetzungen liegen auch auf der Wasserfallbodenalm im Kaprunertal, Pinzgau, vor. Auch dort gab es eine Jahrtausende alte Besiedlungstätigkeit. Der Zugang war ebenfalls als schwierig einzustufen. Die Sicht von der Höhenburg beschränkte sich auf den Maiskogel und Schaufelberg, wo es aber urgeschichtlichen Bergbau gab, und auf die weit entfernten Südhänge des Salzachtales.

Der Auftrieb auf die Pitschenbergalm erfolgte sehr wahrscheinlich zuerst von der Nordseite und später erst von der schwieriger zugänglichen Seite von Stegenwald und Pfarrwerfen.

Ein Auftrieb auf die Wasserfallalm über das Kaprunertörl wäre zu weit und bei hohen Gletscherständen unmöglich gewesen. Am Schluss erlaube ich mir noch die Bemerkung, dass durch beide hier vorgestellten Siedlungsräume die Salzach fließt, der als möglicher Kulturvermittler durchaus eine Bedeutung zuerkannt werden sollte. Überdies bieten beide Almen auch natürlich waldfreie Zonen, sodass keine Rodung nötig war, um die Weiden zu nutzen.

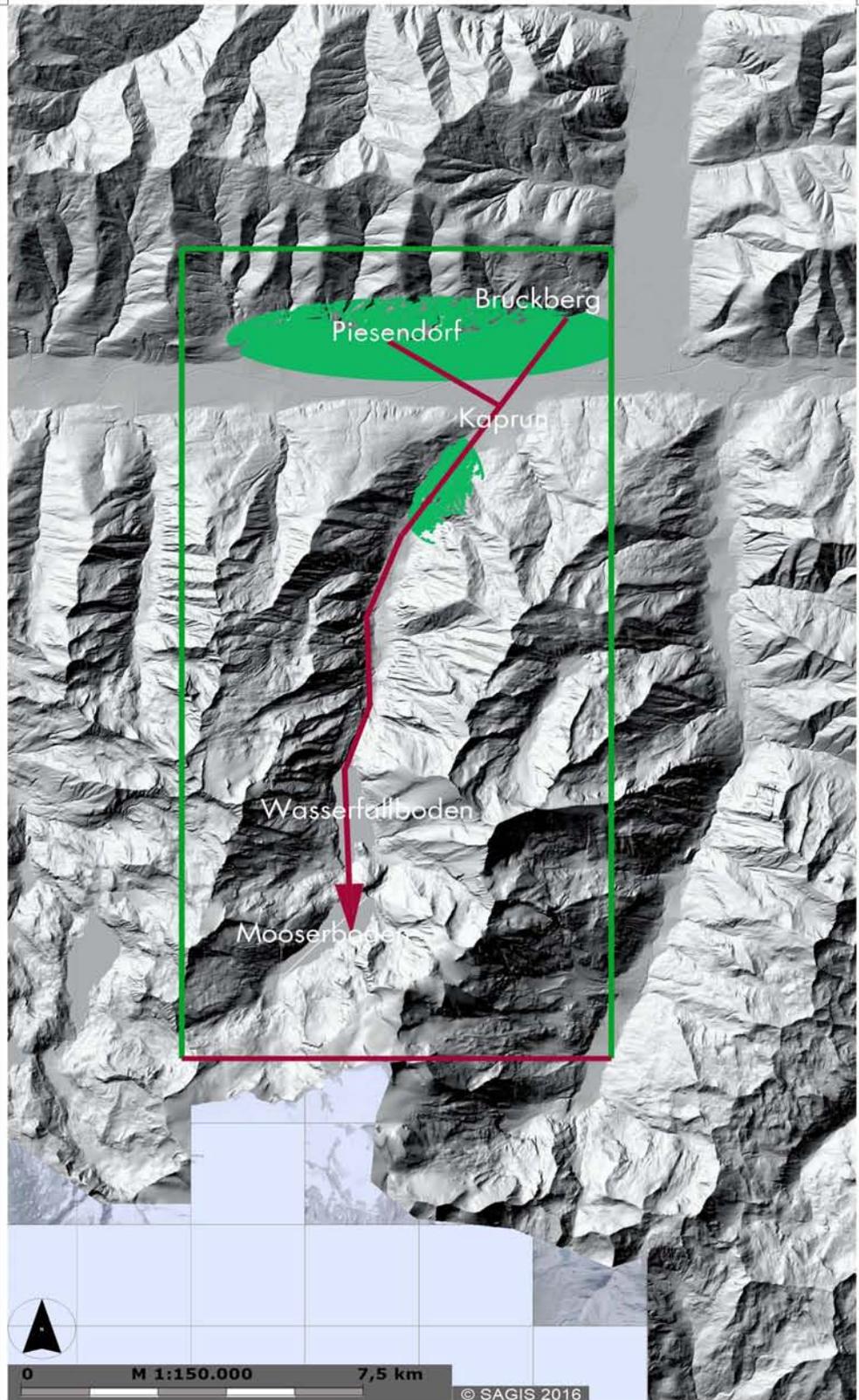
Folgend sollen zwei Reliefaufnahmen aus dem SAGIS, die geographische Lage und die eingezeichneten Auftriebswege (rot) von den Heimhöfen bzw. den angrenzenden Siedlungsräumen (grün) gegenübergestellt werden. Gut ersichtlich ist der bei weiten größere Einzugsbereich aus dem Siedlungsraum der Pitschenbergalm als der der Wasserfallalm.

Allgemein

RW: 395981/ HW: 247585

RW: 414587/ HW: 247585

Legende



Verwendung:
Bearbeiter:
Karte erstellt am: 01.03.2017
Koordinatensystem: BMN M31
Quellen: SAGIS, LFRZ, BEV

Salzburger Geographisches InformationsSystem

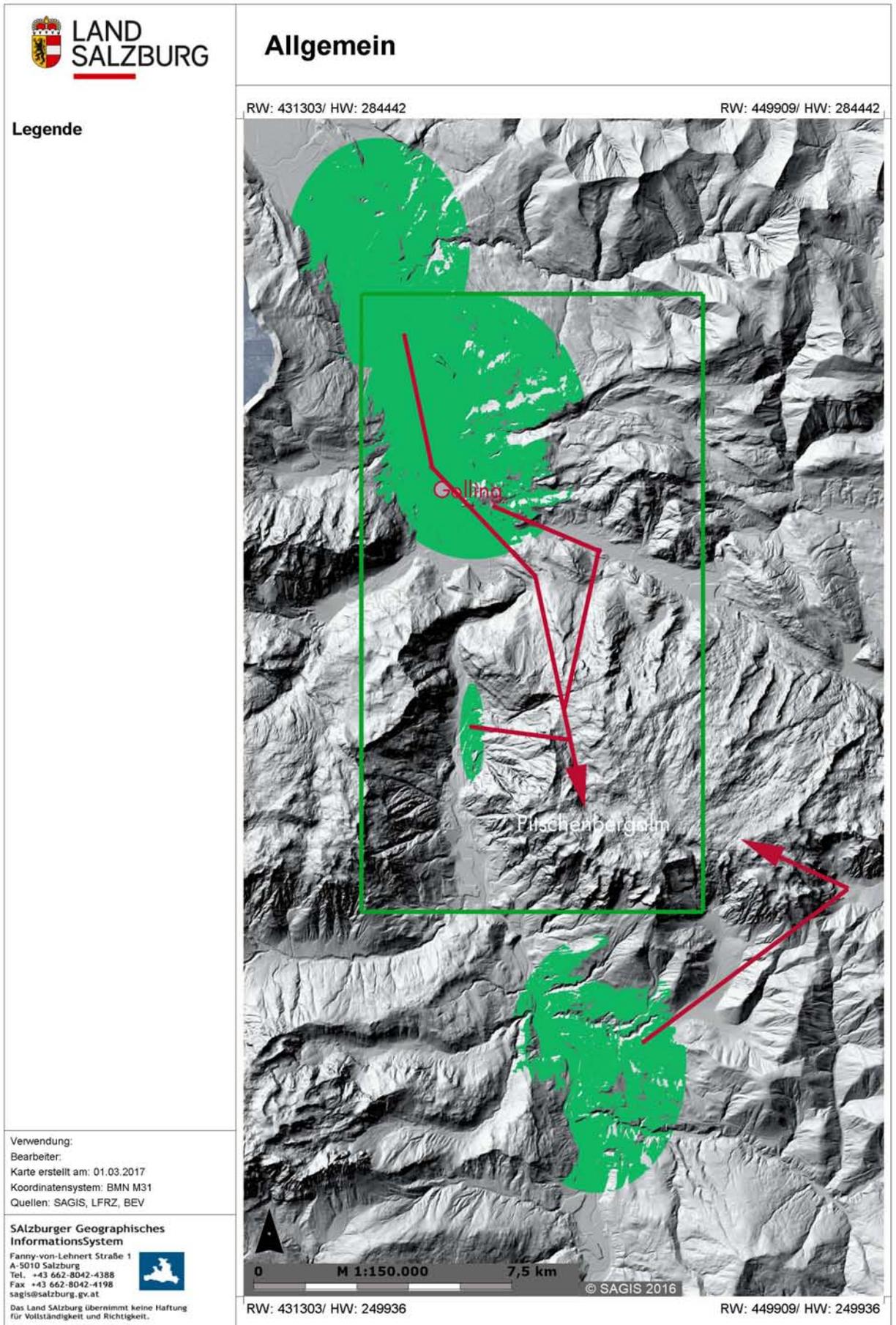
Fanny-von-Lehnert-Straße 1
A-5010 Salzburg
Tel: +43 662-8042-4388
Fax: +43 662-8042-4198
sagis@salzburg.gv.at



Das Land Salzburg übernimmt keine Haftung
für Vollständigkeit und Richtigkeit.

RW: 395981/ HW: 213079

RW: 414587/ HW: 213079



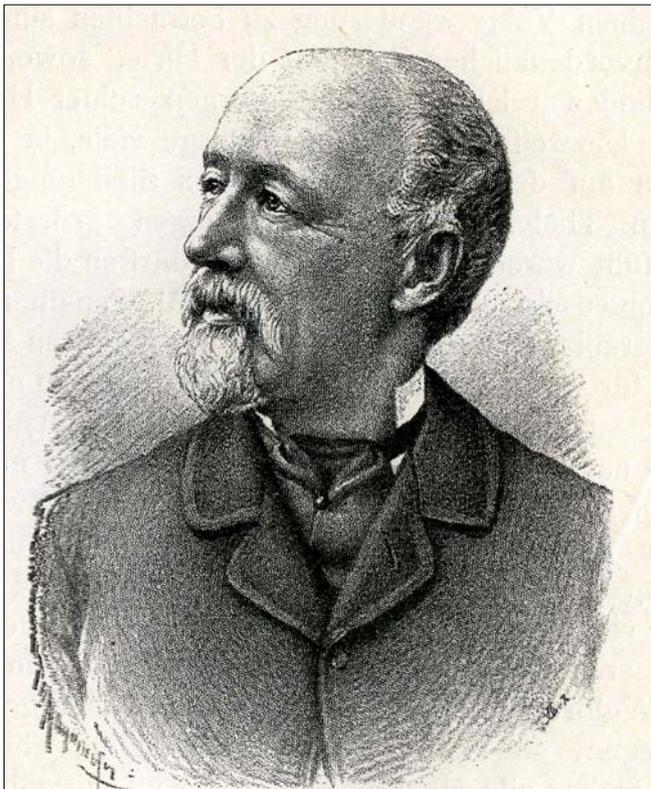
SAGIS, Land Salzburg „<https://www.salzburg.gv.at/landkarten>“, online 13.03.2017

Zeugnisse von Forschern und Touristen

Schaubach, Sonklar, Ruthner und Wanderführer

Um 1840, noch vor dem Einsetzen des Tourismus besuchte um Adolph Schaubach Kaprun und den Wasserfall- und Mooserboden. Auf dem Zustieg zum Wasserfallboden befand sich der „Kessel bei den Kaskellern“, wo der Käse der Wasserfallalmen gelagert wurde. Über die Almnen schreibt Schaubach: *Die Thalebene im Wasserfall wird von dry Sennhüttengruppen belebt, von den Limberghütten (nach ihren Besitzern zu Limberg si genannt), den Bauernhütten und den vier Fürther Hütten (Fürth zwischen Piesendorf und Zell). Aus dem Wasserfall ersteigt man in $\frac{3}{4}$ Stunden die Hohenburg, von welcher man noch $\frac{1}{4}$ Stunde bis zum nächsten Gletscher hat. Noch eine Stufe höher liegt die Alpe Moosen, eine moosige Pferdealpe* (Schaubach, Adolph, 1846, 41).

Anton Ruthner notiert über seinen Besuch des Wasserfallbodens am 2. und 3. Septem-



Dr. Anton Ruthner. 1894. Archiv F. Mandl

ber 1855 unter anderem: *Der Boden der Wasserfall-Alpen wird den Maler nicht entzücken, denn dazu ist er zu kahl. Nicht ein Baum wurzelt in ihm, nur Weiden nehmen die Thalfläche und die unteren Abhänge ein, und nicht ein frisches Grün, sondern das Braungrün solcher Bergmahden ist der Ton, in den sie getaucht sind. Vielfach durchziehen Gletscherwässer mit ihrem mit Steinen und Felsblöcken gepflasterten Bette die Thalsole. Andere Steindämme bezeichnen die Grenze des Weidegebietes der einzelnen Alphütten, und diese ragen in dem weiten Grunde nur wenig auf und scheinen selbst bloß Steinhäufen zu sein. Höher oben an den Thalwänden beginnt dann die Region der Felsen und des ewigen Eises.*

In der Ecke zwischen den untersten Ausläufern des Grieskogels und den westlichen Hängen der Hohenburg stürzt ein anderer Theil des Keeswassers vom Moserboden herab und in der Nähe auf dem Raume zwischen den beiden Hauptgletscherbächen liegen die Führer Alpenhütten. Die drei Hütten, eben so vielen Bauern von Führt gehörig, scheinen von Außen nur eine einzige Hütte zu sein, weil sich ein gemeinschaftliches Dach über sie hinzieht; je eine steinerne Mauer scheidet jedoch im Inneren das Eigen jedes einzelnen Besitzers.

Wir wählen diesmal eine aus ihnen; die Jetzbachhütte, anstatt der Bauern-Alpe zum Nachtlager; erstlich weil ich die Nacht, welche ich im vorigen Jahre auf dem Heuboden über dem Geisstalle der Bauern-Alpe wegen des scharfen Geruches und der Lebhaftigkeit der Thiere sehr unangenehm verlebte, noch nicht vergessen hatte, dann weil ich den Melker der Alpe, einen Vorreiter- oder Vorräther-Sohn aus Kaprun, als zweiten Führer zur Gletscherwanderung zu werden beabsichtige.

Und auf der nächsten Seite: Doch auch diese Nacht im Wasserfall sollte nicht die angenehmste sein, denn in unserer Schlucht unterhalb der Gletscher und zwischen ihren Bächen war mir bei den vielen absichtlichen und unabsichtlichen Oeffnungen des Daches empfindlich kalt, wie tief ich mich auch im Heu einzugraben suchte. Eine Zeit lang hörte ich nebstdem zu meinem großen Verdrusse das Rauschen des Regens auf dem Da-

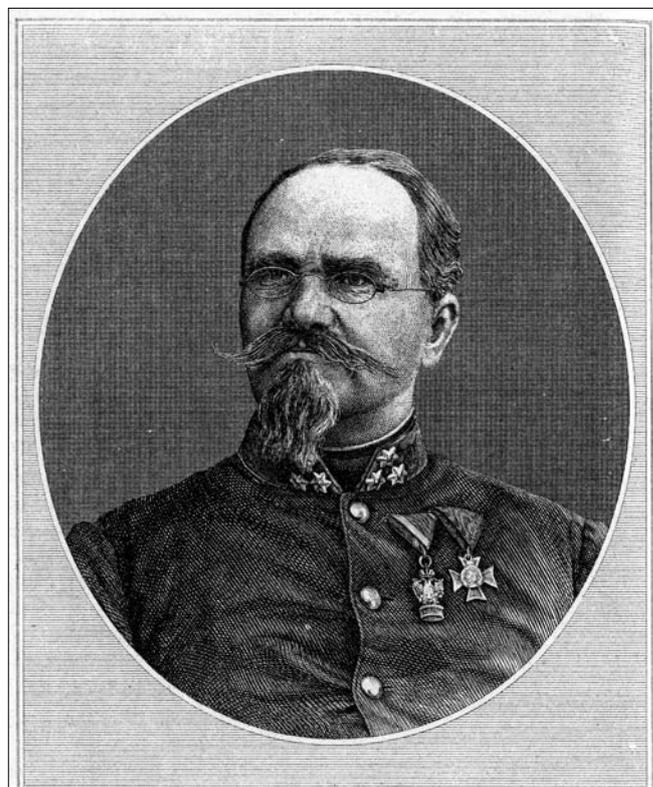
che. Zuletzt, als ich mich gegen Morgen einmal nach dem Wetter umsehen wollte und mich aufrichtete, stieß ich mir noch, weil ich im Schlafe gegen die aus unbehauenen Steinen gebildete Wand gerückt war, die Stirne so heftig an einem vorstehenden Mauerstein, daß ich durch einige Zeit ein Zeichen der incorrecten Bauart der Kapruner Alpen mit mir herumtrug. (Ruthner, Anton, 1864, 120, 123 f.).

Am 22. Juni 1877 berichtet der Kapruner Bergführer Johann Marcher über die Situation im Wasserfallboden unter anderem: „Auch ist der Lawinensturz heuer ein derartiger gewesen, wie solches seit dem Jahre 1844 nicht mehr vorgekommen; vom Grieskopfführen solche, welche zwei Kuhställe von der Sennhütte vis-a'-vis der „Rainer-Hütte“ fast gänzlich zerstören, sogar auf der Bauern-Alpe ist der Kuhstall etwas beschädigt; es waren dies meistens Windschnee-Lawinen.“ (Marcher, J. (1877, 11).

Nach Ruthner besucht der k. und k. Geograf und Geologe Karl Sonklar für sein Werk über die Hohen Tauern das Kaprunertal (1866, 91). Darin vermerkt er: *Neben der Glocker in zeigt sich auf dem Grate in langen Linien der frische Abbruch der blauen Eiswand, und von derselben Seite drängen noch drei andere Gletscher in furchtbarer Zerklüftung zu Thal herab und berühren fast den Boden der seltsamen Ebene, auf der wir stehen. Kein Laut unterbricht die tiefe, man möchte sagen, intensive Stille dieses stolzen Riesensaals, dessen Styl auch seiner Größe entspricht. – Das ist der Mooserboden, die oberste Terrasse des Kaprunerthals. Damals gab es auf dem Mooserboden noch keine Almhütte. Sie diente als karge Schaf-, Ziegen- und Pferdeweide. (Schaubach, A., 1846, 41).*

Lassen wir den k. und k. Geografen und Geologen Karl Sonklar nochmals sprechen, der seine anschaulichen Erlebnisse, Almbeschreibungen und geomorphologischen Beobachtungen auf das Trefflichste im Alpenvereinsjahrbuch von 1867, 71 Jahre vor dem Beginn der Zerstörung der beiden Böden, festhielt: *Auf der Höhe der Stufe angelangt, trafen wir einen Hirten von der Limbergeralpe, mit welchem mein Führer alsbald ein heimliches Gespräch anzuknüpfen begann. Diess gab mir die erste Veranlassung, ein*

Misstrauen in die Qualification meines Führers zur Lösung der Aufgabe zu fassen, für welche ich ihn gedungen, hatte. Wir gingen nun selbdritt im Regen weiter und erreichten auch bald die Limberger Alphütte, die nach Peters bereits 4980 F. ü. M. liegt. Hier erfuhr ich, dass die Bauernalpe, das heutige Ziel meiner Reise, nur etwa eine halbe Stunde entfernt sei, was mich denn auch bewog, meinen Marsch dahin ohne weiteren Aufenthalt fortzusetzen. Die Limbergeralpe liegt inmitten einer schönen, fast horizontalen, etwa 1/4 Meile langen und 300-500 Schritte breiten Alluvialterrasse, an deren oberem Ende die Fürtheralpe ihren Platz gefunden, und in die, unferne der letzteren, das Wielinger-Thal einfällt. Die Gegend ist hier offener und die Umgebung der Limbergeralpe ohne Zweifel grossartig und prachtvoll, doch liess sich bei den eben obwaltenden Witterungsverhältnissen hievon leider nichts erkennen. In kurzer Zeit kamen wir vor die weit geöffnete Mündung des von der östlichen Seite herabziehenden Wielinger-Thales, bogen hier links ab und traten etwa um 5 Uhr Nachmittags unter das schützende Dach der Bauernalpe, in der wir von den Hir-



Oberst Carl von Sonklar. Verlag v. Eduard Amthor, Gera 1970. Archiv F. Mandl

ten freundlich aufgenommen wurden. Der Regen floss eben in Strömen herab, welcher Umstand sehr viel dazu beitrug, die ziemlich naturwüchsige Construction dieses Alpenpalastes in ein hervorragend günstiges Licht zu stellen. Auch loderte am Herde ein mächtiges Feuer, das erst zum Trocknen der Kleider und dann zur Bereitung in Butter gebackener Strauben für mich und das Hirtenvölklein diente. Da ich schon unten bei der Quelle am Grossbüchel mein frugales Dejeuner gehalten, der dreistündige Marsch seither und die eingetretene empfindlich kühle Witterung aber meinen Appetit nicht nur wieder hervorgerufen, sondern auch geschärft hatten, so konnte es wohl nicht anders kommen, als dass besagte Strauben und der nebenher in reichlicher Menge bereitete Thee die Behaglichkeit der Situation merklich beförderten. Diese wohlthuenden Empfindungen erlitten nur dadurch eine Schmälerung, dass der Regen ohne Unterlass auf das Dach der Hütte niederprasselte und sich demnach in Permanenz erklärt zu haben schien. Dazu gesellte sich noch der bedenkliche Umstand, dass es gegen Abend immer wärmer ward und das Thermometer um 8 Uhr Abends auf 7.2° R. stand, während es bei meiner Ankunft um nicht ganz $3\frac{1}{2}^{\circ}$ weniger gezeigt hatte. Dies kündigte das Überhandnehmen einer warmen südlichen Luftströmung an, welche im Hochgebirge immer Regen in Folge hat.

Es regnete denn auch die ganze Nacht hindurch und als ich des Morgens um 5 Uhr erwachte, klopften die Regentropfen mit derselben Heftigkeit wie gestern auf das Dach des Heustadels, in dem ich schlief. Doch war die Temperatur der Luft auf $4\frac{1}{2}$ Grad herabgegangen, dafür aber offenbarte das Quecksilber im Barometer innerhalb des Zeitraums von $7-8\frac{1}{2}$ Uhr eine merkliche Tendenz zum Sinken. Es galt also, mich in Geduld zu fassen. Hatte ich doch zwei Jahre vorher 4 Tage zu Hof am See im Gr.-Arlthale und im vorigen Jahre 7 lange Tage zu Pregraten auf besseres Wetter warten müssen. Nur wäre hier, bei der Engheit dieses Alpenhotels und bei dem Schmutze innerhalb und ausserhalb desselben, ein länger dauerndes Zuwarten etwas verdriesslicher geworden. Auch besass die Hütte keinen Tisch, auf dem man hätte schreiben oder zeichnen oder auch nur eine Landkarte ausbreiten können.

Aus vier Barometer-Beobachtungen hat sich mir die absolute Höhe der Bauernalpe mit 5044 W. F. ergeben.

Die Terrasse der Limbergeralpe reicht, wie oben erwähnt, bis zur Fürthermalpe, die in westlicher Richtung, etwa eine Viertelstunde von der Bauernalpe entfernt, am Fusse eines steilen Absatzes liegt, über welchen der Bach in einer schönen, mehrere hundert Fuss hohen Kaskade herabstürzt. Fürthermalpe und Wasserfall sind von der Bauernalpe aus sichtbar. Diese Thalstufe wird nun durch einen niedrigen Berg gebildet, der mit dem Gehänge der rechten Thalseite zusammenhängt, Höhenburg heisst, das Wielingerthal links einschliesst und die Fürthermalpe um etwa 1500-1800 F. überhöht. Dieser das Thal quer durchziehende Bergriegel reicht bis an die linksseitige Thalwand, wo sich auch der Einschnitt befindet, durch welchen der Bach von der höheren Terrasse des Mooserbodens auf die der Limbergeralpe herabsinkt. Es liegt also hier, gleichwie abwärts der Limbergeralpe beim Königstuhl, eine Stufenbildung in sehr ausgeprägter Weise vor, und wurde hier, wie dort, von einer das Thal quer durchsetzenden Schichte körnigen Kalkes, durch Verlangsamung der Erosion hervorgebracht.

Wir nahmen unseren Weg auf der östlichen Seite der Höhenburg, stiegen erst eine Meile lang ziemlich steil aufwärts und gewannen nach einer kleinen Stunde den Mooserboden, oder die oberste Terrasse des Kapruner Thales. Der Tag hatte sich mittlerweile ganz ausgeheitert und alles strahlte in Licht und Glanz. Auf der Höhe angelangt, wendete ich mich rechts, bis ich den Bach erreichte, welcher den Mooserboden in zwei (so ziemlich) gleiche Hälften theilte. Hier hingte ich mein Barometer auf, breitete meinen Plaid auf dem Grase aus und legte mich auf ihn, um etwa eine Viertelstunde lang die wundervolle Scenerie, die jetzt vor meinem Auge offen stand, ungestört in meine Seele aufzunehmen.

Wer jemals plötzlich vor ein Ding getreten, das mit den vereinten Zaubern der Erhabenheit und Schönheit, des Geheimnisses und der Unbegreiflichkeit, der Grossartigkeit und eines schauerlichen Reizes zugleich auf sein Gefühl eingewirkt, wer z. B. sich der Empfindungen erinnert, die etwa der erste Anblick des Meeres oder

der Madonna Sixtina Raphael's erweckte, oder als die C-moll-Symphonie Beethoven's zum ersten Male die Accorde einer fremden Wunderwelt in sein Gemüth gegossen, der wird ungefähr begreifen, wie mir zu Muthe war; als ich auf dem Mooserboden auf meinem Plaid lag und auf mich wirken liess, was da um mich herumstand und mir in's trunkene Auge schaute.

Wer hatte mir auch je vom Mooserboden etwas in Voraus gesagt und mich auf seine absonderlichen Qualitäten vorbereitet? Mein Freund Dr. v. Ruthner war ein- oder zweimal hier; dann Dr. Peters, der Geologe, und Franz Keil, der Geoplastiker. Aber der Erstgenannte erzählte, wie er unter allerlei Fährlichkeiten von Kaprun aus die Pasterze eroberte, der zweite beschrieb den Bau des Gebirges und der dritte beschrieb gar nichts, sondern gab eine kleine Karte des Glocknergebietes heraus; keiner aber sprach von der äusseren Pracht und Herrlichkeit des Mooserbodens.

Der Mooserboden ist eine etwa 1200 Klafter lange und im Mittel 300 Klafter breite Alluvialterrasse, deren mittlere Höhe mit 6270 W. F. angenommen werden kann; der fast allenthalben mit Gras bedeckte, hier und da sogar etwas moorige Boden besteht grösstentheils aus feinem Schlich und ist vom Anfang bis zum Ende anscheinend so glatt und eben, als ob er künstlich nivellirt oder mit einem grossen Streichbrett ausgeebnet worden wäre. Der Mooserboden ist demnach in den vereinten Beziehungen auf Flächengrösse, Ebenheit und absolute Höhe wahrlich ein Unicum im Gebiete der östlichen Alpen. An Ausdehnung und Schönheit wird er zwar vom sog. Gschlöss im Tauernthale bei Windisch Matrei beinahe erreicht, an Höhe aber bleibt dieses um nahe an 1000 F. hinter ihm zurück. Eben so mag das kleine gekrümmte Becken von S. Gertrud in Suld den Mooserboden an landschaftlicher Grossartigkeit übertreffen, erreicht ihn aber nicht an Grösse, Ebenheit und Elevation. Andere Concurrenten gibt es in unseren Alpen nicht.

Aus dieser wunderbaren kleinen Thalebene erheben sich nun rechts und links die kahlen Felsmauern des Grebirges prall und ohne Vermittlung, wie aus dem Wasser heraus, bis sie sich oben unter den weiten Decken des ewigen Eises verlieren. Den Hintergrund des Thales aber

nimmt in der Tiefe der thurmhohe Fuss des Karlingerletschers ein, weiter rückwärts von den nach oben gekehrten Fransen eines höheren Gletschersturzes überragt und noch weiter rückwärts zu einer breiten schimmernden Schneewand aufsteigend, die rechts mit der Hohen Riffel (10609 W. F.) beginnt über den Vorderen und Mittleren Bärenkopf (10131 und 10583 W. F.) ostwärts zieht, bis zur mächtigen Eiskuppe des Grossen Bärenkopfes (11059 W. F.) reicht und das Thal in südlicher Richtung schliesst. Nördlich des Gr. Bärenkopfes und zur Linken meines Gesichtspunktes schwebt das zierliche, scharf zugespitzte Horn der Glockerin (10950 W. F.) hoch in der klaren Luft; sie zeigt auf dieser Seite, so weit sie sichtbar, nur ihr dunkles Felsengerüste, ist jedoch auf dem Kamme durch einen lasurblauen, gewiss viele Klafter mächtigen Eisabbruch mit dem Bärenkopfe verbunden, und sendet aus zwei von hier unsichtbaren Eiskaren eben so viele Gletscherzungen in die Tiefe herab, welche schmal, steil und wildverschründet bis auf den Mooserboden niederhängen. Noch weiter vorne thront dann das 11313 W. F. hohe Wiesbachhorn in rauher unnahbarer Majestät.

Wenden wir den Blick auf die westliche Seite, so ist es zuerst der Gr. Eiser (9990) und seine eben so hohe Vorlage, der 9986 W. F. hohe Grieskopf, dann der Schakogel und das schlanke, aus allen Richtungen Nadelarbeiten erscheinende 10106 W. F. hohe Kitzsteinhorn, die mit ihren kühnen und verworrenen Felsgebilden und tief herabhängenden Gletscherdraperien diese wunderbare Hochbühne des Grebirges umstellen - ein ehemaliges und gewiss bevorzugtes Bowlinggreen der Titanen, die zwar schon seit langer Zeit unter Bergelasten gefesselt liegen, sich aber dennoch zeitweise regen, was sich an dem Donner der Eislawinen erkennen lässt, die in Zwischenräumen die Todtenstille dieses stolzen Riesensaales unterbrechen.

Karl Sonklar plante damals sicher keine Tourismuswerbung. Er war Wissenschaftler und beschrieb nicht nur die Schönheit der Natur, sondern auch die Unannehmlichkeiten mit Dorfbewohnern und die schwierigen und unangenehmen Hüttenaufenthalte.

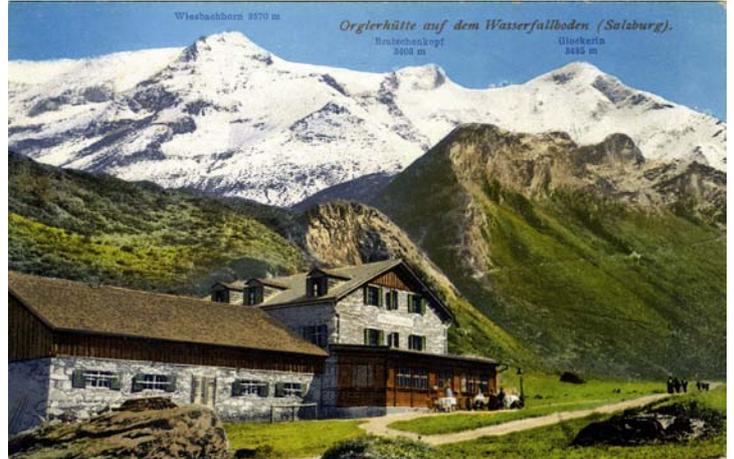


Die Rainerhütte war die erste Schutzhütte des Alpenvereins und wurde bereits 1868 eröffnet. Wegen des Antrags der Bergsteiger und Alpenvereinsmitglieder wurde bereits einige Jahre später ein Zubau erforderlich. Auf dem Foto sieht man hinter dem Zubau die kleinere alte Hütte. Foto von 1895. Kapruner Thal - Rainerhütte. Nr. 2821. Verlag v. Römmler & Jonas, F. S. Hof-Photogr. Dresden. Archiv F. Mandl



Die Orglerhütte wurde Anfang 1880 nach der Rainerhütte gebaut. Foto von 1894. Kapruner Thal - Orglerhütte. Nr. 2818. Verlag v. Römmler & Jonas, F. S. Hof-Photogr. Dresden. Archiv F. Mandl.

In den Berg- und Wanderführern des 19. und des beginnenden 20. Jahrhunderts stößt der Leser manches Mal auf ergänzende Hinweise, die Gasthäuser, Schutzhütten, Hotels, Almen und natürlich auch Menschen betreffen. Auf dem Wasserfallboden wurde 1868 die erste Schutzhütte des Alpenvereins erbaut (Hochhold, Rainer, 2013, 52, 218 f., 266 f.). Sie erhielt zu Ehren



Anfang 1890 wurde Orglerhütte durch einem Zubau vergrößert. Ansichtskarte um 1910. Purger & Co. München. Photochromiekarte Nr. 13 683. Archiv F. Mandl

des Alpenvereinsförderers Erzherzog Rainer den Namen „Rainerhütte“. 1877 wurde sie auf Betreiben der Sektion Austria vergrößert und vom Kapruner Wirth Orgler gekauft und bewirtschaftet. 1879 wurde der Kaufvertrag aufgehoben und 1883 wurde die Hütte an den Wirt Johann Maier verkauft. 1949 ist diese Hütte wie auch alle anderen Gebäude und Almen vom Wasser des Stausees im Wasserfallboden verschwunden (Guggenberger, Michael, 2016, 167).

Um den Touristenansturm zu bewältigen, wurde einige Jahre später gegenüber die Orglerhütte errichtet. Ein ausführlicher Artikel in der „Alpen Zeitung“ berichtet über den Stand des einsetzenden Wandertourismus, der vor allem nach der Inbetriebnahme der Eisenbahn enormen Aufschwung erfährt (Fischer, E., 1877, 143 f.; Fischer, E., 1877, 200-202; Rabl, J., 1881, 231). Eine Statistik der geführten Bergtouren durch das Kaprunertal ist im Jahresbericht des „Bergführer-Comitès“ zusammengefasst. Von Kaprun aus waren es 64 Touren mit 113 Touristen. Von Ferleiten aus waren es immerhin 121 Touren (Issler, R., 1877, 102-104). Zur Orglerhütte steht im Glocknerführer von Tursky (1923, 23): *Am linken Ufer der Kapruner Ache zur Limbergalm (1568 m) am Beginn des Wasserfallbodens und fast eben zu dem gut bewirtschafteten Gasth. Orglerhütte. 6 Minuten weiter befindet sich die Rainerhütte (1613 m, nur zur Nächtigung geeig-*

net, die im Jahre 1869 vom Österreichischen Alpenverein erbaut wurde, sich gegenwärtig aber im Besitz des Kapruner Orglerwirtes befindet. Die erstere verfügt über 5 Zimmer, die letztere über 15 Zimmer.

In der Reihe „Alpine Gipfelführer. Der Großglockner“ ist zur Mooserbodenwanderung zu lesen: *Wie sich die Zeiten ändern! Noch vor dreissig Jahren wusste fast niemand etwas von den erhabenen Schönheiten des Mooserbodens, und die menschliche Staffage bestand eigentlich nur aus schmutzstarrenden, mürrischen Sennern und halbverwilderten Hirten. Und heute! Wohin man schaut, pickelbewaffnete, eisenklirrende Alpinisten, hübsche Damen, mit deren bunten Schleiern der Wind kokettiert, neckische Herrchen mit Spazierstöcklein und Bügelfalten in den Hosen. (Gmelch, J., 1908, 47f.).*

Der Tourismus floriert. Dieser Wirtschaftsaufschwung ermöglicht den weiteren Ausbau der Hotels, Schutzhäuser und Wege. Die Aussicht auf höhere Einnahmen führt schließlich zum Bau des Hotels Mooserboden, das für die damalige Zeit wahren Luxus zu bieten hatte.

Der Erste Weltkrieg machte auch vor dem Kaprunertal nicht halt. Weil es 1915 wegen zu starker Schneefälle auf der Krefelder Hütte am Schmiedingerkees-Kitzsteinhorn nicht mehr möglich war, Truppenübungen durchzuführen, wechselte man in den Wasserfall- und Mooserboden, wo man die Rainer-, die benachbarte Orglerhütte und das Hotel Mooserboden “(1960 m) beschlagnahmte. Vom 4. bis 16. November 1915 diente das Nobelhotel, das bereits 1902 mit 26 Zimmern, Lesezimmer, Bibliothek, Telefonverbindung und einem eigenen kleinen Elektrizitätskraftwerk ausgestattet war, weiteren Schikursen (Hutter, C. M., 2002, 119, 122).

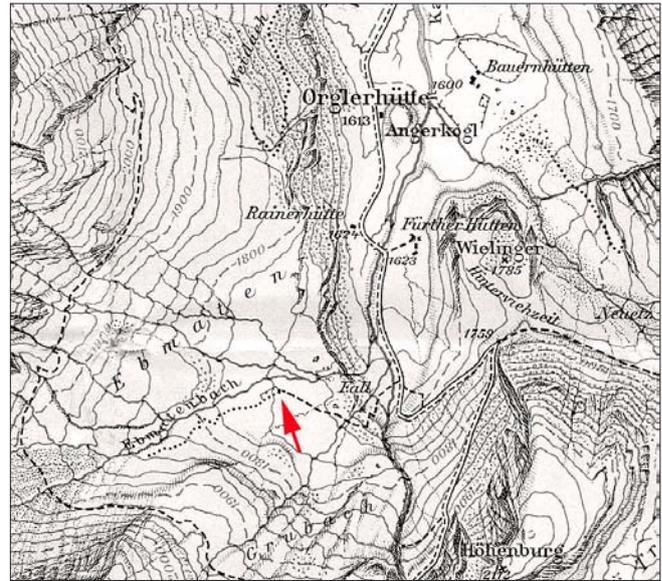
Ausschnitte aus dem Alltagsleben

Fotografien dokumentieren das Alltagsleben der Fürther Bauern knapp vor dem Kraftwerksbau auf dem Wasserfallboden

Aus dem Nachlass von Josef Rauch. Archiv Kaprun Museum

Josef Rauch, der von 1918 bis 1938 in Kaprun als Lehrer tätig war, hielt nicht nur das Alltagsleben im Tal, sondern auch das auf Almen fotografisch fest. Rauch musste damals schon, dass ein Kraftwerksbau auf dem Wasserfallboden geplant wurde und ahnte das dieser die hier seit dem Hochmittelalter betriebene Almwirtschaft beenden würde. Vielleicht hat er deshalb den Bewohnern der Gemeinde Kaprun diese wichtige Arbeit hinterlassen. Eine seiner Dokumentationen beschäftigte sich mit der Fürtheralm auf dem Wasserfallboden. Die hier veröffentlichten Fotos, entstanden wohl um 1935. Sie waren durchdacht und zeugen von einem Hang zur Inszenierung. Seine Bilder sind wichtige Quellen zur Almwirtschaftsgeschichte der Gemeinde Kaprun. Höchstwahrscheinlich hat Rauch die Arbeiten des Fotografen Peterpaul Atzwanger (Atzwanger, P., 1936), der seine Fotos auch in mehreren alpinen Zeitschriften veröffentlichte, gekannt und diese als Anregung für seine eigene Fotografie verwendet. Aus Rauchs Nachlass stammen die vier hier veröffentlichten Bilder.

Ergänzend wird eine Zeichnung von Alfred Jirasek vorgestellt, welche die einfache Bauweise der Almhütten des Kaprunertals zeigt. Diese inzwischen längst verfallene Hütte stand höchstwahrscheinlich im Umkreis des Imbachhorns, dessen Gipfel der Künstler ebenfalls aus nächster Nähe gezeichnet hat. Eine ähnliche Hütte stand im Verbund mit einem heute bereits verfallenen Pferch im Falkenbachkar. Dieser war ein Hochleger bzw. Pferch der bestens gelegenen Falkenbachalpe, die man wegen der Jagdinteressen bereits Ende des 19. Jahrhunderts verfallen ließ (Nyvelt, G., 1985, 185). Dieser Pferch mit seiner Hütte stellt eine Parallele zur Ebmat dar.



„Ebmat“ bzw. „Ebmaten“ ist ein Hochleger der Fürtheralpe. Diese Weide ist im abgebildeten Kartenausschnitt markiert. Sogar der kleine Pferch und Melkanger der Fürther Alpe, wurde eingezeichnet. Auszug aus der Alpenvereinskarte: Karte der Glocknergruppe. 1:25 000. Hrsg. v. Hauptauschuß des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, 1928. Archiv F. Mandl

Ein Pferch diente als offener Stall, als Melkplatz, als Viehstand bei Schneefall und bis in das 18. Jahrhundert hinein auch noch als Schutzareal vor Raubtieren. Seine überschaubare Fläche konnte mit Hirtenhunden bewacht werden.

Die etwa 4 x 6 m große Hütte ist zum Schutz vor Lawinen an großen Steinblöcken angebaut. Die Wände bestehen aus Trockenmauern deren Ecken mit besonders großen Bausteinen gefestigt wurden. Die Tür war mit einem Gatter versehen. Der Türstock besteht aus starken Pfosten, da diese den Druck und das Gewicht der Mauern tragen müssen. Für das Dach wurden Schindeln auf Pfetten und Latten gelegt. Zum Schutz vor Wind, Regen und Schnee lagen auf den Schindeln wiederum Querlatten auf, die mit Steinen beschwert wurden. Die Höhe der Hütte beträgt lediglich um die 2 m. An den linken Stein sind Holzstämme gelehnt, wohl Brennholz für ein Notlager.



Aufstieg der Melker von der Fürtheralpe zur Ebmat. Sie tragen die noch leeren Milchschaufeln zum „Pfrenger“. Nach dem Melken bringen sie diese gefüllt hinunter zur Alm, wo die Milch zu Käse, Butter und Schotten verarbeitet wird. Auf dem Gegenhang ist der Weg zum Mooserboden zu erkennen. Foto: Josef Rauch um 1935. Archiv Kapruner Museum.



Melker mit Kühen im und am „Pfrenger“ auf der Ebmat. Dieser Pferch war durch einen niederen Steinhaag mit aufgesetztem Drahtzaun abgegrenzt. Die Pinzgauer Kühe sind bereits zusammengetrieben. Die Melker posieren mit ihren hölzernen Milchscaffeln („Brentl“). Im Pfrenger stand damals eine mit Legschindeln gedeckte Hütte. Diese Hütte befand sich bereits im Verfall und diente wahrscheinlich als Depot für die Melkgerätschaften und als Notlager für die Hirten. Foto: Josef Rauch um 1935. Archiv Kapruner Museum



Melken der Kühe. Die Melker sitzen auf ihren Melkschemeln. Links hinten ist die Hütte zu sehen. Sie war mit einer Trockenmauer errichtet und mit Legschindeln gedeckt.

Foto: Josef Rauch um 1935. Archiv Kapruner Museum



Die Almleute der Fürtherhütten bei der Mahlzeit. Wie damals noch üblich wurde aus einer Schüssel gegessen. Das Essen bestand aus einer Schottsuppe und Krapfen. Im Regal im Hintergrund liegen die „Milchstötzeln“, die zum Abrahmen der Milch benötigt werden. Von der Decke hängen Geschirr und Tücher. Auch auf Blumenschmuck wurde nicht vergessen. Foto: Oberlehrer Rauch um 1935. Archiv Kapruner Museum

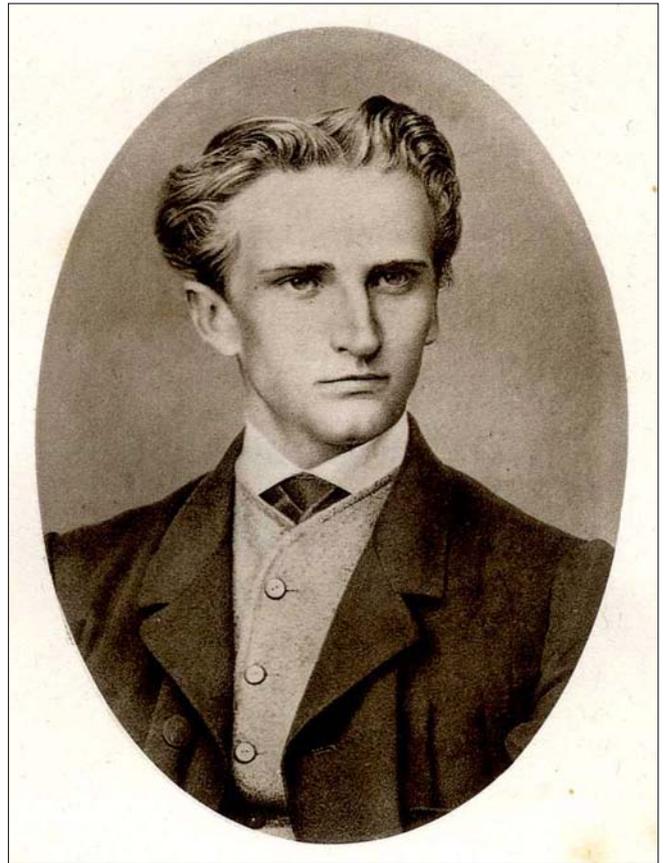


Stall im Kaprunerthal. Bleistiftzeichnung von Alfred Jirasek. Um 1900. Sammlung F. Mandl

Alltag auf der Fürtheralpe

Karl Hofmann berichtet anlässlich seiner Überschreitung von Kaprun nach Kals auch über das entbehrungsreiche Alltagsleben auf dem Wasserfallboden

Die Viehhaltung im Kaprunertal und auf dem Wasserfallboden ist am Rande auch Thema in Karl Hofmanns 1871 erschienen Artikel: *Von Kaprun nach Kals* (1871,289-306), aus dem hier einige Auszüge wiedergegeben werden sollen. Darin berichtet er über den großen Schafauftrieb auf die Almen des Kaprunertals: *Dabei ist in Anschlag zu bringen, dass in den Seitentälern, besonders im Kaprunerthale grosse Schafherden, oft mehrere Tausend Stück, aus weiten Gegenden her, sogar aus Baiern, während der Sommermonate auf der Weide sich befinden.* Und weiter: *In der unteren Hälfte ist der Berg noch mit kurzem dürrem Gras bedeckt, das aber nicht mehr als Viehweide benützt werden kann; nur die Kletterer par excellence, die Schafe und die Ziegen, finden hier noch ihre Nahrung.* Dieser von Hofmann hinterlassene Hinweis zeugt von einem regen Leben auf den Hängen dieser Berge. Vor allem sollte hier ergänzend auf die Begleitung der Herden durch Hirten und Hunde hingewiesen werden. Über die Wasserfallalpe bzw. der Fürtheralpe schreibt Hofmann *dass die Sennhütten der Wasserfallalpe, welche aneinandergebaut und nur durch Zwischenmauern im Inneren geschieden sind gehören drei Bauern (Wolkner, Itzbacher und Maier) aus Fürth bei Kaprun, wesshalb die Alpe auch häufig mit dem Namen Fürtheralpe bezeichnet wird.* Besonders interessant ist sein Bericht über die Tätigkeiten der Almleute: *Der Abend war herangerückt, allmählich sammelte sich um den Herd eine Schaar von Männern, die müde von ihrem schweren Tagwerk heimkamen. Jeder wusste zu erzählen, zu klagen. Der „Kühbua“ brachte die Nachricht, dass droben auf dem Mooserboden wieder ein grosses Stück vom Gletscher herabgebrochen sei, dass die riesigen Eisblöcke bis zur Thalsohle herabgefallen seien und viel Wiesboden zerschlagen hätten. Der „Schafler“ besorgte, seine Unterthanen seien wieder in's Stubach hi-*

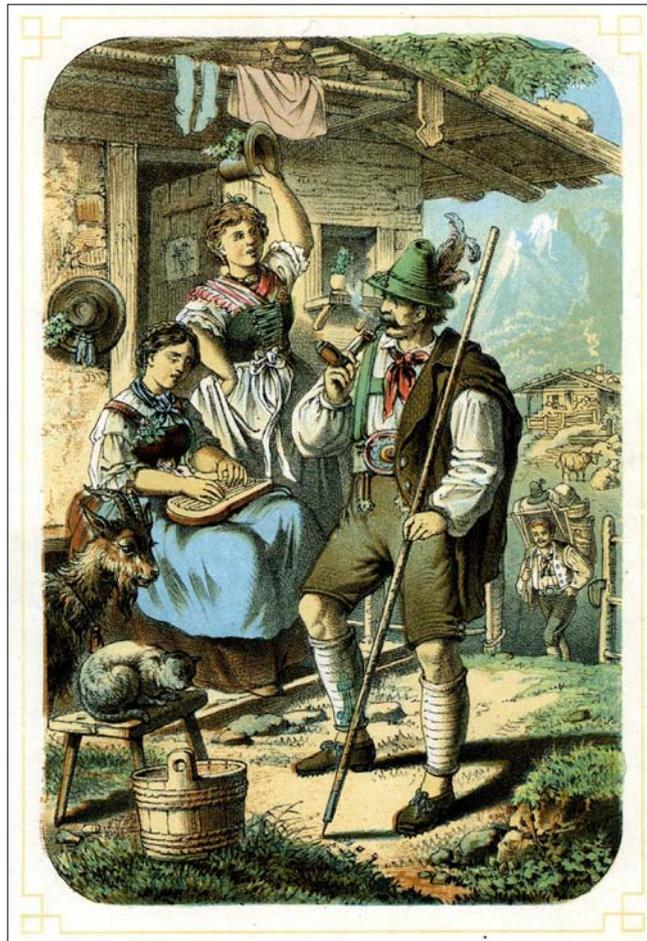


Karl Hofmann. 1871. Archiv F. Mandl

nübergestiegen. Er wäre ihnen heute gegen den Geralkopf hin nachgegangen, hätte jedoch die Spuren nicht mehr weiter verfolgen können, weil das Gewitter Alles in „Rauch“ eingehüllt hätte. Er müsse morgen in aller Früh aufbrechen, um die Vagabunden zu entdecken. Führwahr! Es ist ein schwieriges Geschäft, das solch ein Schafhirte hat, dazu die grosse Verantwortung, wenn der strenge Bauer im Herbst Musterung hält und dann manch theures Haupt fehlt. Beim schlimmsten Wetter, bei grimmiger Kälte und strömenden Regen muss der Schafler hinauf auf die tükischen Höhen, seine Heerden zu bewachen. Auch der „Schwendtner“ der die geringste Charge im Hofstaat des Melkers einnimmt und nur für die Reinlichkeit im Inneren des Hauses und für die kleineren Geschäfte zu sorgen hat, war nun mit seinen Geschäften zu Ende gekommen und erlaubte sich an dem unerhofften Genuss einer Cuba-Cigarre, die ich ihm geschenkt hatte - ein ungewohnter Genuss für den Gaumen eines Pinzgauer Aelplers. Schliesslich kam noch der Kästräger herbei, der arme, geplagte Mann,

der am heutigen Tag bereits fünf Zentner von der Wasserfallalpe bis zum Käskeller hinabgeschleppt hatte. Er war still und verschlossen, auf unsere Fragen gab er nur kurze Antworten. Jetzt hatte auch der Melker das Abendmahl für seine Genossen aufgetragen, eine riesige Pfanne voll Muss. Wie rasch der Inhalt in den hungernden Mägen verschwand! Spät am Abend erschien noch ein Bettler, um ein Stück Butter flehend. Nie wird ihm die Bitte versagt; auf ihren Wanderungen von einer Alphütte zur anderen sammeln sich die Leute in ihren blechernen Büchsen eine grosse Menge Butter und Schmalz.

Nicht viel anders wird das Leben auf den benachbarten Almen, Bauernalpe, Limbergalpe, und natürlich auch der anderen Almen dieses Raumes zu sehen sein. Kleine selbstgebaute Unterstände und Lager unter Felsdächern ermöglichten den Hirten ein Überleben in den abseits gelegenen hochalpinen Regionen, die nur noch Schafe und Ziegen beweideten konnten. Diese kleinen Reste einer seit erst seit 100 Jahren abgekommenen hochalpinen Almwirtschaft der Behirtung des Viehs sind inzwischen Objekte für Historiker und Archäologen geworden.



Almidylle, wie sie Städter gerne sehen wollten. Farblithographie. 1873. Sammlung F. Mandl

Dieser Artikel behandelt erstmals die Geschichte der Wasserfallbodenalmen. Mit großer Wahrscheinlichkeit gibt es von den Almen noch zahlreiche Bilder aus den letzten 200 Jahren, die in Archiven und Dachböden schlummern. Falls jemand diesen Beitrag mit seinem Material bereichern möchte, bitte ich dieses dem Autor zu melden oder zuzusenden.

Literatur und Quellen

Aigner, Susanne/Egger, Gregory/Tappeiner, Ulrike/Tasser, Erich (2013): Almatlas. Bozen 2013.

Atzwanger, Peterpaul/Springenschmid, Karl: Bauern in den Bergen. Berlin 1936.

Behringer, Wolfgang (2007): Kulturgeschichte des Klimas. Von der Eiszeit bis zur globalen Erwärmung. München 2007.

Böhmer, Hans (1951): Baugeschichte der Kraftwerksgruppe Glockner-Kaprun. In: Die Hauptstufe des Tauernkraftwerkes Glockner-Kaprun. Der Tauernkraftwerke A.G., Zell am See. Zusammengestellt von J. Götz. Festschrift. Herausgegeben anlässlich der Fertigstellung der zum Krafthaus Kaprun-Hauptstufe gehörenden Anlagen. Wien 1951, 23, Abb. 6.

Brandner, Daniel (2015): Hochalpine Wüstungsforschung im Tennengebirge. Das interdisziplinäre Projekt Pitschenbergalm – Ein Zwischenbericht (April 2015). online http://www.anisa.at/Tennengebirge_hochalpine_Wuestungsforschung_Archaeologie_ANISA_Forschungswoche_2015.html

Cech, Brigitte (1990): Die Ergebnisse der archäologischen Untersuchungen im Bereich Lackenofen und Lackenmoosalm (östliches Dachsteinplateau). In: Dachstein. Die Lackenmoosalm. Ein interdisziplinäres Forschungsprojekt zur hochalpinen Begehungs- und Besiedlungsgeschichte des östlichen Dachsteinplateaus. Hrsg. v. Franz Mandl und Herta Mandl-Neumann. Mitteilung der ANISA 11. Jg. (1990), Heft 1/2 (21./22. Heft). Gröbming 1980.

Das Kapruner Thal. (Herzogthum Salzburg). Ein Geleit- und Erinnerungsbuch. Illustrationen von F. Hegenbart und T. Grubhofer. Text von Dr. J. E.). Salzburg o.J. (um 1905 erschienen).

Die Mischung von Natur und Technik. Kaprun Hochgebirgsstauseen. 70 Jahre Zukunft. Hrsg. v. Verbund Tourismus GmbH. 2017. Folder gefaltet mit 16 Seiten.

Dohle, Gerda u. Oskar (2014): Sklaven für Krieg und Fortschritt. Zwangsarbeit und Kraftwerkbau in Salzburg 1939-1945. Schriftenreihe des Salzburger Landesarchiv Nr. 23. Salzburg 2014.

Dopsch, Heinz (1983): Die Herrn von Walchen. In: Geschichte Salzburgs. Stadt und Land. Band I. Vorgeschichte. Altertum. Mittelalter. I. Teil. Hrsg. V. H.

Dopsch. Salzburg 1983.

Dopsch, Heinz (1983): Salzburg im Hochmittelalter. In: Geschichte Salzburgs. Stadt und Land. Band I. Vorgeschichte. Altertum. Mittelalter. I. Teil. Hrsg. V. H. Dopsch. Salzburg 1983.

Dopsch, Heinz (1991): Der Raum von Golling im frühen und hohen Mittelalter. In: Golling. Geschichte einer Salzburger Marktgemeinde. Hrsg. R. Hoffmann u. E. Urbanek. Golling 1991.

Dopsch, Heinz (1999): Das Gebiet der Scheffau von den Anfängen menschlicher Siedlung bis zum Ende des Mittelalters. In: Scheffau am Tennengebirge. Natur Geschichte Kultur. Hrsg. v. J. Irnberger, E. Hiebl, T. Hellmuth. Scheffau a. T. 1999, 53f.

Dopsch, Heinz (2013): Das Mittelalter. Vom Ende der römischen Herrschaft bis zur Erwerbung der Burg Kaprun durch die Salzburger Erzbischöfe (476 – 1480). In: Kaprun im Wandel der Zeit. Hrsg. Gemeinde Kaprun. Kaprun 2013.

Eine Alpenfahrt (1851). In: Das Kronland Salzburg vom geschichtlichen, topographisch-statistischen und landwirtschaftlichen Standpunkte dargestellt, zur Feier der XIV. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe. Salzburg 1851, 177-188.

Emanovsky, R./Götz, J., (1955): Die Oberstufe des Tauernkraftwerkes Glockner-Kaprun. Festschrift. Herausgegeben von der Tauernkraftwerke AG. Zell am See. Zusammengestellt und bearbeitet von J. Götz und R. Emanovsky. Wien 1955.

Erlebnis Wandern. Lass die Freude rein. Hrsg. v. Zell am See-Kaprun Tourismus GmbH. Zell am See 2017. 46 Seiten mit Wanderkarte als Beilage.

Finsterwalder, Richard (1928): Begleitworte zur Karte der Glocknergruppe. In: Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. Band 59, 1928, 67, Abb. Blick von der Kammerscharte gegen kleines und Großes Wiesbachhorn, Bratschenkopf, Klocknerin, Großen Bärenkopf, Wasserfallboden und Mooserboden .

Filipic, Hermann (1993): Witterungsbericht für die Grabungsmonate Juli, August und September 1993 S. 62-70.

Fischer, Eduard (1877): Aus dem Pinzgau. In Neue deutsche Alpenzeitung. Redigiert von Richard Issler. Band IV, 24. März 1877, Nr. 12, 143 f.

Fischer, Eduard (1877): Aus dem oberen Kapruner-

- Thale. In *Neue deutsche Alpenzeitung*. Redigiert von Richard Issler. Band V, 27. October 1877, Nr. 17, 200-202.
- Floimair, Roland/Retter, Wolfgang (1984): Nationalpark Hohe Tauern. Der Salzburger Anteil. Salzburg 1984, 245-252.
- Fürthermoaralm, online: <http://www.fuerthermoar.at/de/unsere-geschichte.html> (12.03.2017).
- Fürthermoar Alm. o.J., um 2017 aufgelegt. Folder gefaltet, 6 Seiten.
- Gmelch, Jos. (1908): Kaprunertal-Mooserboden_Rifelscharte-Hofmannshütte. In: *Alpine Gipfelführer. Der Großglockner*. Leipzig 1908, 46-49.
- Götz, J., (1953): Das Tauernkraftwerk Glockner-Kaprun der Tauernkraftwerke Akriegengesellschaft Zell am See/Salzburg. 5. Auflage 1953, 40, Abb..
- Grass, Nicolaus (1990): Die Almwirtschaft in der Urzeit und im Mittelalter. Unter Mitwirkung von Friederike Maier-Böttcher. In: *Alm und Wein. Aufsätze aus Rechts- und Wirtschaftsgeschichte*. Hrsg. v. L. Carlen/H. C. Faussner. Hildesheim 1990, 7-64.
- Guggenberger, Michael (2016): Hoch hinaus. Wege und Hütten in den Alpen. Hrsg. V. Deutschen Alpenverein, vom Österreichischen Alpenverein und vom Alpenverein Südtirol. Band 2. Die Hütten, Biwaks und Aussichtswarten des Alpenvereins. Köln, Weimar, Wien 2016.
- Hebert, Bernhard (1998): Ergrabung einer römischzeitlichen Almhütte in den Rotböden. (Steiermark, Östliches Dachsteinplateau, Katastralgemeinde Gröbming). In: *Dachstein. Vier Jahrtausende Almen im Hochgebirge*. Bd. 2. Hrsg. v. F. Mandl/G. Cerwin-ka. In: *Mitt. d. ANISA* 18 (1997) H. 1/2 (Gröbming 1998) S. 200-231.
- Hebert, Bernhard/Mandl, Franz (2014): Das interdisziplinäre Projekt „Pitschenbergalm“. Tennengebirge, Land Salzburg. Ein Vorbericht. Die Pitschenbergalm, Quellen und Literatur. In: *Forschungsberichte der ANISA*. Band 5, 2014, 37-42.
- Hell, Martin (1942): Heimatliches Altertum. In: *Katalug zur Ausstellung „Hheimatliches Kulturerbe. Stadtsaal/Festspielhaus/Salzburg*. Mai-Juni 1942. Salzburg 1942.
- Hell, Martin (1959): Kaprun. Fundberichte aus Österreich. Hrsg. v. Bundesdenkmalamt. V. Band 1946-1950. Wien 1959, 58.
- Hell, Martin (1963): Ein Höhenfund der Keltenzeit vom Kitzsteinhorn. In: *Salzburger Volkszeitung*, 12.10.1963 und *Salzburger Volksblatt*, 14.09.1963.
- Hochhold, Rainer (2013): Cella in Bisontio. Zell im Pinzgau. Zell am See. Eine historische Zeitreise. Zell am See 2013.
- Höck, Volker (1995): Die Geologie des Kaprunertales. In: *Naturführer Kaprunertal*. Hrsg. v. Salzburger Nationalparkfonds. Neukirchen 1995.
- Hofmann, K. (1870): Die Hohenburg im Kaprunertal. In: *Der Alpenfreund. Monatshefte für Verbreitung von Alpenkunde unter Jung und Alt in populären und unterhaltenden Schilderungen aus dem Gesamtgebiet der Alpenwelt und mit praktischen Winken zur gebußvollen Bereisung derselben*. In Verbindung mit hervorragenden Alpenlernern herausgegeben von Ed. Amthor. 2. Band, Gera 1870, 233.
- Hofmann, K. (1870-71): Von Kaprun nach Kals. In: *Zeitschrift des Deutschen Alpenvereins*. Band II. Jahrgang 1870-71. München 1871, 289-306.
- Hübner, L. (1796): Alpwirtschaft. In: *Beschreibung des Erzstiftes und Reichfürstenthums Salzburg in Hinsicht auf Topographie und Statistik*. 2. Band. Das Salzburgerische Gebirgland. Salzburg 1796.
- Hutter, Clemens M. (o.J.): Kaprun. Tauernstrom und Nationalpark. Herausgeber: Tauernkraftwerke Tourismus GmbH. Salzburg o.J. (um 2000)
- Hutter, Clemens M. (2002): Die k. u. k. Armee erfindet den Gletscherskilauf. Am Kitzsteinhorn hat es angefangen – im Jahre 1915. In: *Berg 2002. Alpenvereinsjahrbuch*. Band 126 der „Zeitschrift“. 119-126.
- Iser, Wolf-Dietrich: Die „Ebmatenhütte-Fürthermoaralm“. In: *Die Schönsten Almwanderungen*. ORF. Aus der Sendereihe „Über d' Alma“. Teil 10. Salzburg 2002.
- Issler, Richard (1870): Vier Touren in der Tauernkette. In: *Jahrbuch des Österreichischen Alpen-Vereines*. 6. Band, Wien 1870, 302
- Issler, Richard (1877): Führerwesen. In *Neue deutsche Alpenzeitung*. Redigiert von Richard Issler. Band IV, 3. März 1877, Nr. 9, 102-104.
- Jäger, Georg (2006): Die Geschichte der Seebachalmen im oberen Defereggental. Mit einem Beitrag über die benachbarte Jagdhausalm, Osttirol. In: *Festschrift: 25 Jahre ANISA, Verein für alpine Forschung*. Mitteilungen der ANISA. 25./26. Jg. Haus 2006, 55-

- 86.
- Jäger, Georg (2010): Schwarzer Himmel – Kalten Erde – Weißer Tod. Wanderheuschrecken, Hagelschläge, Kältewellen und Lawinenkatastrophen im „Land im Gebirge“. Eine kleine Agrar- und Klimageschichte von Tirol. Innsbruck, 2010.
- Jelinek, Elfriede (2004): In den Alpen: Drei Dramen. 2. Auflage, Berlin 2004.
- Kaiser, Josef Franz (1896): Kaprunerthal-Mooserboden. Touristische Skizze von Josef Franz Kaiser mit 8 Illustrationen. Wien 1896.
- Kaprun und die Kunst. Hrsg. von W. Nemetz für die Gemeinde Kaprun in Zusammenarbeit mit dem Salzburger Museum. Salzburg 2015.
- Kaindl, Anton (2015): 100 Jahre Tourismus in Kaprun. In: Salzburger Nachrichten, 31.12.2015, 10)
- Keidel, Franz (1936): Die Almen und die Almwirtschaft im Pinzgau. Eine heimatkundliche Studie. Zell am See 1936.
- Klein, Herbert (1931): Über Schwaigen im Salzburgerischen. In: Beiträge zur Siedlungs-, Verfassungs- und Wirtschaftsgeschichte von Salzburg. Festschrift zum 65. Geburtstag von K. Klein. Hrsg. V. Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. Mitteilungen, 5. Ergänzungsband. Salzburg 1965, 277-297.
- Klein, Herbert (1960): Das Große Sterben von 1348/49 und seine Auswirkungen auf die Besiedlung der Ostalpenländer. In: Beiträge zur Siedlungs-, Verfassungs- und Wirtschaftsgeschichte von Salzburg. Festschrift zum 65. Geburtstag von K. Klein. Hrsg. V. Gesellschaft für Salzburger Landeskunde. Mitteilungen, 5. Ergänzungsband. Salzburg 1965, 33-113
- Koschatzky, Walter (1982): Thomas Ender 1793-1875. Kammermahler Erzherzog Johanns. Graz 1982.
- Krawarik, Hans (2013): Mittelalterliche Siedlungsanfänge um Kaprun. Die Entwicklung des Siedlungsbildes im Kapruner Tal. In: Kaprun im Wandel der Zeit. Hrsg. Gemeinde Kaprun. Kaprun 2013, 106-115.
- Lahnsteiner, Josef (1980): Oberpinzgau. Von Krimml bis Kaprun. Eine Sammlung geschichtlicher, kunsthistorischer und heimatkundlicher Notizen für die Freunde der Heimat. 3. Aufl. Hollersbach, Salzburg 1980.
- Limberghof-Chronik. <http://www.limberghof.at/Ti->teldeutsch/Index.htm, 10. 02.2017
- Lubensky, Theodor (1868): Das Kapruner Törl. In: Jahrbuch des Österreichischen Alpen-Vereines. 4. Band, Wien 1868, 351
- Mandl, Franz (1996): Frühmittelalterlicher Horizont. Tiefgrube/Steiniggrube (DSG). In: Das östliche Dachsteinplateau. 4000 Jahre Geschichte der hochalpinen Weide- und Almgeschichte. Mitteilungen der ANISA 18. Jg. (1996) H. 1/2. Gröbming 1996.
- Mandl, Franz (2003): Almen im Herzen Österreichs. Dachsteingebirge, Niedere Tauern, Salzkammergut, Totes Gebirge. Haus im Ennstal 2003, 187-198.
- Mandl, Franz/Mandl/Neumann, Herta (2006): Die Wüstung Untere Seebachalm, Defereggental, Osttirol. Schafschwaige oder Alm? Eine Vermessung mit Fotodokumentation. In: Festschrift: 25 Jahre ANISA, Verein für alpine Forschung. Mitteilungen der ANISA. 25./26. Jg. Haus 2006, 133-148.
- Mandl, Franz (2006): Almen und Salz. Hallstatt bronzezeitliche Dachsteinalmen. In: Jahrbuch des Oberösterreichischen Musalvereines. Gesellschaft für Landeskunde. 151. Band (2006), 7-36.
- Mandl, Franz (2007): Salms Hütte am Großglockner. In: Alpenvereinsjahrbuch. Berg 2007. Bd. 131. S. 260-
- Mandl, Franz (2014): Almen auf den Nordabhängen von Grimming und Kammspitze. Zur ältesten Geschichte der Krugler, Kulmer, Berillen- und Kamalm. In: Da schau her. Die Kulturzeitschrift aus Österreichs Mitte. 3, 2016, 37. Jg. S. 8-14.
- Marcher, Johann (1877): Aus dem Pinzgau. In: Neue deutsche Alpenzeitung. Redigiert von Richard Issler. Band V, 7. Juni 1877, Nr1, 11.
- Mathhieu, Jon (2015): Die Alpen. Raum, Kultur, Geschichte. Stuttgart 2015.
- Mitterauer, Michael (1983): Wirtschaft und Handel. In: Geschichte Salzburgs. Stadt und Land. Band I. Vorgeschichte. Altertum. Mittelalter. I. Teil. Hrsg. V. H. Dopsch. Salzburg 1983, 1421 f..
- Moosleitner, Fritz (1983): Die Slaven. In: Geschichte Salzburgs. Stadt und Land. Band I. Vorgeschichte. Altertum. Mittelalter. I. Teil. Hrsg. V. H. Dopsch. Salzburg 1983, 114 f..
- Moosleitner, Fritz (1994): Die Tauernregion in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. In: Mineral & Erz in den Hohen Tauern. Eine Ausstellung des Naturhisto-

rischen Museums Wien. 2. Auflage, Wien 1994.

Moosleitner, Fritz (2006): Es begann auf dem Bürgkogel. Von den Anfängen menschlicher Siedlung bis ins frühe Mittelalter. In: Festschrift zum 1075. Jahrestag der ersten urkundlichen Erwähnung von Kaprun am 9. Februar 931. Text soweit nicht anders angegeben von Heinz Dopsch. Hrsg. v. der Gemeinde Kaprun. Kaprun 2006.

Moser-Schmidl (2013): Von der Urgeschichte bis zu den Römern. Die ersten Siedler in Kaprun. In: Kaprun im Wandel der Zeit. Hrsg. Gemeinde Kaprun. Kaprun 2013.

Naturführer Kapruner Tal redigiert von E. Stüber und N. Winding. Nationalparkinstitut des Hauses der Natur. Neukirchen 1995, 49-51.

Nöbauer, Christina (2013): NS-Zwangsarbeit in Kaprun. 1940 bis 1945 leisteten Tausende Zivilarbeiter und Kriegsgefangene Zwangsarbeit. In: Kaprun im Wandel der Zeit. Hrsg. Gemeinde Kaprun. Kaprun 2013, 230-235.

Nyvelt, Grete (1985): Kaprun einst und jetzt. 2. Bis 1985 ergänzte Auflage. Kaprun 1986.

Oskar, D./Mitterecker, T./Wartbichler, H. (2016): Archivführer Oberpinzgau. Historische Quellen und Bestände in Archiven und Museen. Schriftenreihe des Salzburger Landesarchivs Nr. 25/Schriftenreihe des Archivs der Erzdiözese Bd. 15. Salzburg 2016.

Penninger, Ernst: I. Die Vorgeschichte. Bronzezeit. In: Geschichte Salzburg. Stadt und Land. Band I. Vorgeschichte. Altertum. Mittelalter. Hrsg. v. H. Dopsch. Salzburg 1983, 39.

Rabl, Josef (1881): Illustrierter Glockner-Führer. Eine Darstellung der Glockner-Gruppe und aller in ihren Gebieten aufzuführenden Touren. Auf Grund eigener Anschauung und mit Unterstützung der vorhandenen Literatur bearbeitet. Hrsg. v. Alpen-Club „Österreich“. Wien, Pest. Leipzig 1881, 231.

Reitmaier, Thomas (Hrsg), (2012): Versunken im Silvrettasee. Zum so genannten Veltliner Hüslü auf der Bieler Höhe. In: Letzte Jäger, erste Hirten. Hochalpine Archäologie in der Silvretta. Chur 2012.

Richter, Ed. (1888): Beobachtungen an den Gletschern der Ostalpen. III. Der Karlinger-Gletscher 1880-1886. In: Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. Jahrgang 1888, Band XIX. München 1888, 35-41.

Ruthner, Anton (1864): Berg und Gletscher-Reisen in den österreichischen Hochalpen. Wien 1864, 120-128 u. Abb. Mooserboden.

Salzburger Landesarchiv. Urbare 1600. Grundbuch Zell am See 4/U1050; 163.

Sandgruber, Roman (1995): Die mittelalterlich Agrarrevolution. In: Österreichische Geschichte. Hrsg. V. H. Wolfram. Ökonomie und Politik. Österreichische Wirtschaftsgeschichte vom Mittelalter bis zur Gegenwart. Wien 1995.

Schaubach, Adolph (1846): Die Deutschen Alpen. Ein Handbuch für Reisende durch Tyrol, Oesterreich, Steyermark, Illyrien, Oberbayern und die anstoßenden Gebiete. Jena 1846, 41.

Schmidt, Veronika (2017): Unsere Skigebiete sind Freiluft-Freizeitparks. Umweltgeschichte. In: Die Presse. Wissen & Innovation. 11.02.2017, 33.

Schutzhütten-Ostalpen, um 1900, Reinerhütte Lieferung 23 und Orglerhütte Lieferung 16.

Sonklar, Karl (1866): Das Kaprunerthal. In: Die Gebirgsgruppe der Hohen-Tauern. Mit besonderer Rücksicht auf Orographie, Gletscherkunde, Geologie und Meteorologie. Wien 1866, 91.

Sonklar, Karl (1867): Von Kaprun nach Stubach. In: Jahrbuch des Österreichischen Alpen-Vereines. 3. Band, Wien 1867, 78f u. Abb. Wasserfallboden.

Spangenberg-Resmann, Dagmar: Die Entwicklung der Almwirtschaft in den Oberpinzgauer Tauerntälern/Salzburg. Arbeiten aus dem Geographischen Institut der Universität Salzburg. Hrsg. v. E. Lendl/H. Riedl. Band 5. Salzburg 1978, 55f, 68, Verzeichnis Almerhebungen von 1910, KG Kaprunertal.

Stolz, Otto (1930): Die Schwaighöfe in Tirol. Ein Beitrag zur Siedlungs- und Wirtschaftsgeschichte der Hochtäler. Wissenschaftliche Veröffentlichungen des D. Oe. Alpenvereins. 5. Innsbruck 1930.

Stüdl, Johann (1870-71): Ersteigung des Grossen Wiesbachhorns vom Kapruner Thale aus. In: Zeitschrift des Deutschen Alpenvereins. Band II. Jahrgang 1870-71. München 1871, 453-455.

Tamme, Oliver (2012): Klimawandel im Österreichischen Berggebiet. Ursachen, Auswirkungen und Anpassungsmaßnahmen. Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Forschungsbericht Nr. 65. Wien 2012.

Titze, Gertrude (1943): Die Almen der Salzburger Schieferalpen. Abhandlungen der Geographischen Gesellschaft in Wien. XV. Band, Heft 1. Wien 1943.

Tursky, Franz (1923): Führer durch die Glocknergruppe. Wien 1923, 23.

Urbanek, Erich (1991): Wichtige ur- und frühgeschichtliche Fundobjekte. In: Golling. Geschichte einer Salzburger Marktgemeinde. Hrsg. R. Hoffmann u. E. Urbanek. Golling 1991.

Wittmann, Helmut/Kirchmayr, Jakob (2009): Salzburger Sagen. Zusammengetragen und neu erzählt von Helmut Wittmann. Mit Bildern von Jakob Kirchmayr. Innsbruck-Wien, 2009, 132-136.

Urban, Otto H., (2000): Der Nordöstliche Alpenraum. In: Der lange Weg zur Geschichte. Die Urgeschichte Österreichs. Österreichische Geschichte bis 15. V. Chr. Hrsg. V. H. Wolfram. Wien 2000, 346 f.

Abbildungen, soweit nicht im Text zitiert

Ender, Thomas, Der Mooserboden in Kaprun. Farblithographie, um 1830. Beilage zu Dr. v. Ruthner's Berg- und Gletscherfahrten. Wien 1864.

Ender, Thomas, Wasserfallalpe im Kaprunerthale. Chromlithographie v. Conrad Grefe, um 1830. Beilage: Sonklar, C.: Von Kaprun nach Stubach. Jahrbuch des Österreichischen Alpen-Vereines. 3. Band. Wien 1867.

Stüdl, Johann, Der Mooserboden im Kapruner Thale von der Hohenburg. (7044'). Farblithographie. Beilage bei Hofmann, K. (1870): Die Hohenburg im Kaprunerthal.

Ruthner, Anton. Aus: Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins. Redigiert von J. Emmer. Jahrgang 1894. Berlin 1894, 104.

Sonklar, Karl. Beilage aus: Der Alpenfreund. Verlag v. Eduard Amthor, Gera 1. Band, 1870, 369.

Landkarten

Karte des Herzogthums Salzburg. General-Quartiermeister-Stabe. Aufgenommen 1806 und 1807. Im Jahre 1810 Reduziert und gezeichnet. Ausgabe 1870. 1:144 000. Blatt 9 und 11.

Franciszäischer Kataster. SAGISonline. Online:

<http://www.salzburg.gv.at/sagisonline>

Topographische Karte des Gross-Glockner und seiner Umgebung. Nach den besten Quellen und eigenen Aufnahmen entworfen und gezeichnet von Franz Keil. Beilage zu Dr. v. Ruthner's Berg- und Gletscherfahrten. 1:84 000. Wien 1864.

Special-Karte der Gross-Glockner-Gruppe. Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins 1890. 1:50 000. Bearbeitet nach den Reambulierungs-Aufnahmen des k. u. k. Militärgeograph. Institutes.

Karte der Glocknergruppe. 1:25 000. Hrsg. v. Hauptausschuß des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, 1928.

Österreichische Karte. ÖK 153/2. Fusch an der Glocknerstraße. 1:25 000. Neuaufnahme 1932, Kartenberichtigung 1948. Moser- u- Wasserfallboden, Moseralm

Glocknergruppe. 1:25 000. Neue Ausgabe 1965 (Gletscherstand 1964), gemeinsam herausgegeben vom Deutschen Alpenverein und Österreichischen Alpenverein.

Glocknergruppe. 1:25 000. Fünfte Ausgabe 1973 (Gletscherstand 1964), herausgegeben vom Deutschen Alpenverein mit einzelnen Nachträgen von R. Blanke, München.

Karte des Tennengebirges. 1:25 000. Katographisches, früher Militärgeographisches Institut, Wien. Ohne Jahr (um 1925).

Archivbenützung

Kaprun Museum. Kirchplatz 4. 5710 Kaprun. Österreichische Nationalbibliothek. Bildarchiv Austria. Heldenplatz. 1010 Wien.

Privatarchiv, F. Mandl.

Salzburger Landesarchiv. Michael-Pacher-Straße 40. 5020 Salzburg. Im Text abgekürzt: SL.

VERBUND-Archiv. Keine Genehmigung für eine Archiveinsicht erhalten! Betrifft die Feststellung einer etwaigen Lebensmittelabgabe der Almbauern an die Arbeiter des Kraftwerkbaues.