

*Sonderdruck aus dem Jahrbuch
des Vorarlberger Landesmuseumsvereins 1958/59*

Speläologie in Vorarlberg

Von Walter Krieg

Speläologie in Vorarlberg

(Mit einer Karte)

Von Walter Krieg

Obzwar auch in Vorarlberg wesentliche speläologische Probleme vorliegen und mehr als genug Material für karst- und höhlenkundliche Arbeit vorhanden ist, muß doch die Geschichte der speläologischen Forschung im Lande bis heute als kurz und dürftig bezeichnet werden. Wohl wurde bereits erfolgreich speläologisch gearbeitet, doch kam es bis jetzt nicht zu einer systematischen Fortführung und Entwicklung solcher Bemühungen.

In eine erste Periode der speläologischen Arbeit in Vorarlberg können alle jene vereinzelt Forschungen zusammengefaßt werden, die vor 1948 geleistet wurden. Dieser Zeitabschnitt stellt die Periode der letztlich zufälligen Begegnungen einzelner Forscher mit dem Karstphänomen dar.

Eine der frühesten kritischen Mitteilungen über Höhlen im Lande liegt im Zeitungsartikel von Pfarrer G. W. Gunz über „Mehrere Erkundungen über die Höhlen am Hohen Freschen“ 1906/07 vor. Den Bemühungen des Sammlers und Forschers entsprang auch eine Grundrißskizze dieser Höhlen, die heute leider verschollen ist,

Ein kurz entflammtes allgemeineres Interesse für Vorarlberger Höhlen konzentrierte sich sodann im ersten Jahrzehnt des Jahrhunderts auf das Schneckenloch im Ifenstock, die größte Höhle des Landes. In einem Zeitungsartikel gibt Univ.-Prof. Dr. G. v. Merhart, einer der ersten Kenner des gesamten Höhlensystems, 1907 eine gründliche und sorgfältige Beschreibung der Höhle und setzt sich auch mit dem von anderer Seite geäußerten Gedanken an den Ausbau dieser Sehenswürdigkeit zur Schauhöhle kritisch auseinander.

1911 leitete Univ.-Prof. Dr. G. v. Merhart die erste archäologische Untersuchung in einer Höhle des Landes, nämlich in einer Halbhöhle am Wellenstein bei Lochau.

Aus den vielseitig interessierten Wander- und Forscherjahren des Studienrates J. Blumrich fielen in den Zwanzigerjahren auch einige höhlenkundliche Artikel und ein erstes Höhlenverzeichnis des Landes, das bereits etwa 20 Höhlen umfaßt, ab. Ungefähr zur selben Zeit erschienen in den Mitteilungen des DÖAV verschiedene Nachrichten über Höhlen besonders der Sulzfluh.

Indes ist es abermals Univ.-Prof. Dr. G. v. Merhart, der mit einer archäologischen Bearbeitung der Söhlehöhle bei Götzis 1924 den Weg weist.

Der zweite Abschnitt mag von 1948 bis 1956 gerechnet werden. Die Durchführung der archäologischen Landesaufnahme durch das Vorarlberger Landesmuseum regt seither eine speziell archäologische, systematische Bearbeitung der Höhlen an, die durch Dr. E. Vonbank geleistet wird. In diesen Zeitraum fallen eine Reihe von Höhlengrabungen, besonders im Raum von Koblach, Götzis, Rankweil und Ebnit. Dabei werden vor allem auch kleinere Höhlen und Balmen sorgfältig untersucht, was auch für den Geomorphologen deshalb besonders wertvoll ist, weil solche kleinen Objekte sonst oft nicht die nötige Beachtung erlangen. Die Ergebnisse dieser archäologischen Landesaufnahme, die laufend fortgeführt wird, finden ihren Niederschlag in der Fachliteratur.

Daneben fällt in diese Periode die erste geomorphologische Bearbeitung des Karstphänomens in Vorarlberg, es ist das die ein größeres Gebiet behandelnde, ausgezeichnete Arbeit Univ.-Prof. Dr. G. Wagners „Rund um Hochiften und Gottesackerplateau“ 1950. Bei

Gelegenheit der Prüfung der Schutzwürdigkeit des Schneckenloches war es Dr. H. Trimmel möglich, 1952 in dieser Höhle aktuelle geomorphologische Arbeit zu leisten.

Mit diesen Forschern ist damit in den letzten zehn Jahren die moderne Wissenschaft in den Karst und die Höhlen des Landes eingezogen und hat die Arbeit ernstlich aufgenommen. Was bisher fehlte, war der Zusammenhang der einzelnen Arbeiten, der Aufbau einer speläologischen Systematik, die Ausdehnung des geomorphologischen und speläogenetischen Arbeitsfeldes und die Erstellung eines Landeshöhlenkatasters.

Die Gründung der „Speläologischen Arbeitsgemeinschaft“ im Vorarlberger Landesmuseumsverein, die am 3. August 1956 erfolgte, soll diese Lücke schließen und eine dritte Periode in der Geschichte der speläologischen Erforschung des Landes Vorarlberg einleiten, die durch Zusammenarbeit verschiedener Disziplinen, durch Ausweitung der Geomorphologie und durch Systematik gekennzeichnet ist. Schon das erste Jahr des Bestehens dieses Fachausschusses hat die Wichtigkeit einer solchen Arbeitsrichtung klar gezeigt.

Die Bedeutung speläologischer Arbeit wird dann offensichtlich, wenn man die Stellung der Speläologie im Gebäude der Wissenschaften näher ins Auge fasst:

Diese moderne Speläologie ist mit eigenen Arbeitsmethoden ausgestattet und birgt geschlossene Problemkreise in sich, in erster Linie ist sie jedoch Knoten- und Überschneidungspunkt verschiedener anderer Wissenschaften. Da sind es wieder besonders naturwissenschaftliche Disziplinen, die aus Höhlen, Höhleninhalt und Karstformen Material schöpfen: Vor allem beschäftigt sich die Geomorphologie, ein Teilgebiet der Geographie, mit Werden und Vergehen von Karstlandschaften und Höhlen, daneben erhält aber auch die Geologie aus dem speläologischen Gebiet wertvolle Aufschlüsse, Geophysik und Chemie weisen speläologische Fragestellungen auf, die Paläontologie schöpft einen Teil ihrer Erfahrungen aus Höhleninhalten. Von den Geisteswissenschaften ist es besonders die Archäologie, deren Fundmaterial in vielen Fällen Höhlen entnommen ist. Außerdem kann der Komplex Karst und Höhle aber auch dem Volkskundler, dem Siedlungsgeographen, dem Paläoklimatologen usw. nicht gleichgültig sein.

Neben dieser Bedeutung des Fragenkreises als Hilfswissenschaft für die verschiedensten Disziplinen besitzt die Karst- und Höhlenkunde jedoch auch große Bedeutung für sich: behandelt sie doch einen nicht zu unterschätzenden wirtschaftlichen Faktor. Das Phänomen der Verkarstung und Höhlenbildung bringt die hydrographische Sonderstellung der Karstlandschaften und damit besondere Aufgaben für die Wasser- und Elektrizitäts-Wirtschaft, gerade aber auch für die Landwirtschaft, mit sich. Wirkt sich der Karst in diesen Wirtschaftssparten meist hinderlich aus, so kann er jedoch durch Schauhöhlenbetriebe, durch Höhlentouristik usw. für den Fremdenverkehr höchst wertvoll werden. Der vor einigen Jahrzehnten aus verschiedenen österreichischen Höhlen aus fossilen Knochenlagern gewonnene Phosphatdünger wurde — als Kuriosität sei dies erwähnt — auch für die Landwirtschaft positiv bedeutsam.

Der Verkarstungsprozeß (und damit einhergehend die Höhlenbildung) wirkt sich im ganzen gesehen jedoch sehr nachteilig auf das Wirtschaftsgefüge des Menschen aus. Um ihm wirksam mit Maßnahmen einer richtigen Karstmelioration entgegenzutreten zu können, ist es nötig, seinen naturgesetzlichen Ablauf so vollständig als möglich zu erkennen. In diesem Zusammenhang verliert die Speläologie den Charakter einer Hilfswissenschaft und wird selbständiges Fach, dessen Ergebnisse nun nicht mehr ausschließlich in andere Fächer ausstrahlen, sondern direkt die karst-wirtschaftliche Praxis befruchten können. Um zu einer solchen gründlichen Kenntnis des Karstmechanismus zu gelangen, benützt die Speläologie auch Erkenntnisse anderer Naturwissenschaften, auch diesmal wieder besonders der allgemeinen Geomorphologie und Geologie.

Man bezeichnet ein Gebiet dann als verkarstet, wenn die Niederschläge nach nur kurzem oberirdischem Lauf durch Schluckstellen oder Schwinden in das Erdinnere eindringen und auf unterirdischen Wegen einzelnen Großquellen zugehen. Diese meist auffallend wasserreichen Quellen liegen oft in oder nahe der Talsohle, Verkarstete Gebiete zeichnen sich daher durch weitgehenden oder völligen Mangel an oberirdischem Wasser aus.

Voraussetzung für die Entstehung von Karstlandschaften ist, daß das Gestein „verkarstungsfähig“, das heißt, in Mengen wasserlöslich ist. Solche verkarstungsfähigen Gesteine sind besonders die Kalke, aber auch der Gips und das Steinsalz. Das in den Kluftsystemen der Gesteinskörper zirkulierende Kluftwasser vermag einzelne „wegige“ Klüfte durch Lösung zu weiten, so daß sich die durchfließende Wassermenge andauernd steigern kann. In späteren Stadien des Prozesses kommt zur lösenden Wirkung des Karstwassers auch die mechanisch erosive, besonders bei großen Fließgeschwindigkeiten, hinzu.

Als zweite Vorbedingung nach der Verkarstungsfähigkeit des Gesteins muß daher das Vorhandensein von wegigen Klüften bezeichnet werden, die dritte Vorbedingung ist ein gewisses Relief des Karstblockes, ein Gefälle des Kluftwassers im Erdinneren. Erst dadurch können sich Karstwassersysteme bilden, die das Wasser von den Schluckstellen zu den oft weit entfernten Austrittstellen leiten. Weitere Ausweitungen der Wasserwege, immer mehr verknüpft mit dem Ablauf verschiedener anderer Entwicklungsreihen, führen endlich zur Ausbildung von großen und kleinen Höhlen.

So ist die Entwicklung von Karst und Höhle eingespannt in die allgemeine Landschaftsentwicklung weiterer Gebiete, die Formengemeinschaften der Höhle und der Oberflächen-Karstformen weisen daher auf die allgemeine Landschaftsgeschichte hin, umgekehrt lassen sich jedoch auch aus den Landschaftsformen wichtige Schlüsse auf den Karst und die Höhlen gewinnen.

Bei der Erarbeitung der komplexen Verhältnisse eines einzelnen Karstgebietes kann deshalb nicht nur eine Reihe von lokal jeweils verschiedenen eigenen Karstformen berücksichtigt werden, sondern es ist auch die Entwicklungsgeschichte jener Landschaften, die den Verkarstungsprozeß gegenwärtig beeinflussen oder früher beeinflusst haben, in die Betrachtung einzubeziehen. Erst mit einer solchen umfassenden Arbeit im gesamten Problemkreis darf eine Förderung des speläologischen Wissens erhofft werden und erst damit ist sowohl den verschiedenen interessierten Fächern als auch der Praxis gedient.

Es kann keine Frage sein, ob sich speläologische Arbeit in Vorarlberg überhaupt lohnt: Karst und Höhlen gehören wesentlich zur Vorarlberger Landschaft. Die Flächen, die durch fortgeschrittene Verkarstung wirtschaftlich nahezu wertlos sind, umfassen viele Quadratkilometer, der Wassermangel ausgedehnter Gebiete ist dem Karst zuzuschreiben und die Höhlen sind viel häufiger, als das allgemein bekannt ist.

Wie im gesamten Alpenraum drängen sich auch in Vorarlberg die Höhlengebiete im Raum der vorwiegend kalkigen Gesteine der nördlichen Kalkalpen, zusätzlich bieten jedoch die ausgedehnten Gipslager des Landes dem Karstwasser weitere Angriffsobjekte.

Seit 1956 wurde bereits nach systematischer Erfassung der Karstschäden in den Landschaften Vorarlbergs getrachtet und so stießen schon im Verlauf dieser Bemühungen wesentliche lokale Probleme auf, von denen hier nur einige Beispiele kurz aufgeführt werden sollen:

Der Verfasser, der mit den Arbeiten in den klassischen Karstgebieten Österreichs im Bereich des Dachsteinstockes und der mittelsteirischen Höhlenlandschaften vertraut ist, konnte etwa im Gebiet von Götzis auffallende Parallelen in den Fragen nach alten Vorflutniveaus erkennen. So gelang es, aus den Fremdschottern des Bruderloches am Kummern, etwa 60m über

der Schotterfläche gelegen, wichtige Hinweise auf das Ausmaß der letztinterglazialen Verschüttung des Rheintales und damit auf die Entwicklungsgeschichte der Inselberge im Rheintal zu gewinnen.

Das interessante hydrographische Problem der Brühlhöhle bei Andelsbuch wurde im vergangenen Winter näher untersucht. Auch in dieser aktiven Wasserhöhle mit winterlichen Wassertemperaturen von + 7,8 Grad, in unmittelbarer Nähe des Elektrizitätswerkes gelegen, sind Fremdschotter sedimentiert, die gemeinsam mit dem eigengearteten Karstmechanismus ein recht ausgedehntes Höhlensystem vermuten lassen. Tatsächlich ist es uns bereits am 22. Jänner 1957 gelungen, über eine sperrende Siphonstrecke in größere Räume vorzudringen.

Der eigentliche Beginn der speläologischen Arbeitsgemeinschaft war jedoch eine mehrseitige, eingehende Bearbeitung der Bärenhöhle bei Reuthe, die vom Vorarlberger Landesmuseum unter Leitung von Dr. E. Vonbank durchgeführt wurde und sich über archäologisches, geomorphologisches, paläontologisches und zoologisches Gebiet erstreckte. Neben diesen lokalen Arbeiten an einigermaßen verkehrsgünstig gelegenen Punkten geht das Bestreben jedoch besonders auch auf die Erfassung der Gebiete mit Oberflächen-Karstformen.

Die ausgedehntesten Karstflächen Vorarlbergs liegen am Hochifen und Gottesackerplateau, wo sich viele Kilometer weit die typischen vegetationsarmen Karrenfelder, aber auch Schachtgebiete und Höhlensysteme hinziehen. Im Inneren des Ifenstockes liegt auch die größte Höhle Vorarlbergs, das Schneckenloch. In der Hochregion ist hier der Wassermangel absolut geworden, Quellen gibt es nicht, die alpwirtschaftlich sonst besonders geeigneten Höhenlagen weisen nur mehr nackten Fels auf. Hier hat der Verkarstungsprozeß einen völligen Sieg über das Wechselspiel der Naturkräfte und über die Wirtschaft des Menschen errungen. Ähnlich liegen die Verhältnisse im Umkreis der Drei Türme, der Sulzfluh und der Drusenfluh im Rätikon. Die zu diesem Karstgebiet gehörenden Höhlen haben ihre Eingänge vorwiegend auf der Südseite des Gebirges, also auf Schweizer Boden.

Hat man es in diesen Gebieten mit — wirtschaftlich gesehen — hoffnungslosen Karstlandschaften zu tun, so ist das Bild des vorwiegend „Grünen Karstes“, das etwa der Hochfreschen bietet, erfreulicher. Doch darf über der spärlichen alpwirtschaftlichen Nutzung dieses Areals nicht vergessen werden, wie dünn Humus und Rasendecke die zerkarrenen Felsplatten überziehen, wie das Gestein allenthalben die Grasnarbe durchbricht, wie spärlich die Quellaustritte verteilt sind, wie leicht durch Viehtritt der Bodendecke ernster Schaden zugefügt wird — und wie nahe unter der Erdoberfläche die bekannten Freschenhöhlen liegen, die vor Jahren sogar als Schauhöhlen ausgebaut waren und bereits vorher die Aufmerksamkeit des Pfarrers Gunz erregt hatten. Indes beschäftigt sich der Speläologe gerade mit solchen Karstgebieten, in denen der Grünkarst mit der Vegetation kämpft, besonders, denn gerade hier kann der Ablauf des ganzen Prozesses noch rechtzeitig erkannt und durch sinnvolle Maßnahmen angehalten und umgekehrt werden. Während nämlich an den nackten Karstflächen etwa des Gottesackerplateaus fast nichts mehr gebessert werden kann, versprechen geschickte Eingriffe in Grünkarstgebieten, sei es nun der Hochfreschen, der Baienberg bei Reuthe oder die Mittagsfluh bei Au, seien es die von Gipstrichtern durchfurchten Hänge des Rellstales oder die trockene Südflanke der Kanisfluh, Hintanhaltung des Verkarstungsprozesses und wirtschaftlichen Nutzen.

Im Zuge solcher karst- und höhlenkundlicher Bestrebungen ist die Speläologische Arbeitsgemeinschaft im ersten Jahre ihres Bestandes auch bereits darangegangen, einen Vorarlberger Karst- und Höhlenkataster zu schaffen. Als Ergebnis einer Karstbestandsaufnahme soll dereinst eine vollständige Darstellung der Karstflächen des Landes vorliegen und ein wertvolles Hilfsmittel der praktischen Karstarbeit bilden.

Der Vorarlberger Höhlenkataster befindet sich bereits in Bearbeitung. Dieser Höhlenkataster, der im Laufe der Zeit sämtliche Höhlen des Landes erfassen soll, wird nach den Richtlinien und Gesichtspunkten des Österreichischen Höhlenkatasters, der in anderen Bundesländern ebenfalls heranwächst, in Gemeinschaft mit dem Vorarlberger Landesmuseum entwickelt. Es ist nunmehr möglich, die Teilgruppeneinteilung, die eine Gemeinschaftsarbeit Dr. E. Vonbanks und des Verfassers darstellt, im Anhang zu bringen.

Dieser Österreichische Höhlenkataster (0. Schaubeger - H. Trimmel, Das Österreichische Höhlenverzeichnis, „Die Höhle“ 1952, FL 3/4), - der übrigens der erste systematische Versuch der Welt ist, geht vom Prinzip einer vierziffrigen Gliederung Österreichs und einer einheitlichen Höhlencharakteristik durch vereinfachende Buchstabensymbole aus, um auf diese Weise vergleichbares Datenmaterial zu erhalten.

Die 107 Untergruppen Österreichs zeigen als erste Kennziffer 1 (Nördliche Kalkalpen und Alpenvorland), 2 (Zentralalpen) oder 3 (Südliche Kalkalpen). Die zweite Kennziffer bedeutet die Hauptgruppe (z. B. 1100 Vorarlberger und Allgäuer Alpen), die dritte die Untergruppe (z. B. 2120 Silvretta) und die vierte die Teilgruppe (z. B. 1126 Hoher Ifen West). Dieser entstehende Karst- und Höhlenkataster erhält seine dauernde Heimstätte im Vorarlberger Landesmuseum in Bregenz, das auch die zentrale Sammelstelle aller Funde und Details ist. Dies gewährleistet die Zugänglichkeit der Ergebnisse für alle daran interessierten Kräfte.

Aus der Literatur über Vorarlberger Karst und Höhlen:

- G. v. Merhart, Die Schneckenlochhöhle im Iferstock, Vlb. Landes-Zeitung, 22. 12. 1907.
J. Blumrich, Wo befinden sich in Vorarlberg noch wenig bekannte Höhlen? Heimat, 1922, S. 9-10.
J. Blumrich, Höhlenbärenreste in Vorarlberg, Heimat, 1924, S. 44-46.
G. v. Merhart, Die Söhlehöhle bei Götzis, Speläol. Jahrb. 5/6, 1924/25, H. 3/4, S. 96-97.
Chr. Wimmer, Naturhöhlen, Mitt. des AV, Sektion Vlb., 1. 10. 1949.
E. Vonbank, Quellen zur Vor- und Frühgeschichte Vorarlbergs, Montfort 1949, S. 98-105.
G. Wagner, Rund um Hochifen und Gottesa.ck.erplateau, Öhringen 1950.
G. Wagner, Höhlenbegehungen im Gottesackergebiet, Vlb. Volksblatt, 30. 5. 1950.
H. Trimmel Das Schneckenloch, Mitt. d. Bund.eshöhlenkommission 1953, H. 2.
H. Trimmel, Das Schneckenloch, Jahrbuch Vlb. Landes-Mus.-Verein, 1955, S. 87-104.
E. Vonbank, Quellen zur Vor- und Frühgeschichte Vorarlbergs, 1. Fortsetzung, Montfort, 1955, S. 114-160.
W. Krieg, Die Bärenhöhle im Bregenzerwald bearbeitet, Die Höhle, 1956, S. 105.

Teilgruppeneinteilung des Österreichischen Höhlenkatasters für Vorarlberg

Untergruppe 1110, Rheintal — Walgau — Bregenzerwald

(Bregenzerach bis Schröcken — Schadonapaß — Großes Walsertal — III bis Stadtschrofen — Maria Grün — Fellengatter — Vorder-Älpele — Staatsgrenze — Bodensee),

1. Rheintal

Bregenzerach bis Ebnet — Schneiders — Alberschwende — Gaiskopf — Bödele Hochälpele — Gschwend-Alpe — Tobel zur Rappenlochschlucht (Beckenmann) — Gütle — Staufenspitz. — Schwarzenberg — Strahlkopf — Fluhereck — Hohe Kugel — Kugel-Alpe — Hörnle — Kamm zum, Hohen Freschen — Hohe Madonna — Kamm zum Furkajoch — Frutzbach — Hoch-Ga,stra, (Pt. 660) — Hohe Wacht (Hoher Sattel) — Känzele — Stadtschrofen — Maria Grün — Fellengatter — VorderÄlpele — Staatsgrenze — Bodensee.

2. Walgau — Hochgehrach

Stadtschrofen — Känzele — Hohe Wacht (Hoher Sattel) — Hoch-Gastra (Pt. 660) — Frutzbach — Furkajoch — Ladritschbach — Lutz — III

3. Bödele — Schneiders

Bregenzerach — Loch — Graben zur Gschwend-Alpe — Hochälpelelkopf — Bödele — Gaiskopf — Alberschwende, — Schneiders — Ebnet — Bregenzerach,.

4. Mörzelspitz

Bregenzerach — Loch — Graben zur Gschwend-Alpe — Tobel zur Rappenlochschlucht (Beckenmann) — Tälchen östl. der Schanern-Alpen — Quellgraben zur Altenhof-Alpe — Schönenwald-Alpe — Haslachbach — Mellenbach

5. Hoher Freschen

Rappenlochschlucht — Tälchen östl. der Schanern-Alpen — Quellgraben zur Altenhof-Alpe — Schönenwald-Alpe — Haslachbach — Mellenbach — Hintermellen-Alpe Portler-Alpe — Kamin zur Hohen Madonna — Hoher Freschen — Kamm zum Hörnle — Graben östl. Pt. 1525 zur Valors-Alpe — Ebniter Ach.

6. Hohe Kugel — Staufenspitz

Güttele — Ebniter Ach — Valors-Alpe — Graben östl. Pt. 1525 — Kamm zur Kugel-Alpe — Hohe Kugel — Fluhreck — Strahlkopf — Schwarzenberg — Staufenspitz — Güttele.

7. Kanisfluh

Bregenzerach — Graben zum W. H. Hofstetten — Weg zur Wurzach-Alpe — Weg zur Oberen Alp — Graben nach Argenzipfel — Au — Bregenzerach.

8. Damülser Mittagspitz

Bregenzerach — Mellenbach — Hintermellen-Alpe — Portler-Alpe — Pt. 1970 — Furkajoch — rechter Quelltrichtergraben des Ladritschbaches — linker Quelltrichtergraben des Ladritschbaches — Argenbach — Argenzipfel — Graben zur Oberen Alp — Weg zur Wurzach-Alpe — Weg zum W. H. Hofstetten — Graben zur Bregenzerach.

9. Künzelspitzen — Zitterklapfen — Damülser Horn

Bregenzerach — Argenbach — Ladritschbach — Lutzbach — Schadonapaß — Graben zur Bregenzerach.

Untergruppe 1120, Allgäuer Voralpen

(Bregenzerach bis Schoppernaut — Starzeljoch — Kleines Walsertal — Staatsgrenze bis Bodensee)

1. Pfänder — Hirschberg

Bodensee — Bregenzerach — Rotach bis Staatsgrenze — Staatsgrenze bis Bodensee.

2. Sulzberg

Bregenzerach — Weißbach bis Staatsgrenze — Staatsgrenze bis Rotach — Rotach — Bregenzerach.

3. Langenegg — Hoher Häderich

Bregenzerach — Subersach — Hittisau — Leckenbach bis Staatsgrenze — Staatsgrenze bis Weißbach — Weißbach — Bregenzerach.

4. Feuerstätter K.

Subersach — Rubach — Staatsgrenze bis Leckenbach — Bolgenach — Hittisau — Subersach.

5. Winterstaude

Bregenzerach — Bizauer Bach — Schönenbach-Alpe — Subersach — Bregenzerach.

6. Hoher Ifen West

Rubach — Subersach — Gerachsattel — Hählekopf — Pt. 2103 — Pt. 1935 — Hoher Ifen — Staatsgrenze bis Rubach.

7. Hoher Ifen Süd

Breitach bis Staatsgrenze — Staatsgrenze bis Hoher Ifen — Pt. 1935 — Pt. 2103 — Hählekopf — Gerachsattel — Starzeljoch — Breitach.

8. Mittagsfluh — Hirschberg

Bregenzerach — Rehmen — Graben bei den Stoggen-Alpen — Ostergunterbach — Bizauer Bach — Bregenzerach.

9. Didamskopf

Bregenzerach — Schrecksbach — Starzeljoch — Grünhorn — Steinmandl — Gerachsattel — Subersach — Schönenbach-Alpe — Ostergunterbach — Graben bei den Stoggen-Alpen — Rehmen — Bregenzerach.

Untergruppe 1130, Allgäuer Alpen

(Kleines Walsertal — Starzeljoch — Schoppernau — Schröcken — Hochkrumbach. — Warth — Steeg — Lech abwärts bis Weißenbach — Tannheim — Schattwald — Staatsgrenze bis Kleines Walsertal)

1. Gütli-Sp. — Heiterberg

Breitach — Bärguntbach — Hochalp-Paß — Hochkrumbach — Graben nach Schröcken — Bregenzerach — Schrecksbach — Starzeljoch — Breitach.

2. Widderstein — Liechelkopf

Breitach — Bärguntbach — Hochalp-Paß — Hochkrumbach — Warth — Holzgauer H. — Schrofenaß — Staatsgrenze bis Fiederepaß — Wilder Tobel — Breitach.

3. Hammerspitze — Söllerkopf

Breitach — Wilder Tobel — Fiederepaß — Staatsgrenze bis Breitach.

Untergruppe 1210, Lechtaler Alpen

(Nenzing — Bludenz. — Klostertal — Arlberg — Rosanna — Landeck — Inn — Imst — Gurgltal — Fernpaß — Biberwier — Leermoos — Bichlbach — Heiterwang — Reutte — Lech bis Warth — Hochkrumbach — Schröcken — Schadonapaß — Großes Walsertal)

1. Gamsfretheit — Rote Wand — Kellerspitz

Ill — Lutzbach — Huttlabach — Johannesjoch — Formarinbach — Formarinsee — Rauhenjoch — Tobel über die Mostrin-Alpe nach Gantegg — Alfenz — Ill.

2. Braunarlspitz — Mohnenfluh — Karhorn

Lutzbach — Schadonapaß — Bregenzerach — Schröcken — Hochkrumbach — Krumbach — Warth — Lech — Formarinbach — Johannesjoch — Huttlabach.

3. Spullersee-Umrahmung

Lech — Formarinbach — Formarinsee — Rauhenjoch. — Tobel über die Mostrin-Alpe nach Gantegg — Alfenz — Flexenpaß — Zürserbach — Lech.

4. Valluga — Krabach-Sp.

Lech — Kaiserbach — Kaiserjoch — Graben zur Rosanna — Arlberg — Raubach — Stubenbach — Flexenpaß — Zürserbach — Lech.



Untergruppe 2110, Rätikon

(Staatsgrenze bis Vorder-Älpele — Fellengatter — Maria Grün — Stadtschrofen — — Montafon — Gargellen — Schlappinerjoch — Staatsgrenze)

1. Dreischwestern — Gallinakopf

Ill — Mengbach — Pfälzerhütte — Staatsgrenze — Vorder-Älpele — Fellengatter — Maria Grün — Ill.

2. Schesaplana

Nenzing — Bludenz — Alvierbach — Lünensee — Cavelljoch — Staatsgrenze — Pfälzerhütte. — Mengbach — Nenzing.

3. Drusenfluh — Sulzfluh

Bludenz — Ill — Tschagguns — Rasafelbach — Tilisuna-Hütte — Plattenpaß — Staatsgrenze — Cavelljoch — Lünensee — Alvierbach — Bludenz.

4. Scheienfluh — Madrisa-Sp.

Ill — Gargellen — Schlappinerjoch — Staatsgrenze — Plattenpaß — Tilisuna-Hütte — Rasafeibach — Tschagguns — Ill.

Untergruppe 2120, Silvretta

(Schlappinerjoch — Gargellental — Montafon — Zeinisjoch — Trisannatal — Fimberbach — Samnaunerjoch — Staatsgrenze)

1. Heimspitze

Ill — Garneratal — Garnerajoch — Staatsgrenze — Schlappinerjoch — Gargellen — Ill

2. Großer Litzner

Ill — Bielerhöhe. — Klostertal — Klosterpaß — Staatsgrenze — Garnerajoch — Garneratal — Ill.

3. Piz Buin

Vermuntbach — Jamtal — Futschöl-Bach — Futschöl-Paß — Staatsgrenze — Klosterpaß — Klostertal — Bielerhöhe — Vermuntbach.

4. Fluchthorn

Trisanna — Fimberbach — Samnaunerjoch — Staatsgrenze — Futschöl-Paß — Futschöl-Bach — Jamtal — Trisanna.

5. Vallüla

Ill — Zeinisbach — Zeinisjoch — Vermuntbach — Bielerhöhe — Ill

Untergruppe 2140, Ferwallgruppe

(Montafon — Bludenz — Klostertal — Arlbergpaß — Stanzertal — Paznauntal — Zeinisjoch — Partenen — Montafon)

1. Davenna

Ill — Schruns — Silbertal — Kristbergsattel — Dalaas — Alfenz — Ill.

2. Kaltenberg

Dalaas — Kristbergsattel — Silbertal — Silbertaler Winterjöchl — Rosanna — Arlberg Klostertal.

3. Madererspitze

III — Schruns — Silbertal — Silbertaler Winterjöchl — Rosanna — Verbellener Winterjöchl — Verbellenbach — Zeinisbach — III.

4. Patteriol — Fluhspitzen

Rosanna — Fasulbach. — Schafbücheljoch — Friedrichshafener Hütte — Trisanna — Zeinisjoch — Verbellenbach — Verbellener Winterjöchl — Rosanna.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Walter Krieg,
Bregenz, Bahnhofstraße 13