

Panoramakarten Schweizer Wintersportgebiete

2012

Panoramakarten Schweizer Wintersportgebiete

-

Eine Untersuchung von Darstellung, Funktion und Nutzbarkeit

Eine Bachelorarbeit von
Mario Spengler
Matrikel-Nr.: 753855
m.spengler@hotmail.de

Beuth Hochschule für Technik Berlin
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Bachelor-Studiengang Kartographie und Geomedien
FB III: Bauingenieurs- und Geoinformationswesen

Betreut von:
Frau Prof. Dr. Ursula Ripke
Herr Stefan Räber

Berlin, 06.01.2012



BEUTH HOCHSCHULE
FÜR TECHNIK
BERLIN
University of Applied Sciences



Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

Inhaltsverzeichnis

1	Abstract	1
2	Einleitung	2
3	Definitionen	4
3.1	Karte.....	5
3.2	Kartenverwandte Darstellungen.....	5
3.3	Panorama.....	6
3.4	Vogelschaubilder.....	7
3.5	Panoramakarte.....	8
3.6	Perspektive.....	10
3.6.1	Parallelperspektive	10
3.6.2	Zentral- oder Malerperspektive	10
3.6.3	Progressive Perspektive.....	11
4	Analyse der Panoramakarten.....	13
4.1	Einleitung.....	13
4.2	Berner Oberland.....	17
4.2.1	Gstaad und Saanenland.....	17
4.2.2	Adelboden - Lenk.....	20
4.2.3	Jungfrau Region	23
4.3	Wallis	27
4.3.1	Les Portes du Soleil.....	27
4.3.2	Villars-Sur-Ollon mit Les Diablerets.....	29
4.3.3	Crans Montana.....	32

4.3.4	Val D'Anniviers.....	36
4.3.5	Zermatt.....	39
4.3.6	Saas-Fee mit Saastal.....	42
4.4	Zentralschweiz.....	46
4.4.1	Engelberg.....	46
4.4.2	Andermatt.....	49
4.5	Graubünden.....	53
4.5.1	Sedrun.....	53
4.5.2	Obersaxen-Mundaun-Val Lumnezia.....	56
4.5.3	Lenzerheide.....	59
4.5.4	Davos.....	62
4.5.5	Engadin/ St. Moritz.....	65
4.5.6	Samnaun.....	68
4.6	Zusammenfassung Karten.....	70
5	Umfrage.....	72
5.1	Einführung.....	72
5.2	Nutzerprofil.....	73
5.3	Wahrnehmung.....	74
5.4	Orientierung.....	75
6	Danksagung.....	76
7	Literaturverzeichnis.....	77
8	Abbildungsverzeichnis.....	78
9	Anhang.....	81

1 Abstract

This bachelor thesis examines 3d mountain maps in Switzerland. Closely associated with skiing and hiking resorts, these maps (better known as landscape panoramas) offer an effective view to show spatial circumstances.

The thesis is divided into three parts.

A first chapter will clarify important terms connected to the subject.

In a second part panoramic maps for ski resorts in Switzerland are analysed. The ADAC SkiGuide 2011 contains the latest panoramic maps for Swiss winter sports areas and delivers the foundation for this analysis.

The majority of these 3d maps is still painted by hand and software products are just rarely used. Panorama artists apply local as well as global deformation to show all important elements of the map. To avoid occlusions and improve map readability in the oblique view, some map elements are shown strongly foreshortened, from a different angle, rotated or shifted.

The objective of this analysis is to find out, whether the panoramic painters are bounded by rules or can freely decide about their representation. The analysis focuses for example on the point of view, size, creation method and style, if the artist is known. Are there parallels in the representations of different artists? Are digital provided panoramic maps similarly clearly as hand-drawn?

Finally a survey is presented, which is carried out in the first half of the year 2012 in cooperation with the ETH Zurich. It should be determined if this type of 3d maps can be easily understood by the user. Besides the survey covers the advantages and disadvantages in comparison to conventional 2d map representations. The respective claims of the user groups which could serve artist for future panoramic maps is worked out by a confrontation of experienced and inexperienced map users.

2 Einleitung

„Das Interesse an der Erdoberfläche hat nicht nur zur Konstruktion von Karten geführt, sondern auch zur Entwicklung verschiedener, kartenverwandter Darstellungsformen. Hierbei handelt es sich sowohl um fotografische, wie um konstruktiv-zeichnerische Erzeugnisse, um parallele und zentrale Perspektiven, wie auch um diesen angenäherte, „unechte“ und gemischte Konstruktionsprinzipien ...“ (Imhof 1963: S.54).

Das Zitat von Eduard Imhof lässt erkennen, dass bereits Mitte des letzten Jahrhunderts das Interesse an dreidimensionalen Kartendarstellungen hoch war. Wegen ihrer naturnahen Ansichten sind diese kartenähnlichen Abbildungen leichter von unerfahrenen Kartennutzern zu verstehen.

Einen Beleg für diese Behauptung versucht u.a. der amerikanische Kartograph Alex Tait in seiner Studie „Mountain Ski Maps of North America: A Preliminary Survey and Analysis of Style“ zu finden (Tait 2008, S.219 ff.). Tait bezieht sich dabei auf den damaligen Bestand (2008) an Abbildungen von den verschiedenen Wintersportgebieten Nordamerikas. Er geht in seinen Ausführungen nicht nur auf die bekanntesten Panoramakünstler Nordamerikas, wie James Niehues oder Hal Shelton, ein, sondern analysiert im Speziellen das Aussehen solcher Darstellungen.

Angelehnt an die Studie von Alex Tait und in Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich, setzt sich diese Bachelorarbeit mit den Panoramakarten der Schweizer Wintersportgebiete auseinander. Ein Ziel dieser Arbeit ist es, die verschiedenen kartenverwandten Darstellungen mittels geeigneter Kriterien zu beschreiben und zu analysieren. Zu diesem Zweck fließen Erkenntnisse, die in persönlichen Gesprächen mit verschiedenen Experten (Winfried Kettler, Marino Maggetti, Markus Oehrli, Hans Uli Feldmann) während eines Aufenthaltes in der Schweiz gewonnen werden konnten, in die Erarbeitung ein. Von den insgesamt 45 Wintersportgebieten der Schweiz, die in der Saison 2011/12 mit kartographischen Produkten beworben werden (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.384 ff.), werden die 17 Panoramakarten analysiert, von denen der Panoramakünstler bekannt ist.

Ein weiterer Schwerpunkt der Bachelorarbeit ist die Konzeption einer Umfrage zum Beleg der These, dass dreidimensionale Kartendarstellungen einem ungeübten Kartennutzer verständlicher sind, als die konventionelle zweidimensionale Darstellungsweise. Dazu wird ein Konzept für eine Onlineumfrage vorgestellt. Durch diese sollen Unterschiede in der Wahrnehmung und Bewertung von Panoramakarten zwischen kartographischen Experten und ungeübten Kartenlesern ermittelt werden. Da Kartographen nicht ausschließlich ihre Produkte für Kartographen herstellen, sondern ein breiter Nutzerkreis angesprochen werden soll, ist die Meinung einer fachfremden Person hoch einzuschätzen. Zusätzlich wird ein Vergleich von traditionell angefertigten Panoramakarten gegenüber Softwareprodukten angestrebt.

Es sei an dieser Stelle erwähnt, dass u.a. aus Gründen der besseren Lesbarkeit in dieser Arbeit lediglich die männliche Form eines Begriffs verwendet wird (z.B. Kartennutzer). Selbstverständlich beziehen sich diese Begrifflichkeiten sowohl auf männliche, wie auch auf weibliche Personen.

3 Definitionen

Aus historischer Sicht ist die perspektivische Ansicht eines Gebietes älteren Ursprungs als jene Karten, die eine orthogonale Ansicht aufweisen, so wie wir sie heute kennen. Einfache Maulwurfshügel-Darstellungen ermöglichten einem Betrachter, z.B. trotz einer eher trivialen Linienführung, einen räumlichen Eindruck zu gewinnen (Abb.1).



Abb.: 1 Darstellung Maulwurfshügel

Nach der Einführung einer strengen Grundrissprojektion wurden dreidimensionale Reliefs nur als zweidimensionale Gebilde wiedergegeben und das Empfinden von Plastizität ging verloren. Dieser Umstand kann beispielsweise durch eine Schummerung abgemildert werden. Dennoch erschwert das Projizieren eines Berges in die zweite Dimension einem Laien sich eine Vorstellung von diesem Berg zu machen (vgl. Imhof 1963, S.54 ff).

Auch heute greift ein nichtkartenerprobter Betrachter gern zu schrägsichtigen Darstellungen, um sich ein „Bild“ von der Landschaft bzw. einem Wintersportgebiet vor dem Antritt einer Reise oder eines Ausfluges zu machen.

Es existiert eine Vielzahl von Begriffen, die schrägsichtige, dreidimensionale kartographische Darstellungen der Erdoberfläche erklären. Für diese Arbeit sind insbesondere die Begriffe kartenverwandte Darstellung, Panorama, Vogelschaubild und progressive Perspektive von großer Bedeutung und sollen daher im folgenden Kapitel definiert werden.

3.1 Karte

Im Laufe der Jahre entstanden verschiedene Definitionen für den Kartebegriff, doch bis heute ist keine allgemein Anerkannte in der Literatur zu finden.

Ein Definitionsversuch lautet: „*Karten sind verkleinerte, vereinfachte, inhaltlich ergänzte und erläuterte Grundrißbilder der Erdoberfläche oder von Teilen derselben*“ (E.Imhof 1950). Zusätzlich wird in einer weiteren Definition von H. Louis (1957) hervorgehoben, dass es sich um ein ausmessbar getreues Grundrissbild handelt, das versucht eine anschauliche Vorstellung von dem abgebildeten Gebiet zu vermitteln. (vgl. Trinko, 2008, S. 6-8).

Diese frühe Definition der Karte als „Grundrissdarstellung“ wurde durch die Sicht als „graphisches Modell der Realität“ und in den letzten Jahren als „graphische Repräsentationsform“ abgelöst (vgl. Bollmann, Koch 2002, S. 422).

Hervorzuheben ist nicht zuletzt die Zwei-Dimensionalität dieser Darstellung, als wesentliches Merkmal und Unterscheidungskriterium von anderen Darstellungsformen wie dem Vogelschaubild (siehe Kapitel 4.4) (vgl. Trinko 2008, S.8).

3.2 Kartenverwandte Darstellungen

Die kartenverwandten oder auch kartenähnlichen Darstellungen sind ebene perspektivische, zeichnerische und bildhafte Geländeabbildungen. Die kartenverwandten Darstellungen sind besonders gut geeignet um die dritte Dimension eines Geländes wiederzugeben (vgl. Bollmann, Koch 2002, S. 451).

Trotz verschiedener Ansätze, zwischen einer Karte im klassischen Sinne, als grundrissbezogene graphische Repräsentation (siehe Kapitel 3.1) und der kartenverwandten Darstellung gibt es methodische Gemeinsamkeiten. In beiden Fällen werden die Abbilder der Erde und ihrer Oberfläche auf Papier in die zweite Dimension projiziert. Im Fall der Karte kommt das Prinzip der orthogonalen Projektion zum Tragen, während letztere mittels einer perspektivischen Projektion entstehen (vgl. Hölzel 1963, S.100 ff.).

3.3 Panorama

Allgemein wird ein Panorama meist als Rundblick definiert. Mittlerweile kann jedoch fast alles als Panorama bezeichnet werden, was deutlich breiter als höher ist.

In der Fotografie wird der Begriff oftmals für Bilder verwendet, die aus mehreren Einzelbildern zusammengesetzt wurden, um einen größeren Bildwinkel zu erreichen. Durch das Zusammensetzen können so Bilder entstehen, die eine 360° Rundumsicht haben und eine Bildhöhe von bis zu 180°. Um dabei jedoch möglichst realistische Ergebnisse zu erzielen muss der Bildbereich beschränkt werden, auf ca. 200° in der Breite und ca. 120° in der Höhe (vgl. Dom 2011, S.18 f.).

Imhof schrieb in Bezug auf den Begriff des Fotopanoramas wie folgt: *„Eine von ein- und demselben Standort aus aufgenommene sukzessive Folge horizontalachsiger Fotos lässt sich zu einem Fotopanorama oder Foto-Rundbild zusammenfügen. ... Solche Fotopanoramen dienen der topographisch-geographischen und geologischen Forschung und Illustration, sowie der touristischen Orientierung, sie dienen auch militärischen Zwecken. (...)"* (Imhof 1963: S.63).

Hake definiert wiederum das Panorama allgemein als eine Schrägansicht in zentralperspektivischer Projektion, wo die Projektionsstrahlen auf eine vertikale Ebene oder auf einen 360°-Zylinder projiziert werden. Dabei unterliegt der Aufbau eines Panoramas oftmals keinen genauen geometrischen Zwängen (vgl. Hake et al. 2002, S.182) (siehe Abb.2).

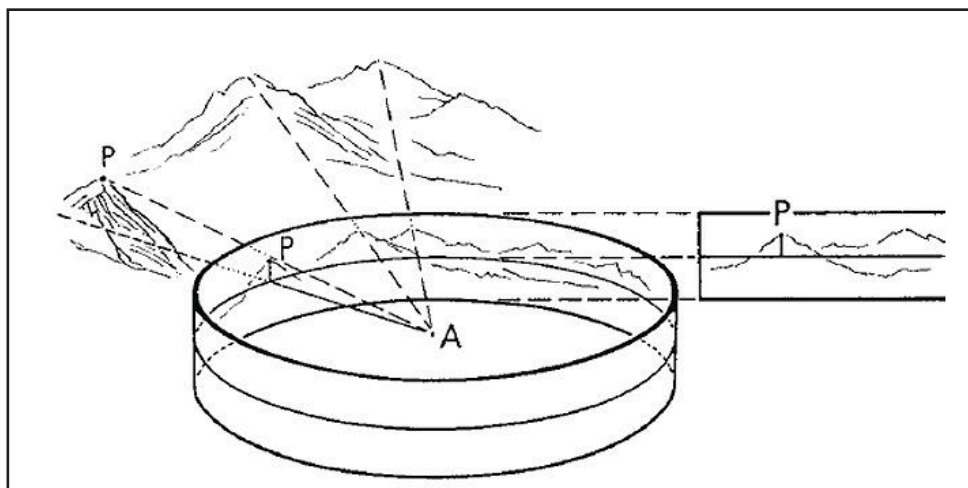


Abb.2: Imhof 1963

Wie auch schon Eduard Imhof nennt Winfried Kettler das Panorama ein unentbehrliches Werbemittel für den Tourismus. Weiter sagt er, dass diese Form der Darstellung im Gegensatz der topographischen Landeskarte einen bildhaften und anschaulichen Blick über die Landschaft bietet. Unabhängig ob es sich dabei um ein Sommer- oder Winterpanorama handelt, wird dem Betrachter eine vollständige Übersicht über das touristische Angebot gegeben (Kettler 2011, mdl. Mitt.).

Die Menge an verschiedensten Definitionen lässt erkennen, dass der Begriff Panorama im Zusammenhang mit der Kartographie vorsichtig gehandhabt werden muss.

3.4 Vogelschaubilder

Im weitesten Sinne der thematischen Kartographie angehörig, sind Vogelschaubilder Geländeabbildungen, die in Zentral- oder Parallelperspektive angefertigt wurden und einen sehr hochliegendem Augenpunkt haben. Wie zuvor erwähnt, können diese entweder photographisch aufgenommen oder von Hand umgesetzt werden. Bei der Darstellung von einem großen Gebiet handelt es sich um eine Vogelschaukarte (vgl. Hölzel 1963, S. 103).

Hölzel schrieb auch in diesem Sinne: *„Ein perspektivisches Bild wird niemals zur Karte, auch wenn der gewählte Ausschnitt noch so groß ist. Es ist also ein von einem Fernsehturm aus geschaffenes Gemälde ebenso ein Vogelschaubild wie ein mittels Konstruktion aus der Karte gewonnener Überblick über ein ganzes Land“* (ebd., S. 103).

3.5 Panoramakarte

In dem Begriff Panoramakarten werden die zuvor erläuterten Definitionen zum Teil vereint. Es handelt sich dabei um eine generalisierte, zeichnerische und sehr anschauliche Darstellung der Erdoberfläche. Die Darstellung erfolgt dabei auf eine schräge Abbildungsfläche. Ein Nachteil der Panoramakarten ist, dass im Gegensatz zu herkömmlichen zweidimensionalen Karten auf eine grundrisstreue Darstellung verzichtet werden muss (vgl. Bollmann, Koch 2002, S. 208).

Für den Autor handelt es sich um Panoramakarten, wenn auf ein handgezeichnetes Vogelschaubild, zusätzlich kartographische Inhalte ergänzt werden (vgl. Abb.3, Abb.4). Der entscheidende Unterschied zu einer Karte (vgl. Kapitel 3.1) ist, dass eine Panoramakarte nicht dazu geeignet ist eine Strecke von Punkt A nach Punkt B zu planen. Der Nutzer kann sich lediglich eine Vorstellung von dem betreffenden Gebiet machen. Die Panoramakarte kann so dabei helfen, das allgemeine Kartenverständnis zu erhöhen.

Wegen sowohl lokaler aber auch globaler Verzerrungen, die durch die Perspektive mal stärker und mal weniger stark auftreten, kann eine Panoramakarte der groben Orientierung dienen. Um sich im Gelände zurecht zu finden, bedarf es jedoch stets einer konventionellen Karte. Dazu passend fügte Winfried Kettler einer seiner Panoramakarten hinzu:

„Unsere Panoramakarte ist keine genaue Karte, sie gibt nur Anhaltspunkte über den Wegverlauf. Mit wenigen Ausnahmen sind die Wege markiert. Genauere Angaben bieten die Wanderkarten ...“ (Kettler, 2011, mdl. Mitt.).

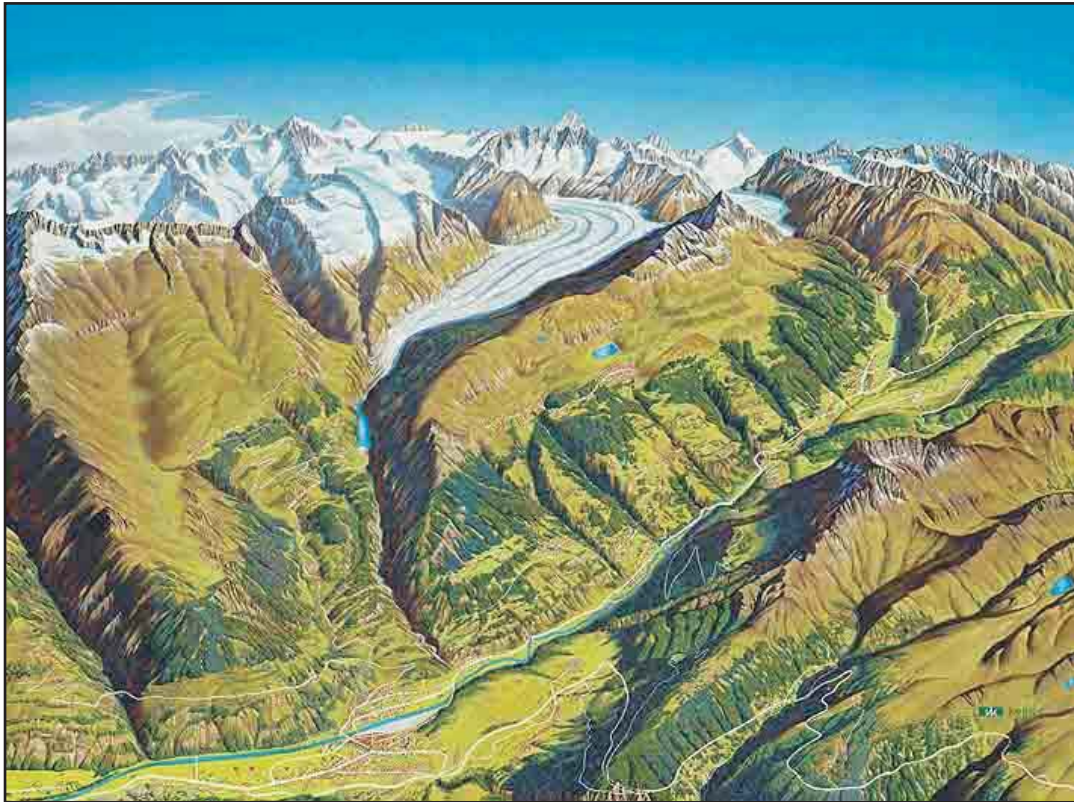


Abb.3: Vogelschaubild Aletsch (Kettler)



Abb.4: Panoramakarte Aletsch (Kettler)

3.6 Perspektive

Die Perspektive ist die Beschreibung einer Ansicht mit der ein Objekt von einem festen Standort aus betrachtet wird. Für die Kartographie spielen insbesondere der Augenpunkt, die Blickrichtung und der Blickwinkel eine entscheidende Rolle.

Der Augenpunkt des Betrachters ist ausschlaggebend, ob ein Objekt eher im Grund- oder im Aufriss gesehen wird. Von der Blickrichtung ist abhängig, welches Objekt im Bildmittelpunkt liegt. Der Blickwinkel legt die Größe des Bildausschnittes fest (vgl. Bollmann, Koch 2002, S. 212 f.).

In den Panoramakarten kommt hinsichtlich des Augenpunktes die Vogelperspektive zum Tragen. Sie zeigt die Landschaft schräg von einem erhöhten Punkt aus und vernachlässigt in der Regel dabei die Erdkrümmung der Erdoberfläche. Dabei kann ein Gebiet nicht nur in zentraler Perspektive gezeigt werden, sondern auch in Parallel-Projektion (vgl. Jenny, H. M. 2011, S.1).

Im Folgenden wird auf verschiedene Projektionsprinzipien, die bei der Konstruktion und der Malerei von Vogelschaubildern zur Anwendung kommen eingegangen.

3.6.1 Parallelperspektive

Das Prinzip der Parallelperspektive ist bei Panoramakarten nach heutigem Ermessen eher veraltet und findet nur selten Verwendung. Grund dafür ist, dass es scheint als wäre die hintere Ecke nach vorne geneigt. Da sich dieser Eindruck in der Messbarkeit widerspiegelt, sollte dieses Prinzip im Bezug auf die Vogelschaubilder vermieden werden (vgl. Hölzel 1963, S.100 ff.).

3.6.2 Zentral- oder Malerperspektive

Das Prinzip der Zentral- oder Malerperspektive ist für Vogelschaubilder gut geeignet und gibt dem Macher einer solchen Darstellung genügend Optionen sein Bild übersichtlich und sinnvoll zu gestalten (siehe Abb.5).

Abhängig von dem Gebiet, um das es bei der Abbildung geht, muss vom Vogelschaubildkünstler der Fluchtpunkt gewählt werden. Handelt es sich dabei um ein flaches Gebiet, wird der Fluchtpunkt so gesetzt, als würde das Bild von einem hohen Punkt aus steil nach unten betrachtet. So ähnelt das Bild nahezu einer Grundrissprojektion und somit einer Karte. Wird der Fluchtpunkt hingegen flach angesetzt, kann das Gefühl der Raumtiefe erzeugt werden. Eine niedrige Ansicht ist dementsprechend gut, wenn es sich um gebirgige Geländeformen handelt.

Nach welchen Prinzipien der Konstruktion die Vogelschaubilder in der Vergangenheit genau angefertigt wurden, lässt sich heute nur schwer zurückverfolgen, da zum Teil gleich mehrere Konstruktionsverfahren innerhalb einer Zeichnung zum Einsatz kamen. Mittels einer Übertragung von Konstruktionslinien, die auf das Vogelschaubild aus einer Karte des gleichen Gebietes übertragen werden, könnte das jeweilige Verfahren in Nachhinein ermittelt werden.

Die Konstruktion mit Hilfe der Zentralperspektive bringt jedoch auch Nachteile mit sich. Wenn der Fluchtpunkt so gewählt wird, dass eine steile Aufsicht möglich ist, erscheint dem Betrachter die Horizontlinie außergewöhnlich überhöht. Es könnte mit der Wahl einer flach angesetzten Ansicht dieser Umstand umgangen werden. Allerdings würde so der Eindruck der Aufsicht im Bildvordergrund verloren gehen (ebd. S.100 ff.).

3.6.3 Progressive Perspektive

Eine vermittelnde Perspektive, die die zuvor genannten Nachteile der Zentralperspektive geschickt umgeht, ist die so genannte Progressive Perspektive (vgl. Abb.5).

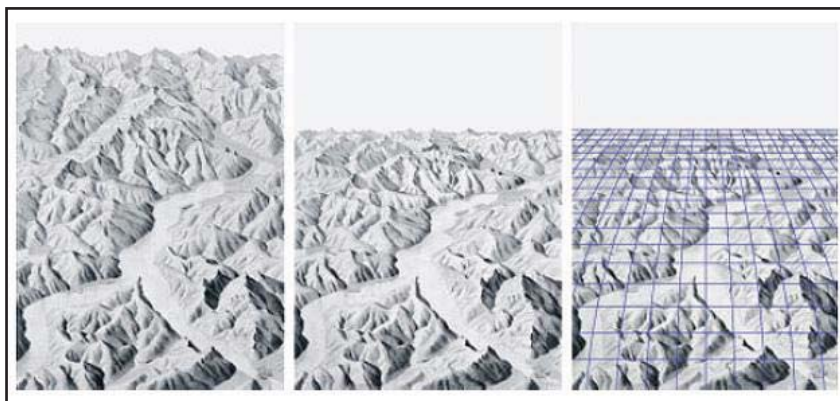


Abb.5: Gegenüberstellung Zentralperspektive und progressive Perspektive
(Zentralperspektive links; progressive Perspektive Mitte; progressive Perspektive mit
Konstruktionsgitter rechts)

Die Konstruktion mittels dieser Methode ist wohl die geläufigste Form in der Malerei von Panoramen im kartographischen Sinne. Sie bildet die Kombination aus einer Zentralperspektive mit einer steilen Ansicht und einer zentralperspektivischen Projektion, wo der Augenpunkt niedrig angesetzt ist für einen besseren Eindruck der Raumentiefe. So muss auf die jeweiligen Vorteile nicht verzichtet werden.

Im Vordergrund wird die Landschaft kartenähnlich in der zweiten Dimension abgebildet und der Hintergrund bietet die typische Ansicht der Horizontlinie. In der Bildmitte findet sich ein Übergangsbereich. Das Bild bzw. die abgebildete Landschaft wird dazu in Querstreifen unterteilt. Beginnend im ersten Streifen, d.h. dem Vordergrund des Bildes, wandert der Aufnahmepunkt von oben nach unten. Die Ansicht wandelt sich so von Bildstreifen zu Bildstreifen von einer Steilen in eine Fläche. Der Betrachter hat den Eindruck als blicke er aus einem Flugzeug in die Landschaft herab (vgl. Abb.6).

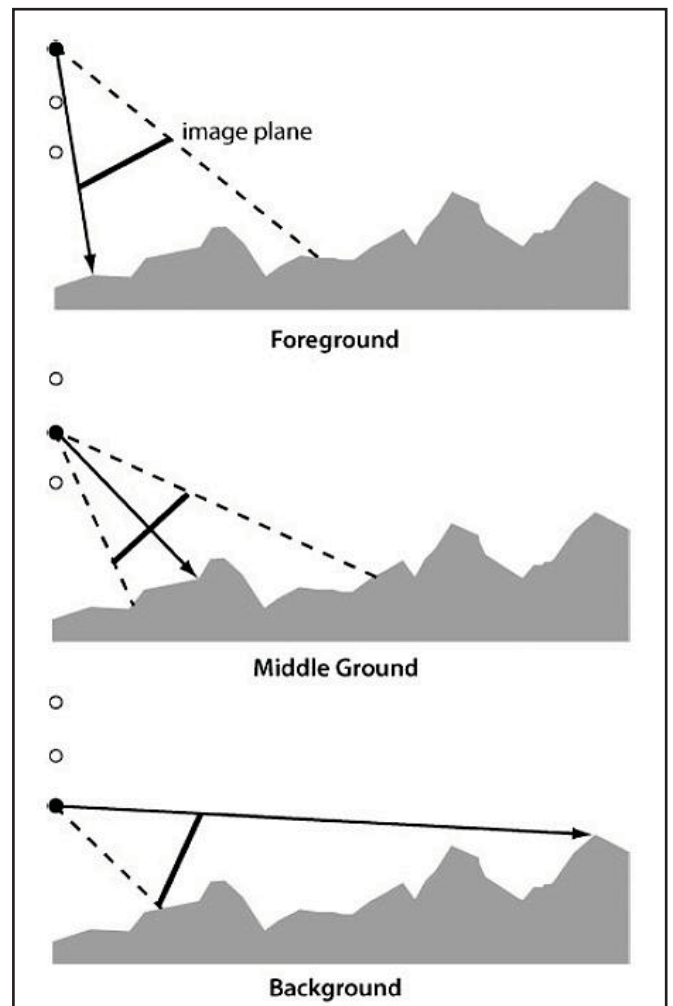


Abb.6

Jedoch ist es so, dass der Mensch nicht gleichzeitig Nadirpunkt und einen Punkt am Horizont erfassen kann, da je nach dem welcher Punkt fixiert wird, jeweils der andere außerhalb des Blickwinkels liegt. Mittels der progressiven Projektion wird das menschliche Auge dahingehend unterstützt, dass zur selben Zeit das Gebiet zwischen Nadirpunkt und Horizont erfasst werden kann.

Da dieses Verfahren sich nicht an genaue Vorgaben oder gar mathematische Formeln der Geometrie hält, ist zum einen nicht abwegig, da es sich bei der Malerei von Vogelschaubilder im weitesten Sinne um eine Kunst handelt. Auf der anderen Seite kommt es auch bei zweidimensionalen Netzentwürfen zu Verzerrungen, sodass entweder Längen-, Flächen- oder Winkeltreue auf der Strecke bleiben. Schlussendlich ist es die Kunst, wichtige Elemente der abgebildeten Landschaft zu betonen und das Augenmerk auf die vorherrschenden Eigenheiten zu lenken (vgl. Jenny, B. et al. 2010, S. 211 ff.).

4 Analyse der Panoramakarten

4.1 Einleitung

Obwohl Panoramakarten für die Präsentation von Wintersportgebieten eine beliebte Darstellungsform sind, spielen sie im breiten Spektrum der Kartographie lediglich eine untergeordnete Rolle. Im folgenden Kapitel soll analysiert werden, wie diese Form der kartenverwandten Darstellungen aufgebaut ist.

Die Recherche nach einem aktuellen Bestand von Panoramakarten, mit denen Schweizer Wintersportgebiete beworben werden, gestaltete sich schwierig. Beginnend damit, dass unterschiedliche Quellen keine einheitliche Auskunft über die Anzahl Schweizer Wintersportregionen lieferten, bis hin zum Fehlen grundlegender Eckdaten (z.B. Alter der Panoramakarte oder Panoramakünstler).

Der Karten-Fundus der Zentralbibliothek in Zürich ist zwar umfangreich, jedoch sind die dort enthaltenen Panoramakarten überwiegend veraltet.

Eine aktuelle Zusammenfassung der Panoramakarten, die die verschiedenen Wintersportresorts der Schweiz zu Werbe- und Informationszwecken nutzen, liefert der ADAC SkiGuide 2011. Somit bilden die dort enthaltenen Panoramakarten die Grundlage der nachstehenden Analyse.

Dieser garantiert ein hohes Maß an Aktualität seiner Darstellungen. Wie zuvor erwähnt, fehlen jedoch zum Großteil Bildunterschriften bzw. genaue Angaben zum Künstler. So ist aus der häufig anzutreffenden Angabe des Verlags visiorama (heute APGMontagne) nicht eindeutig ersichtlich, ob es sich hierbei tatsächlich um den Panoramakünstler Arne Rohweder handelt oder ein anderer Verlagsmitarbeiter an der Kartenfertigung beteiligt war.

In dieser Arbeit werden daher, ausschließlich Panoramakarten analysiert, die eindeutig einem Künstler zugeordnet werden können. Spekulative und somit eventuell falsche Zuordnungen der Panoramakünstler werden auf diesem Wege vermieden.

Neben einer räumlichen Einteilung der Wintersportgebiete innerhalb der Schweiz erfolgt eine Zuordnung der jeweiligen Kartendarstellung zu dem entsprechenden Panoramakünstler. Die Region wird kurz vorgestellt und die Größe der Panoramakarte, wie sie in der Quelle erscheint, angegeben. Eine Perspektive kann anhand einer vollendeten Panoramakarte nur schwer ermittelt werden. Der Versuch soll trotz dieser Tatsache unternommen werden.

Graphisch werden zum einen die Elemente des Vogelschaubildes als Grundlage der Panoramakarte analysiert. Auf der anderen Seite gilt es die kartographischen Inhalte, die vom entsprechenden Tourismusbüro nachträglich eingefügt werden, zu beurteilen. Aus Sicht des Panoramakünstlers handelt es sich hierbei um Elemente wie Geländeformen, Wolken, Vegetation und Verkehr. Zusätzlich werden die Darstellungen der Skipisten, Liftanlagen, Signaturen sowie das Schriftbild bewertet.

Es wird mit dieser Analyse nicht darauf abgezielt ein Register bestehender Panoramakarten der Schweizer Wintersportgebiete zu erschaffen. Hierfür sollte auf andere Literatur (ADAC SkiGuide) zurückgegriffen werden.

Berner Oberland

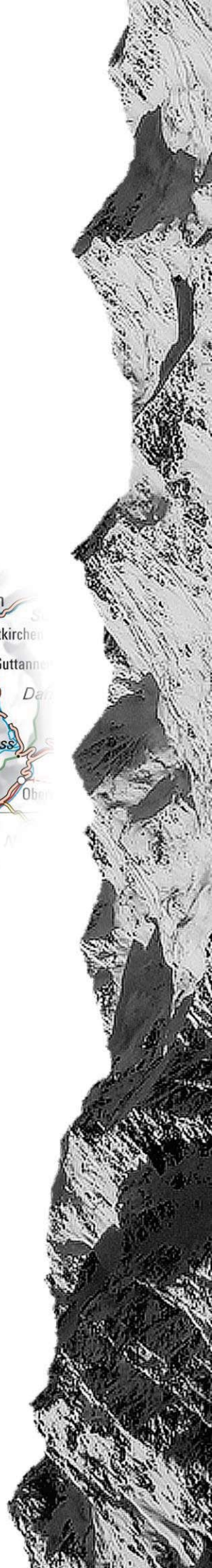
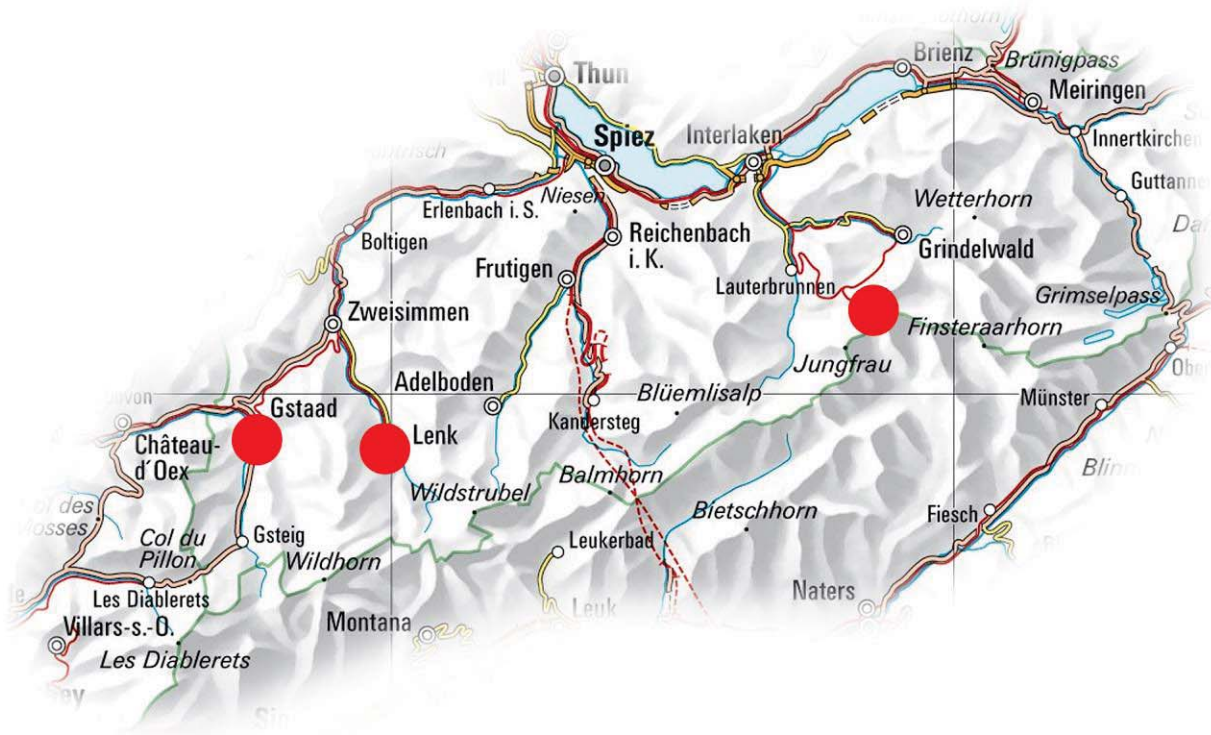




Abb.7: Gstaad und Saanenland

4.2 Berner Oberland



4.2.1 Gstaad und Saanenland

Die beiden Bergdörfer Gstaad und Saanen liegen im Berner Oberland im Südwesten der Schweiz. Beide Dörfer haben sich, im Gegensatz zu bekannteren Touristenhochburgen, einen ursprünglichen und ruhigen Charakter bewahrt. Besonders bekannt ist die Region für ein weitreichendes Netz an Winterwanderwegen und ein umfangreiches Loipenangebot (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S. 386).

Die Panoramakarte mit der die Region Gstaad und Saanenland repräsentiert wird, kommt von dem Panoramakünstler Arne Rohweder. Die verschiedenen Pisten und Loipen der Region werden von Nord nach Süd betrachtet. Mit 42 cm in der Breite gegenüber 15 cm in der Höhe ist die Abbildung deutlich breiter als hoch. Die Gesamtausdehnung der Darstellung entspricht circa 21km Luftlinie. Für seine Interpretation der Landschaft verwendet Rohweder die progressive Perspektive.

Rohweder verzichtet in seiner Panoramakarte von Gstaad und Saanenland gänzlich auf die Darstellung von Wolken. Lediglich der Bereich oberhalb der hinteren Berggipfel wird in einem sehr hellen Blau dargestellt. Dadurch setzt sich die Landschaft besser vom Himmel ab und ein guter, räumlicher Eindruck entsteht. Zusätzlich findet sich in einigen Tallagen im Hintergrund Dunst wieder, um das Gefühl der Raumtiefe zu verstärken (vgl. Abb.8). Das Verwenden von kräftigen Farben im Bildvordergrund und ein gutes Zusammenspiel von Licht und Schatten zielt ebenfalls auf eine gute räumliche Darstellung ab.

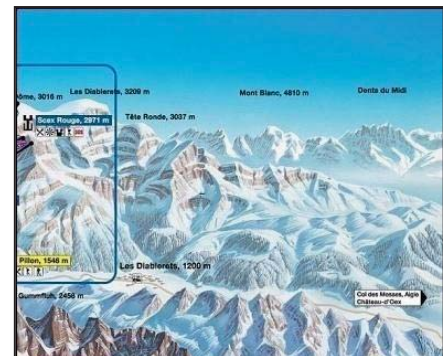


Abb.8

Bis zur Bildmitte werden die Farben kräftiger eingesetzt. Je weiter die Landschaft vom Betrachter entfernt liegt, desto blasser erscheinen die Farben. Die Vegetation ist der Gesamtfarbigkeit angepasst. Auf einer grün bis blau erscheinenden Grundfarbe wurden viele kleine hellblaue, graue bis hin zu weißen Strichen gesetzt, um eine Waldfläche erkennbar zu machen.

Unabhängig von ihrer Klassifizierung werden die verschiedenen Verkehrswege in einem einheitlichen hellen Grau wiedergegeben. Lediglich in der Strichdicke variiert Rohweder. Die Bahnlinien der Region sind schwarz/weiß gestrichelt und geben Information über den Streckenverlauf und verschiedene Haltepunkte. Auch die Gebäude sind in einem Grauton gehalten und entsprechend der Gesamtdarstellung mit schneebedeckten Dächern.

Den Hauptinhalt der kartographischen Darstellung bildet das großzügige Pisten- und Loipenangebot. Hier wird je nach Schwierigkeitsgrad in der Farbigkeit differenziert. Zusätzlich wird die gezeigte Region in unterschiedliche Sektoren unterteilt. Ein breites Angebot an verschiedenen Liftarten wird mit Hilfe von schwarzen Linien und Signaturen gekennzeichnet. Dabei sind jeweils Start- und Endpunkt durch schwarz gefüllte Kreise betont. Die zugehörigen Signaturen sind grün/weiß gehalten und unterscheiden die Lifte je nach Art (Sessellift, Schlepplift, Seilbahn usw.). Allgemein sind alle Signaturen eindeutig und leicht verständlich. Auch die Darstellung der Geologie und Felsformationen ist Rohweder gut gelungen (vgl. Abb.9).



Abb.9

Trotz eines großen Informationsgehalts bezüglich Ortsnamen und Höhenangaben ist das Schriftbild übersichtlich und ein geeigneter Schriftgrad ermöglicht eine gute Lesbarkeit. Im Bildbereich findet sich relativ zentral, aber dezent Rohweders charakteristische Bildunterschrift.

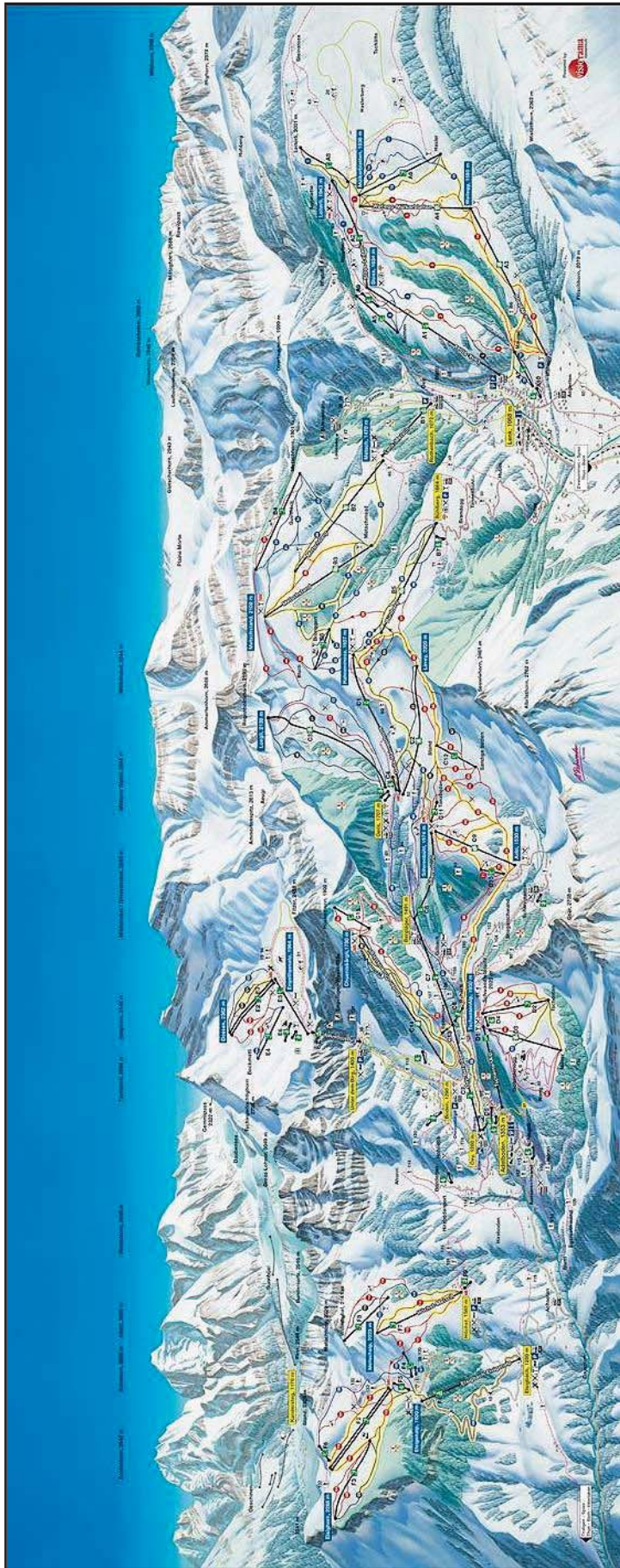


Abb.10: Adelboden-Lenk



4.2.2 Adelboden - Lenk

Adelboden liegt im Westen des Berner Oberlandes. Der Ort ist trotz des reichhaltigen Wintersportangebotes idyllisch und gemütlich geblieben. Auch das Bergdorf Lenk konnte den Eindruck von Schweizer Ruhe und Traditionen bewahren. Beide Ortschaften sind für gutes, beständiges Wetter bekannt und bieten exzellente Bedingungen für Wintersportler (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.390).

Die Region Adelboden - Lenk wirbt für sich mit Hilfe einer Panoramakarte von Arne Rohweder. Dabei blickt der Betrachter ungefähr in Richtung Südosten. Ähnlich wie die Darstellung des Gebietes Gstaad und Saanenland ist die kartographische Darstellung mehr breit als hoch (42 x 14 cm). Der mittlere Maßstab beträgt in etwa 1:55000, dabei wird zwischen Elsighorn und Iffighorn circa eine Distanz von 22 km Luftlinie überwunden. Bei der verwendeten Perspektive handelt es sich um die progressive Perspektive, da z.B. die Ansicht des Ortes Lenk steil von oben nach unten, während die Ansicht des Steghorns mehr frontal gewählt wurde.

Typisch für die Region erscheint dem Betrachter das wiedergegebene Gebiet bei schönsten Wetterbedingungen. Es kommt das Prinzip der Luftperspektive zum Tragen. Rohweder verwendet die Farben für die Landschaft im Vordergrund kräftiger und lässt sie zum Horizont hin verblassen. Im Himmel ist es hingegen umgekehrt. Je weiter der Himmel vom Betrachter entfernt liegt, desto heller wird dieser gemalt. Dieses Prinzip der Verblauung unterstützt den Eindruck von Raumtiefe (vgl. Abb.11).

dunkel	dunkel	dunkel
Himmel		
hell	hell	hell
Landschaft		
hell	hell	hell
dunkel	dunkel	dunkel

Abb.11

Das Einsetzen von Licht und Schattenhängen ist ein zusätzlicher Faktor, der das Empfinden von Dreidimensionalität verstärkt. Charakteristisch für Rohweder ist seine Darstellung der Vegetation. Er setzt viele kleine, vertikale Striche nebeneinander und suggeriert dem Betrachter so den Eindruck eines Waldgebietes. Dafür verwendet Rohweder meist helle Farben, wie Weiß oder Hellblau auf einer in einem dunkleren Blaugrau gehaltenen Grundfläche.

Die Straßen und Wanderwege fügen sich harmonisch in das Gesamtbild ein. In einem dezenten Grauton gehalten, spielen sie eine eher untergeordnete Rolle. Eine im Kartenbild enthaltene Bahnlinie ist schwarz/ weiß gestrichelt dargestellt.

Das Hauptaugenmerk liegt auf der Wiedergabe des Wintersportangebotes. Das Angebot an verschiedenen Liftarten ist in schwarzen, gut sichtbaren Linien dargestellt. Zusätzlich zu einer Kennzeichnung der Einstiegsmöglichkeiten sind alle Liftverläufe mit den Buchstaben A bis F und den Zahlen 1 bis 15 gekennzeichnet. Abhängig von der jeweiligen Schwierigkeit einer Piste sind diese in verschiedenen Farben dargestellt. Zusätzlich sind diese durchgehend nummeriert und mit entsprechenden Signaturen hervorgehoben. Für das Wintersportangebot sind die Symbole schwarz auf weißem Grund. Liftanlagen werden mit weißen Symbolen auf grünem Grund markiert. Dazu wurden einige Pistenverläufe noch gelb unterlegt und so besonders hervorgehoben. Die Bedeutung dieser Hervorhebung erschließt sich leider nicht aus dem vorliegenden Kartenmaterial. Alle Signaturen sind eindeutig und verständlich gestaltet. Insgesamt macht die Panoramakarte von Adelboden - Lenk einen übersichtlichen Eindruck und gibt die Region vollständig wieder. Allgemein sind alle Signaturen eindeutig und leicht verständlich. In der Bildmitte ist Rohweders persönliche Signatur zu finden (vgl. Abb.12).

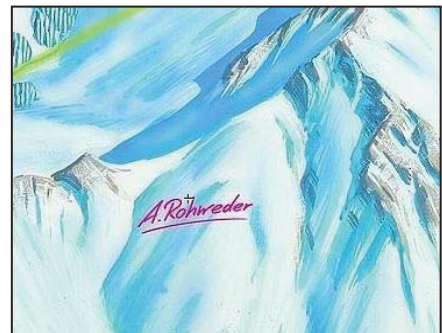


Abb.12

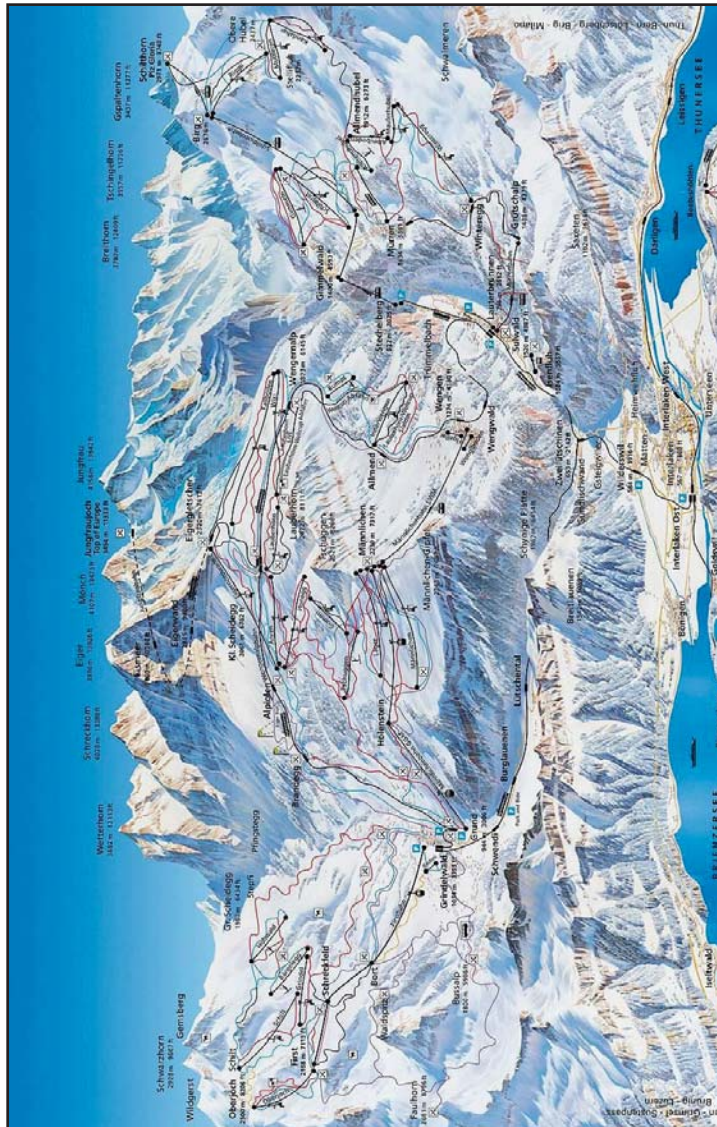


Abb.13: jungfrau Region



4.2.3 Jungfrau Region

Gewaltige Drei- und Viertausender bieten den Rahmen für die drei Pistenreviere der Jungfrau Region, First, Kleine Scheidegg und Schilthorn. Zwischen Brienersee und Thunersee liegt Interlaken. Südlich davon befinden Bergriesen wie Eiger, Mönch und Jungfrau mit Europas höchstgelegenen Schienenbahnhof (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.394).

Diese eindrucksvolle Kulisse wurde von Heinrich Berann auf einer Panoramakarte festgehalten. Die untersuchte kartographische Darstellung misst circa 30 cm in der Breite und 19 cm in der Höhe. Betrachtet wird das Panorama aus Norden. Insgesamt wirkt das Vogelschaubild sehr kompakt. Trotz der Fülle an Information über die Gebirgs- und Geländeformen, ist das gezeigte Gebiet räumlich begrenzt. Ein größerer Kontext wie in anderen bekannten Panoramadarstellungen liegt nicht vor.

Berann's Panoramakarte der Jungfrau Region hat einen besonders hohen Wiedererkennungswert. Die Darstellung weist ein gutes Spiel von Licht und Schatten auf und so kommen die Täler deutlich zur Geltung (vgl. Abb.14).

Die Vegetation ist in einem hellen Grau, Hellblau bis Weiß gestaltet. Je nach Licht- oder Schattenhang erscheinen Waldflächen unterschiedlich in ihrer Helligkeit.

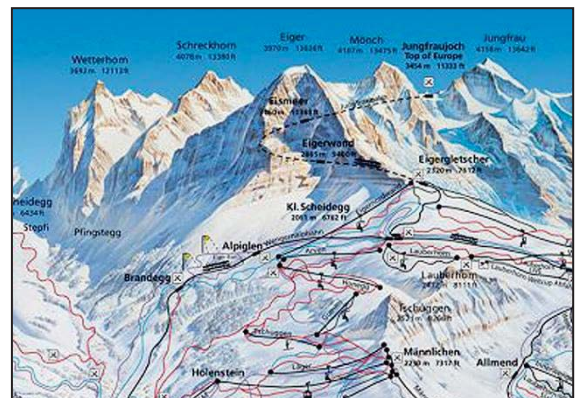


Abb.14

Die geologischen Formen sind überzeugend. Die Konturen von Eiger, Mönch und Jungfrau bilden einen wunderbaren Blickfang der Panoramakarte (Abb.??).

Der Himmel ist in einem kräftigen Blau gestaltet und durch ein klar definierten hell-dunkel-Kontrast zu den schneebedeckten Berggipfeln entsteht ein guter räumlicher Eindruck. Ebenso stehen Brienersee und Thunersee in ihrem tiefem Blau im Kontrast zu der Winterlandschaft.

Unabhängig von ihrer Klassifizierung werden alle Verkehrswege in einem Gelbton wiedergegeben. Die Bebauung, ebenso in einem Gelb gemalt, zeigt schneebedeckte Dächer.

Während die Lifтанlagen der Region einheitlich mit schwarzen Linienverläufen dargestellt sind, werden die verschiedenen Skipisten abhängig von ihrem Schwierigkeitsgrad farbig präsentiert (u.a. in Blau, Rot, Schwarz und Grün).

Ein kleines Spektrum an Signaturen ist dezent und belastet das Kartenbild nicht. Die schwarzen Symbole sind auf weißem Grund dargestellt. Zusätzlich zeigen kleine Applikationen um welche Liftart es sich handelt (Sessellift, Schlepplift oder die Jungfraubahn).

Unscheinbar ist Berann's Schriftzug in Gelb auf der Seefläche des Brienzersees.

Wallis

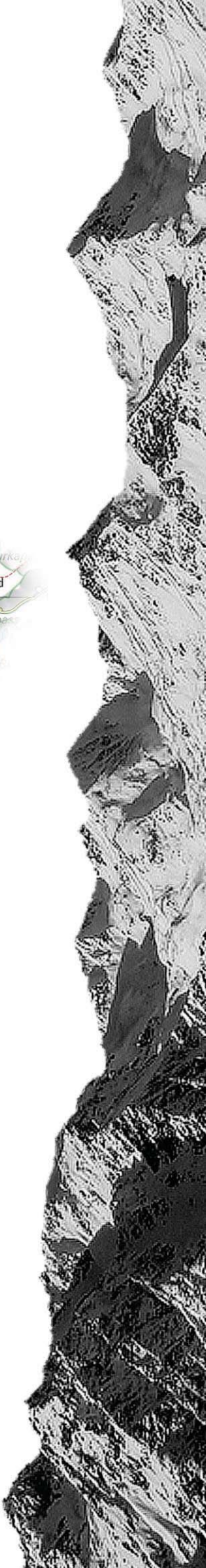
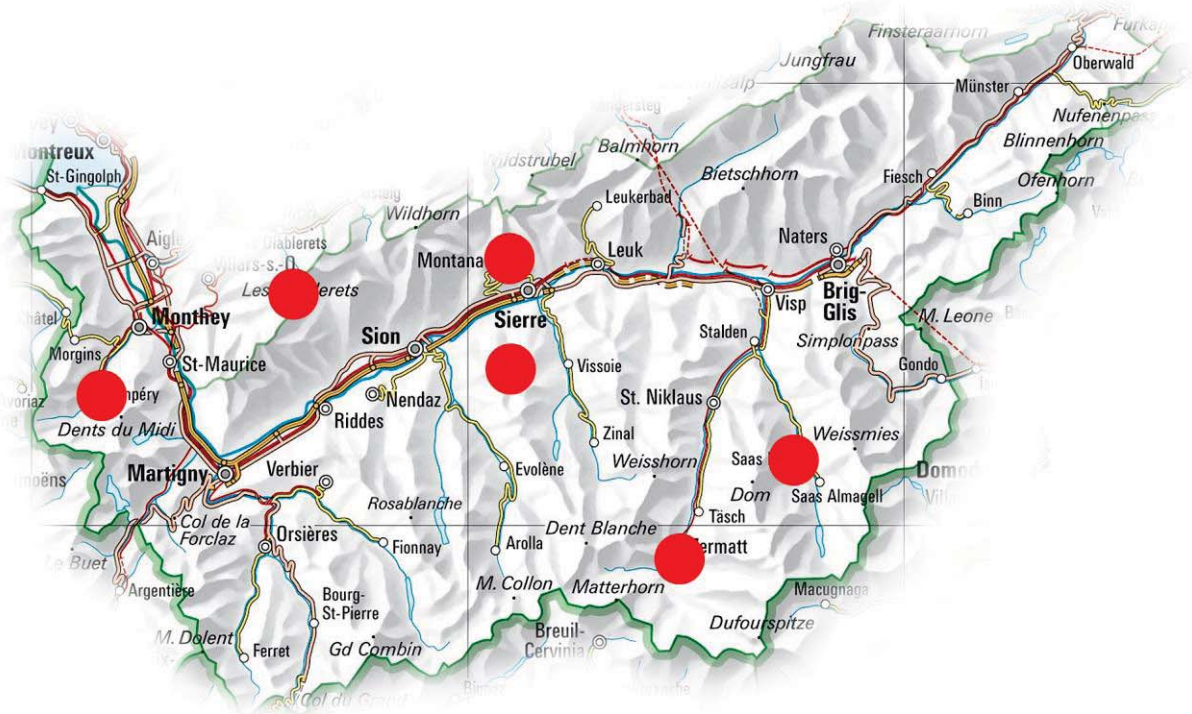




Abb.15: Les Portes du Soleil

4.3 Wallis

4.3.1 Les Portes du Soleil



Das länderübergreifende Skigebiet südlich des Genfer Sees besticht nicht nur durch den Blick auf den Mont Blanc, sondern auch durch sein Pistenangebot. Vor allem Könnern ist es möglich in Buckelpisten und zahlreichen Tiefschneehängen ihre Herausforderung zu finden (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.402).

Eine der wenigen digitalen Panoramakarten zeigt die Wintersportregion Les Portes du Soleil. Der Betrachter der Darstellung blickt von Norden über den Genfer See auf das Grenzgebiet zwischen der Schweiz (Osten bzw. links) und Frankreich (Westen bzw. rechts). Der Analyse zu Grunde liegt eine 31,5 cm breite und circa 19 cm hohe Abbildung. In etwa Zweidrittel der Panoramakarte zeigen französische Territorien. Ein bestimmte Perspektive zu ermittelt ist in diesem Fall schwer. Es gibt keinerlei Vermerk, welches Unternehmen hinter dieser Kartendarstellung steht oder mit welcher Software gearbeitet wurde. Rückschlüsse auf verwendete Algorithmen wären rein spekulativ. Das gezeigte Gelände und die Siedlungen um den Genfer See im Bildvordergrund wirken aus großer Höhe betrachte und insgesamt sehr kleinteilig.

Allgemein erscheint die gesamte Panoramakarte in einem Blauton. Macht dies bei der Darstellung von Gewässerflächen und Himmel noch Sinn, sollte es bei der Präsentation von Vegetation, Felszeichnungen oder Verkehrswegen kritisch hinterfragt werden.

Viele Bildelemente sind viel zu klein. Die Bebauung auf französischer Seite ist fast schon überflüssig, da sie kaum wahrzunehmen ist. Diese geht in dichter Vegetation vollkommen unter. Die Bebauung auf der Schweizer Seite der Karte mutet fast schon flächenhaft an. Erst auf den zweiten Blick erschließt sich die Darstellung einzelner Gebäude.

Die enthaltene Beschriftung ist in einer zu geringen Schriftgröße gewählt und auch die Signaturen sind viel zu klein. Skipisten, Wanderwege, Liftanlagen werden zwar dargestellt, durchaus auch in verschiedenen Farbabstufungen, jedoch gehen diese im Gesamtkontext unter.

Für die Orientierung im Wintersportgebiet ist diese Panoramakarte nur bedingt geeignet.



Abb.16: Villars-Sur-Ollon mit Les Diablerets

4.3.2 Villars-Sur-Ollon mit Les Diablerets



Mit gemütlichen Chalets sowie sonnigen, zum Teil in die Gletscherregionen reichenden Skipisten lockt das Skigebiet Urlauber. Drehscheibe ist das leicht mit der Bahn zu erreichende Hochplateau Bretaye, mit Pisten sowohl für Einsteiger als auch Fortgeschrittene. Vom Col du Pillon gelangt der Skifahrer mit einer der spektakulärsten Seilbahnen der Alpen auf 3000 m ü.M. mit flachen Gletscherpisten (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.408).

Die Panoramakarte für die im Wallis gelegene Skiregion kommt von G. Tétaz. Betrachtet wird die Szenerie aus Nordwesten. In der Breite misst die analysierte Abbildung 21 cm und in der Höhe 10,5 cm. Obwohl das Tal sich von Westen nach Osten erstreckt, wirkt es durch die Berghöhen im Vordergrund, als wäre es nur von Westen zugänglich. Floriétaz und Palette d'Isenau scheinen den Zugang in Richtung Gstaad im Osten zu verschließen. Durch einen stärkeren Kontrast, eine andere Blickrichtung oder eine Perspektive, die das Gebiet im Vordergrund steiler von oben nach unten zeigt, könnte diesem Eindruck entgegen gewirkt werden.

Insgesamt wirkt die Darstellung nur wenig kontrastreich. Tétaz arbeitet viel mit dem Bildelement Dunst bzw. Nebel. So wird nicht nur das Tal der Rhône dadurch akzentuiert, auch im Himmel finden sich so dargestellte Schleierwolken wieder (vgl. Abb.17). Die Vermutung liegt nahe, dass Tétaz ähnlich wie Kettler, Airbrush-Systeme zum Auftragen weißer Farbe, in Tallagen oder im Himmel, genutzt hat.



Abb.17

Die im Original Vogelschaubild enthaltenen Verkehrswege sind in einem hellen Grau gestaltet. Eine im Bild enthaltene Bahnlinie ist mit Hilfe einer rot gestrichelten Linie dargestellt und zusätzlich weist ein weißer Wagon auf rotem Grund auf diese hin.

Eine in der Region befindliche Buslinie taucht lediglich in Form einer Signatur auf (weißer Bus auf grünem Grund). Hier wäre eine Kennzeichnung durch einen Linienverlauf in entsprechender Farbe zu weiteren optischen Unterstützung von Vorteil.

Skipisten werden abhängig von ihrer Schwierigkeitsstufe in unterschiedlichen Farben dargestellt. Winterwanderwege bzw. Langlaufpisten werden grün gestrichelt gezeigt. Ähnlich präsentieren sich auch die Rodelpisten (Magenta).

Lifтанlagen werden durch schwarze Linienführungen verdeutlicht. Dazu geben weiße Symbole auf schwarzem Grund Auskunft darüber, um welche Art von Lift es sich handelt. Alle Lifтанlagen sind zusätzlich nummeriert. Durch die Perspektive scheint "Lift 11" im Bildvordergrund kaum eine Steigung überwinden zu müssen und ähnelt so eher einer Bahnlinie. Im Gegensatz dazu steht "Lift 2", der scheinbar eine senkrechte Steilwand erklimmen muss (Abb.18).



Abb.18

Das Schriftbild der Panoramakarte ist gut lesbar und übersichtlich angelegt. Auch die Menge der enthaltenen Informationen ist ausreichend. Eine weiße Kontur um die Schriftzüge der Ortsnamen und Höhenangaben hebt die Schrift vom übrigen Karteninhalt ab.

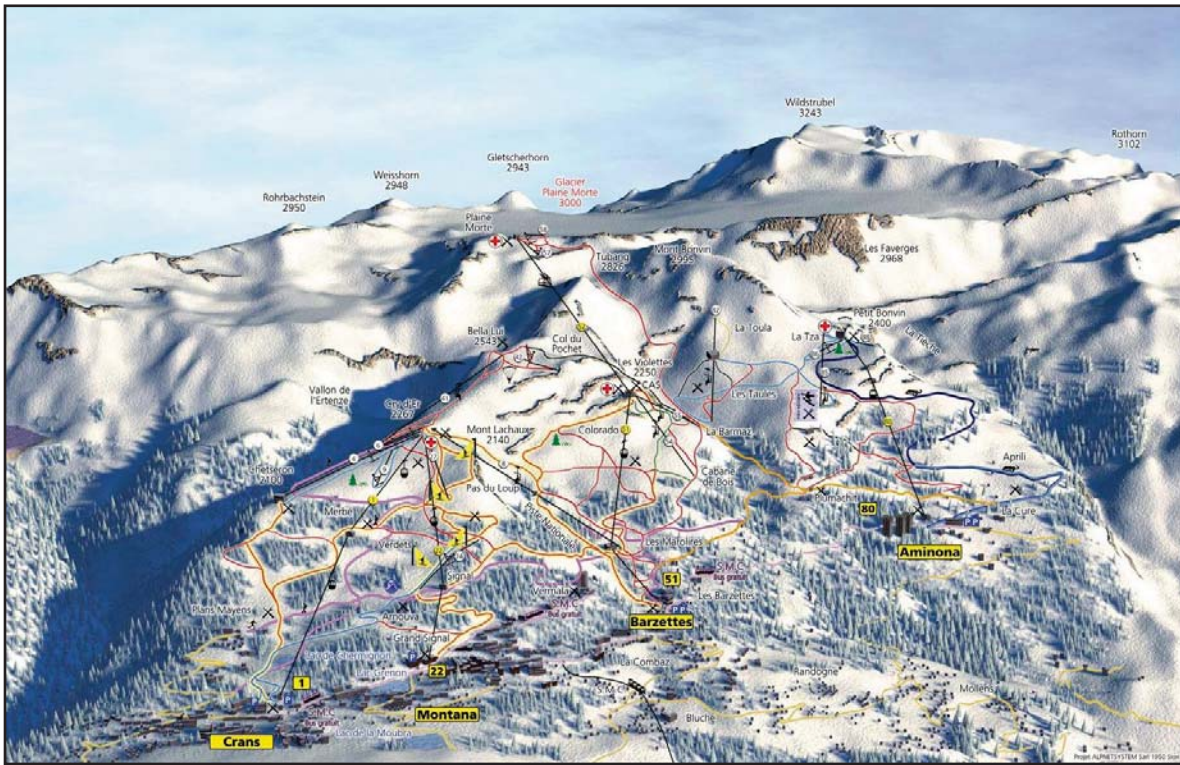


Abb.19: Crans Montana (digital)



Abb.20: Crans Montana (analog)



4.3.3 Crans Montana

Der Wintersportort wurde erst spät als Revier für Skifahrer entdeckt. Heute lockt der Ski-WM- Ort von 1987, in dem bereits im Jahr 1903 das weltweit erste Abfahrtsrennen durchgeführt wurde, mit seinen 140 Pistenkilometern ein sehr buntes, internationales Publikum an (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.416).

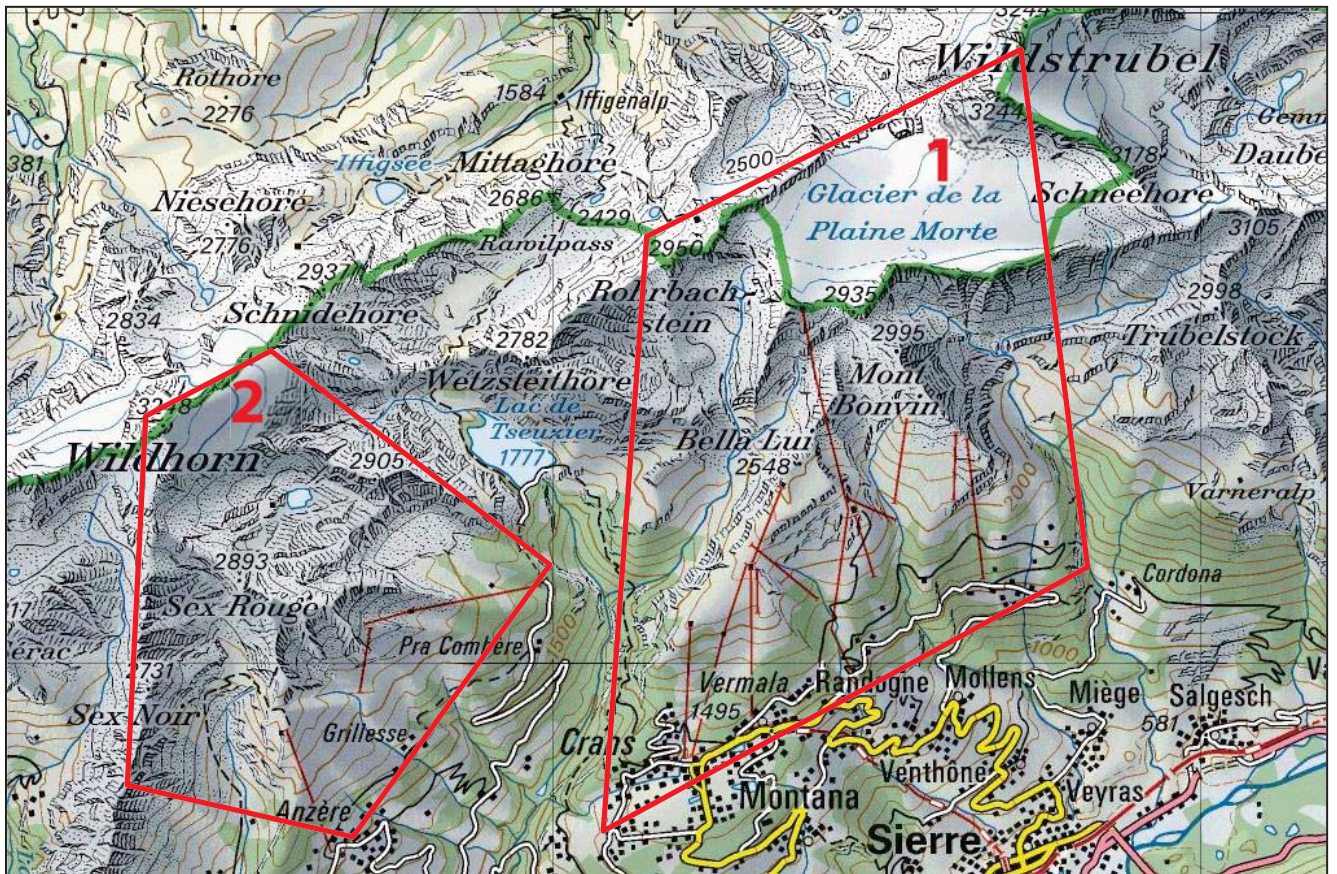


Abb.21

Es gibt für die Wintersportregion Crans Montana zwei Panoramadarstellungen, die unterschiedlicher nicht sein könnten. Für die Bergdörfer Crans, Montana, Barzettes und Aminona existiert eine digitale Panoramaansicht. Die zur Analyse vorliegende Darstellung, gefertigt unter der Leitung des Unternehmens AlpnetSystem, ist 21 cm breit und 15,5 cm hoch.

Eine zweite Panoramakarte ist analog gefertigt und von dem für die Region verantwortlichen Tourismusbüro mit entsprechenden Inhalten versehen. Die Bildunterschrift weist auf das Atelier Pierre Novat hin. Der gezeigte Ausschnitt misst ebenso 21 cm in der Breite und 14,5 cm in der Höhe. Im Vergleich zur digital hergestellten Variante ist diese Abbildung ein Zentimeter kleiner in der Höhe. Das gezeigte Gebiet liegt westlich von Crans und zeigt Anzère zu Füßen des Wildhorns. Beide Darstellungen werden in etwa aus Südosten betrachtet und zeigen jeweils nicht mehr als circa 3 km Luftlinie (vgl. Abb.21). Das digitale Panorama wirkt in seiner Gesamtheit recht anschaulich. Die Schneedecke macht einen unberührten Eindruck und wirkt sehr harmonisch. Kritisch könnte das Aussehen auch als unecht bezeichnet werden. Auch Bildelemente wie Felszeichnungen und Bäume wirken mehr aufgesetzt und der Einsatz von Licht und Schatten ist sehr grob umgesetzt. In den dunklen Schattenbereichen gehen so schwarz Linienverläufe oder Signaturen unter (Lift 4, 6, 41). Gelände- und Gebirgsformen wirken zu sehr geglättet und weisen kaum Ecken und Kanten auf.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Panoramadarstellungen, die Bestand der Analyse sind, ist im Himmel ein hell-dunkel-Verlauf von links nach rechts zu beobachten und nicht von unten nach oben. Die dadurch resultierende räumliche Wirkung ist aber genauso gut.

Schrift und Signaturen sind übersichtlich und leicht verständlich. Auch bei dieser Karte sind die verschiedenen Skipisten und Lifтанlagen auf das Panoramabild gedruckt.

Das handgezeichnete Panorama zeigt gleichfalls ein räumlich eingeschränktes Gebiet (vgl. Abb.21). Von Anzère auf 1500m bis zur Spitze des Wildhorns werden circa 1700 Höhenmeter dargestellt. Der Betrachter blickt nahezu senkrecht auf die gezeigten Hänge. So kommt es auch, dass die Siedlungsfläche im Vordergrund perspektivisch gesehen den Hang herunterzurutschen scheint.

Waldflächen werden in dicht nebeneinander gezeichneten vertikalen Strichen präsentiert. Novat nutzte dazu verschiedene Grautöne und verzichtete dabei auf eine dunklere Grundfläche, wie sie von anderen Panoramakünstlern verwendet wird. Gebirgsformen und Felszeichnungen wurden hier detailliert ausgearbeitet.

Verkehrswege sind grau dargestellt und ähnlich detailreich wie die Bebauung. Hier lassen sich zum Teil Fenster oder Balkone erahnen.

Die unterschiedlichen Pistenverläufe sind in feinen Linien wiedergegeben. Eine variierende Farbgebung teilt die Pisten in entsprechende Schwierigkeitsstufen ein (Schwarz, Blau, Rot). Liftanlagen werden ebenso in schwarzen Linien gezeigt und durch kleine Symbole ergänzt. Diese geben Auskunft über die Liftart. Loipen oder Winterwanderwege sind in roten bzw. schwarzen gestrichelten Linien zu sehen. Ein oder Zwei Punkt mehr wären hierbei wünschenswert. Insgesamt wird der Kartennutzer durch eine Vielzahl von Signaturen informiert (Verkehr, Gefahren, Restaurants etc.).



Abb.22: Val D'Anniviers



4.3.4 Val D'Anniviers

Das in einem Seitental der Rhône gelegene Tal ist geprägt von abwechslungsreichen Skipisten und hochalpinen Varianten. Das Wintersportgebiet liefert dem Urlauber mit insgesamt vier Skigebieten und Pisten aller Schwierigkeitsgrade viele Möglichkeiten (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.420).

Die Grundlage für die Panoramakarte mit der die Region beworben wird, stammt von Winfried Kettler. Der Kartennutzer betrachtet die Szenerie aus Norden und blickt dabei in das Val D'Anniviers. Die untersuchte Darstellung ist 21 cm breit und misst 27,5 cm in der Höhe. Für eine bessere Einsicht musste das Tal zeichnerisch begradigt werden. Durch die Verwendung der progressiven Perspektive wird dem Betrachter ermöglicht, auch tief im Tal liegende Orte wahrzunehmen. Der Vergleich zwischen Panoramakarte, topographischer Karte und der entsprechenden Aufnahme von Google Earth zeigt, wo getrickt wurde (vgl. Abb.23 und Abb.24).

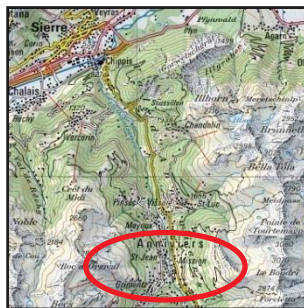


Abb.: 23



Abb.: 24

Die Vegetation ist der Gesamtfarbigkeit angepasst. Allerdings stellt die analysierte Karte den Benutzer zum Teil vor die Frage: Handelt es sich um ein Waldgebiet oder Fels? In einigen Fällen gehen Wald und Fels fließend ineinander über und der Unterschied erschließt sich erst bei genauerem Hinsehen.

Die Straßen sind unabhängig von ihrer Klassifizierung in einem Gelb bis Ocker gestaltet. Die querverlaufende Autobahn ist in einer Doppellinie mit Auf- und Abfahrten gezeichnet. Ebenso ist die Bebauung Gelb und die Dächer in Schneeweiß.

Ein Stausee im hinteren Bildbereich scheint über die Staumauer überzutreten. Grund hierfür ist die gewählte Perspektive, die dazu führt, dass der Betrachter der Karte auf den Stausee blickt und die Staumauer vom ihm abgewandt ist.

Auf das Vogelschaubild sind verschiedene Linienverläufe von dem verantwortlichen Tourismusverband gedruckt. Liftanlagen in Schwarz, Skipisten je nach Schwierigkeit in Gelb, Cyan oder Magenta. Die Symbole sind teilweise zu klein, jedoch in sich schlüssig und verständlich. Lediglich die Darstellung eines Bus-Symbols bei St. Jean geht durch die weiße Färbung in der Winterlandschaft unter.

Diese wiederum bildet mit dem dunkleren Blau des Himmels einen guten Kontrast. Dennoch ist durch den relativ geringen Anteil von Himmel der räumliche Eindruck nur im geringen Maße spürbar. Die Täler sind dunstfrei. Auch dahingehend wird das Raumempfinden nicht unterstützt. Besser gelungen ist indessen der Einsatz von Licht und Schatten. So wird im vorderen Bildbereich der Zugang in das Tal gut durch den Schatten der Gipfel der Westseite betont (vgl. Abb.25).



Abb.: 25

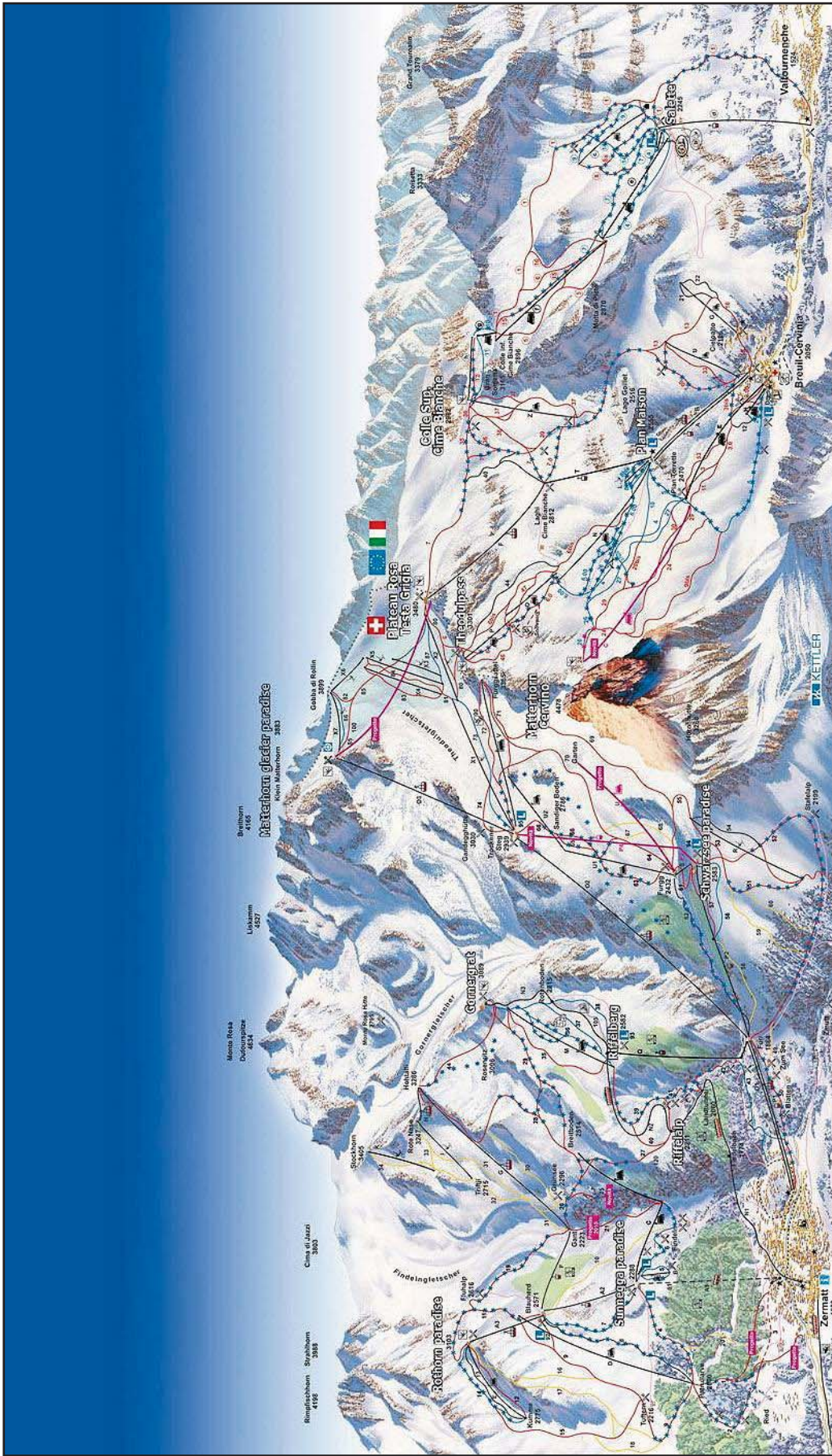


Abb.26: Zermatt



4.3.5 Zermatt

Mit seinen vier miteinander verbundenen Skigebieten von Zermatt und Breuil-Cervinia liefert die Region schneesichere Pisten für alle Könnensstufen mit eindrucksvoller Bergkulisse. Insgesamt ragen rund um das am Fuß des Matterhorns gelegene Bergdorf 29 Viertausender in den Himmel. Vor allem für gute Skifahrer und Snowboarder ist die Skiregion attraktiv (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.430).

Das passende Panorama der Wintersportregion rund um Zermatt stammt von Winfried Kettler. Die zur Analyse vorliegende Panoramakarte ist 42 cm breit und 25 cm hoch. Bei der Abbildung scheint es sich um eine Vergrößerung des Originals zu handeln. Das Vogelschaubild als Grundlage weist ein hohes Maß an Verpixelung auf. Im Vordergrund wird zwischen Zermatt in der Schweiz und Valtournenche in Italien eine Luftlinie von etwa 19 km gezeigt. Perspektivisch ist die Darstellung anspruchsvoll. Das Matterhorn in der Bildmitte kommt nur schwach zur Geltung. Es erfordert ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen, um zu erkennen, dass es sich dabei um einen eigenständigen Berggipfel handelt und nicht um einen Felsvorsprung an dem dahinter liegenden Bergmassiv (Abb.??). Verdeckt vom Matterhorn findet sich eine kleine Senke, bevor sich im Bildhintergrund weitere Viertausender auftürmen. In dem Fall scheint die Ansicht aus Richtung Nordwesten nicht ideal. Besser wäre ein Ansicht aus Nordosten. Die wäre allerdings mit dem Nachteil verbunden, dass die Skigebiete auf italienischer Seite vernachlässigt werden müssten (vgl. Abb.27).



Abb. 27

Durch einen Verlauf im Himmel von Blau zu Weiß wird das Gelände hervorgehoben. Für den Verlauf wurde eine blaue Grundfarbe mit einem Airbrush-System weiß besprüht. Diese Information konnte aus einem persönlichen Gespräch mit Kettler gewonnen werden. Es ist davon auszugehen, dass andere Panoramakünstler ähnlich verfahren.

Wie für Panoramakarten typisch, ist der Grenzverlauf zwischen der Schweiz und Italien nicht dargestellt, sondern wird durch die jeweilige Landesflagge symbolisiert. Positiv zu nennen, ist die Umsetzung der geologischen Strukturen der Geländeformen und Gebirgsformen.

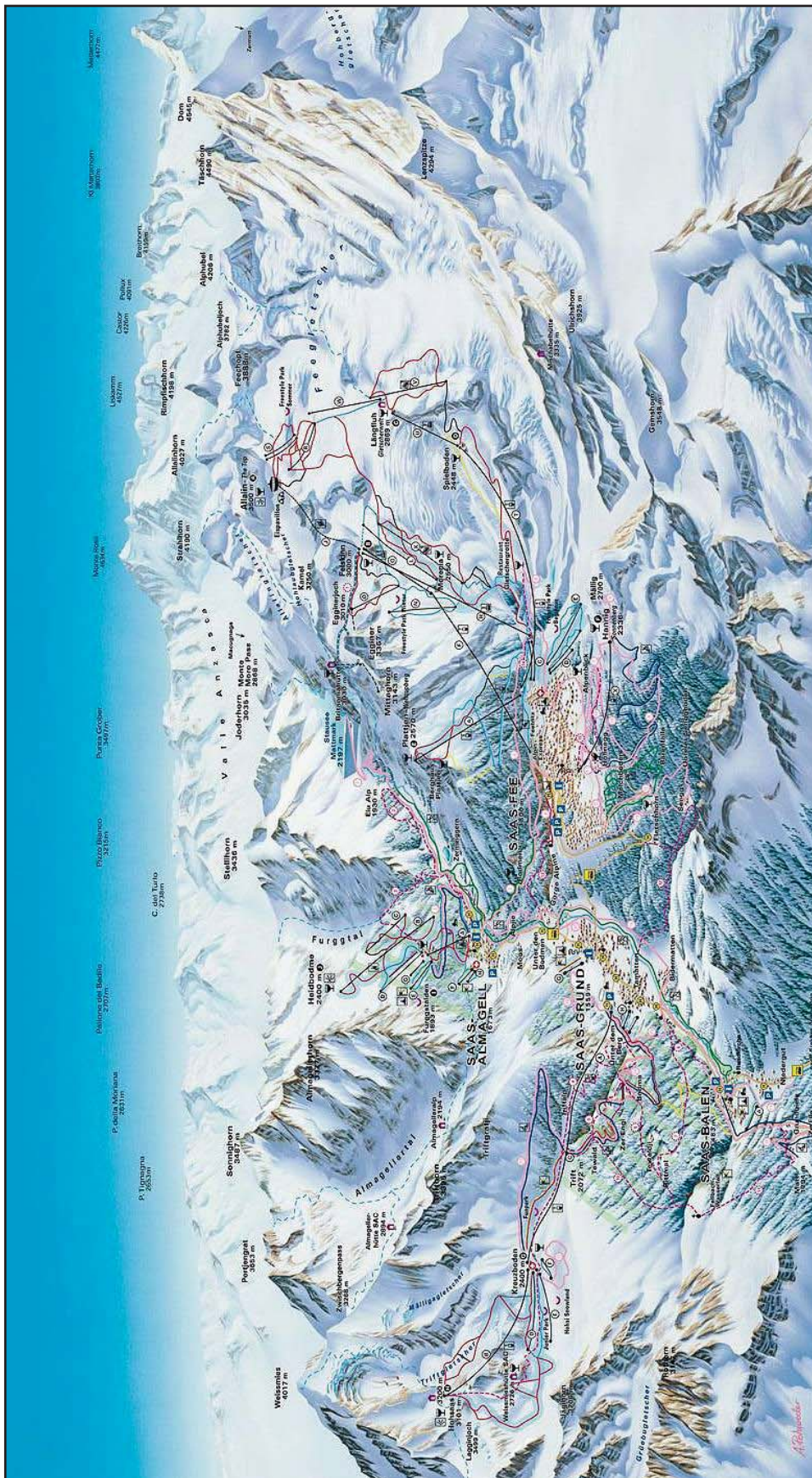


Abb.28: Saas-Fee mit Saastal

4.3.6 Saas-Fee mit Saastal



Die Wintersportregion Saas-Fee mit seinen vielen kleinen verschneiten Bergdörfern könnte nicht eindrucksvoller sein. Gleich 18 Viertausender umgeben das Saastal und bieten Wintersportlern exzellente Bedingungen (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.436 f.).

Die Größe und die unglaublichen Dimensionen spiegeln sich auch in Arne Rohweders Panoramakarte wieder, die er für dieses Gebiet gefertigt hat. Die untersuchte Darstellung hat die Ausmaße 42 x 25 cm und gehört somit zu den größten untersuchten Panoramakarten. Von Norden wird in das Saastal hinein geblickt. Um trotz der vielen Bergriesen, die das Wintersportgebiet umrahmen, eine ideale Ansicht zu haben, wurde die progressive Perspektive benutzt. So erscheint z.B. das Gemshorn (3548 m) im Bildvordergrund flacher, als das Sonnighorn (3487 m) in der Bildmitte.

Die Darstellung ist in drei Bereiche unterteilt. Einerseits ist der Übergang durch den Einsatz von Farbe scharf begrenzt, auf der anderen Seite sind die Übergänge fließend. Zwei Drittel der Panoramakarte werden bestimmt durch die Skigebiete der Region. Die Farben werden in diesem Abschnitt kräftig verwendet und die Bildelemente sind klar differenziert. Das verbleibende Drittel wird durch das horizontal verlaufende Valle Anzasca abgegrenzt und ist von einem strahlend blauen Himmel geprägt (vgl. Abb.29).



Abb.: 29

Insgesamt wirkt das Kartenbild inhaltlich überladen, was sicherlich auch der Fülle der Information geschuldet ist, die umzusetzen war. Die Menge an Linienverläufen in der Kartenmitte macht es dem Betrachter oft nicht leicht, einen Pistenverlauf nachzuvollziehen. Auch die Bezeichnung der Pistenverläufe sowohl mit Ziffern als auch mit Buchstaben ist verwirrend.

Gut gelungen ist die Umsetzung der Gebirgs- und Geländeformen. Sie geben einen guten Einblick in die Landschaftssituation vor Ort. Das Zusammenspiel von Licht und Schatten ist gleichermaßen überzeugend gelungen. Auch prägnant für Rohweders Arbeiten sind die Darstellungen des Liftangebotes. Sämtliche Lifтанlagen sind mit schwarzen Linien gekennzeichnet, die jeweils einen schwarz gefüllten Kreis am Start- und Endpunkt haben. Dazu kommen jeweils zum Lift passende Signaturen. Allgemein sind die Signaturen leicht verständlich und übersichtlich angeordnet.

Das Schriftbild ist ebenfalls anschaulich und die Panoramakarte wirkt bezüglich der Schrift nicht überladen. Es wird differenziert in der Farbigkeit (z.B. Gewässer und Gletscher in dunklem Blau, Ortschaft in schwarz). Aber auch kommt es zur Abstufung in der Schriftdicke. Hierbei sind die dem Betrachter nahstehenden Angaben kräftiger gedruckt, während die Höhenangaben im Hintergrund dünner angelegt sind. Es kommt erneut die Unterteilung des Vogelschaubildes zum Tragen (vgl. Abb.30).



Abb.: 30

In dieser Karte wirken die Waldgebiete nicht so überzeugend, wie in anderen Werken Rohweders. Das Prinzip ist gleich, jedoch sind die Striche teilweise dicker und näher aneinander gesetzt.

Zentralschweiz



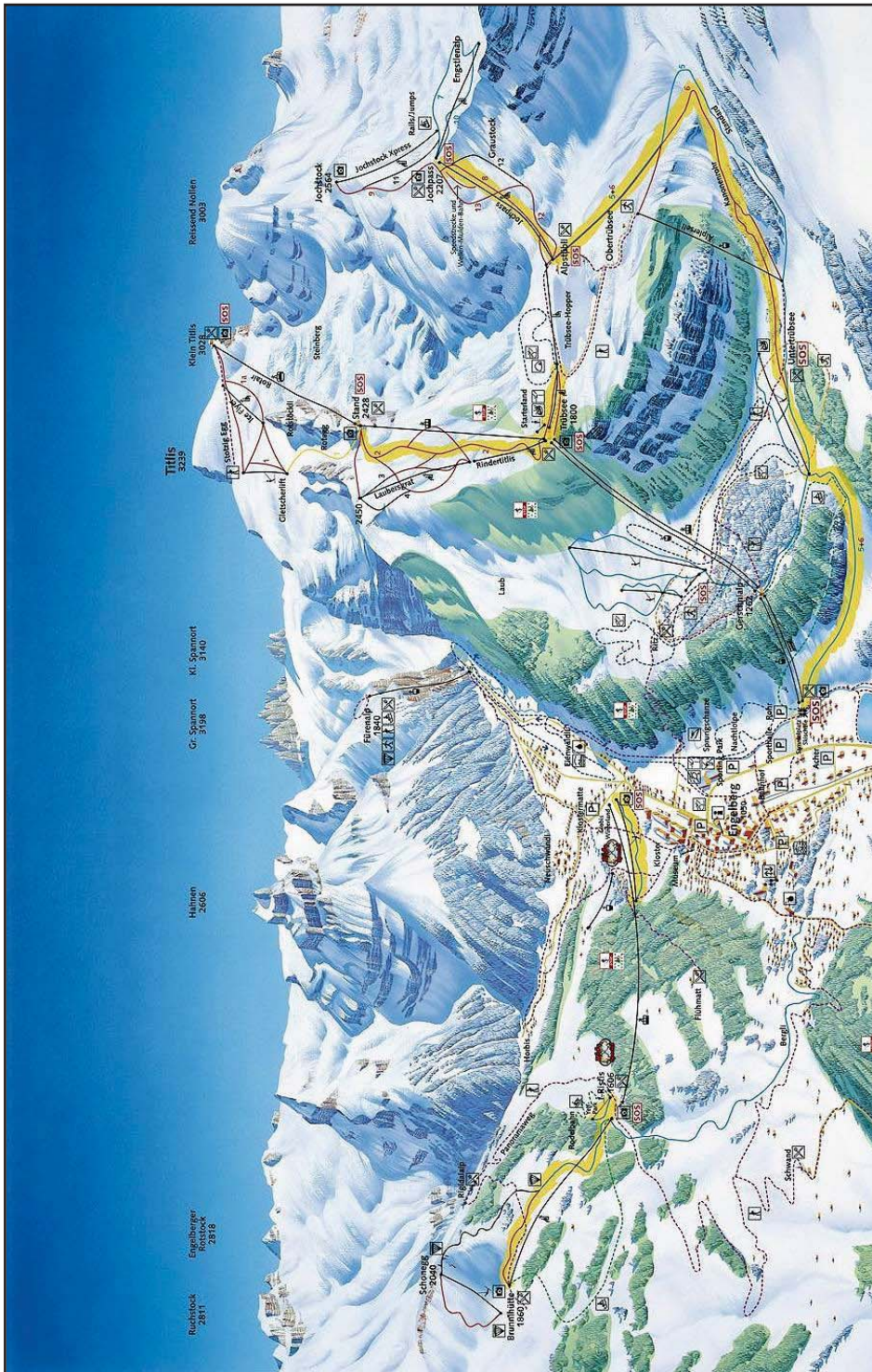


Abb.31: Engelberg

4.4 Zentralschweiz



4.4.1 Engelberg

Das stille Klosterdorf liegt im Herzen der schweizerischen Hochalpen. Einen ausgezeichneten Ruf bei Skifahrern und Snowboardern besitzt Engelberg aufgrund seiner Hauptattraktion, den Titlis. Das skifahrerische Aushängeschild der Region besitzt ein abwechslungsreiches Skiareal sowohl für erfahrene Fahrer aber auch weniger Geübte (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.450).

Untersucht wurde eine Panoramadarstellung von Winfried Kettler in Zusammenarbeit mit Engelberg-Titlis Tourismus. Die Abbildung misst 21 x 15 cm. Der Blick fällt von Westen auf das Bergdorf Engelberg und den oberhalb davon gelegenen Titlis. Verwendet hat Kettler das Prinzip der progressiven Perspektive. Am unteren Bildrand schaut der Kartennutzer steil von oben u.a. auf den Eugenisee. Im Hintergrund blickt der Kartennutzer auf die Westseite des Titlis.

Die Darstellung wirkt insgesamt sehr farbtintensiv und leuchtend. Schneebedeckte Gipfel setzen sich klar vom Himmelblau ab. Im Bereich des Himmels findet sich ein hell-dunkel-Verlauf wieder. Dazu kommt, dass die Farben im Gelände kräftiger eingesetzt werden, je näher sie dem Betrachter zugewandt sind. Gut sichtbar ist der Duktus Kettlers. So lassen sich Pinselstriche besonders in felsigen Regionen nachvollziehen (vgl. Abb.32)

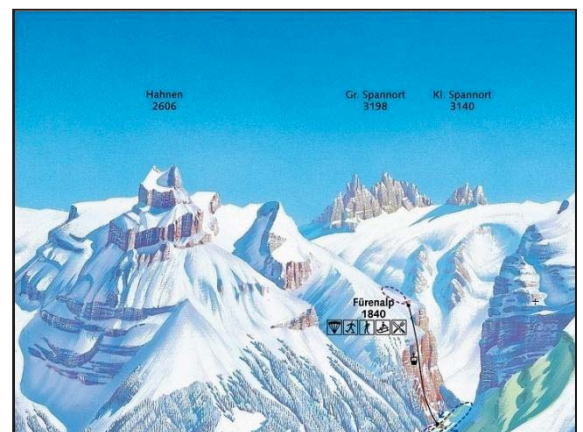


Abb.: 32

Auch in der Vegetation lässt sich ein künstlerisches Prinzip gut erkennen. Viele vertikale Striche in winterlichen Farben werden dicht nebeneinander auf eine dunklere Fläche gesetzt.

Einige Gebiete sind mit einer grünen, transparenten Fläche markiert. Da zu der untersuchten Panoramadarstellung keine Legende existiert, ist eine Bedeutung nur zu erraten. So sind diese Flächen in den meisten Fällen über Waldflächen gedruckt oder in Abschnitten, wo das Gefälle stark abschüssig ist. Vermutlich ist das Skifahren hier untersagt.

Wie die grünen Flächen sind auch Wanderwege, Loipen, Skipisten oder Liftanlagen und die Beschriftung nachträglich auf das Vogelschaubild gedruckt. Die Skipisten sind in durchgezogenen Linien farbig, in Abhängigkeit vom Schwierigkeitsgrad, gezeichnet. Die Verläufe verschiedener Wanderwege sind in einem Magenta, für Skilanglauf in einem Dunkelblau und für Rodelbahnen im Grün gestrichelt gekennzeichnet.

Verkehrswege und Bebauung gibt Kettler in einem Gelb wieder. Für seine Vogelschaubilder prägnant, jedoch nicht aufdringlich oder in der Winterlandschaft störend.

Ein breites Spektrum an Signaturen gibt dem Betrachter der Panoramakarten ausreichend Informationen z.B. über Liftarten oder touristische Attraktionen.

Die Seefläche ist akzentuiert durch ein Airbrushverfahren. Ein Verlauf von Blau zu Weiß in der Seemitte erweckt den Eindruck, als würde sich die winterliche Umgebung im See spiegeln oder als wäre dieser vereist (vgl. Abb.33).

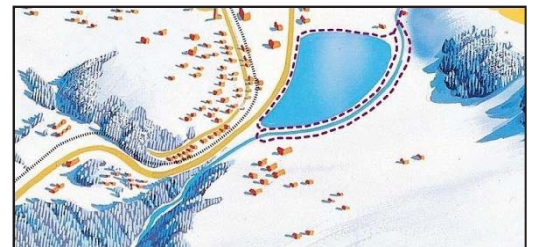


Abb.:33

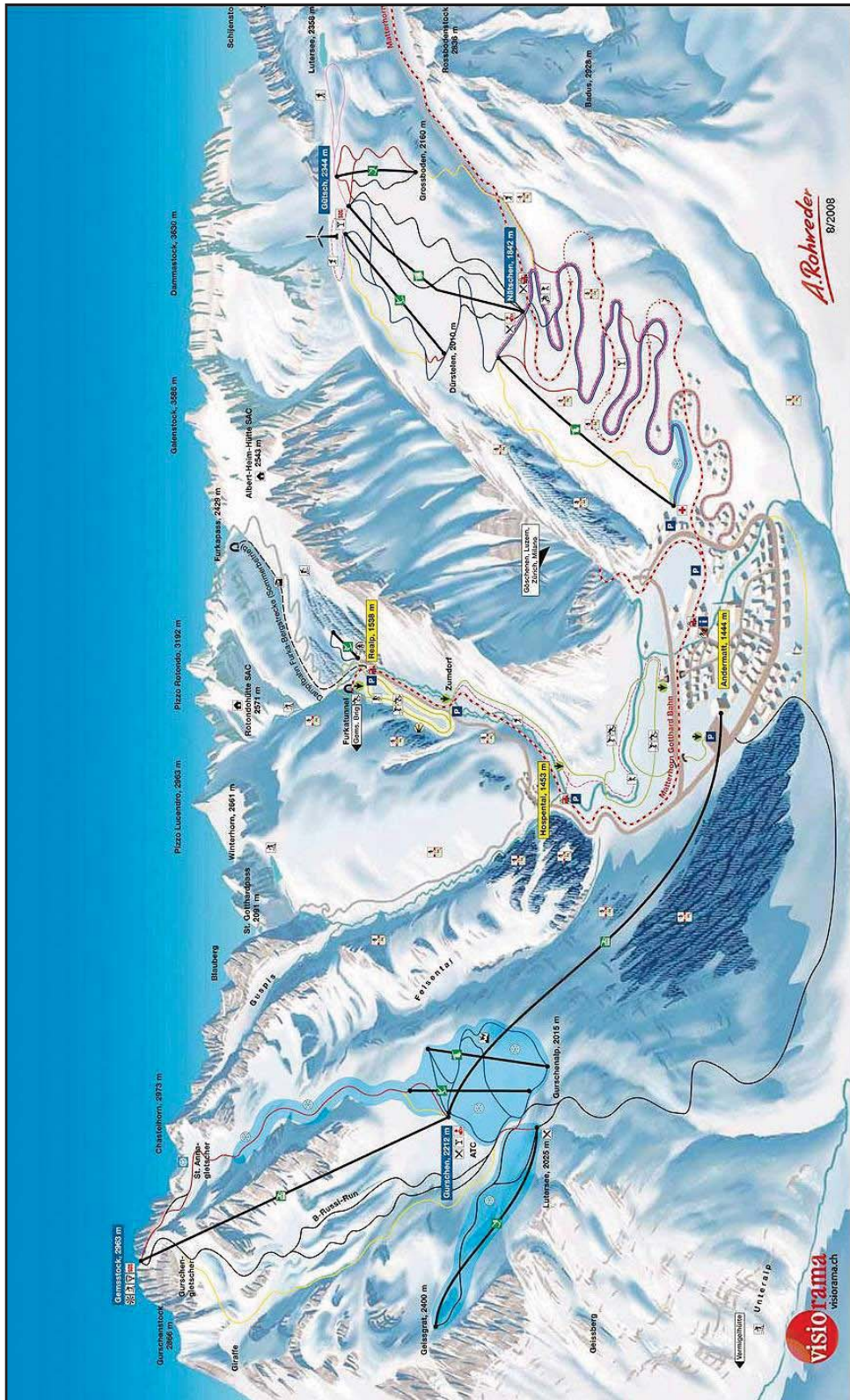


Abb.34: Andermatt



4.4.2 Andermatt

Inmitten einer beeindruckenden Berglandschaft liegt zu Füßen des Gemsstock das verwinkelte Bergdorf Andermatt. Durch ideale Gegebenheiten ist die Region gleichermaßen interessant für Langläufer, die im weitläufigen Talboden ihre Runden drehen können aber auch für Skifahrer, die im Gemsstock den Parade-Skiberg von Andermatt finden (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.454).

Die Skiregion rund um Andermatt ist nicht sehr groß. Das dazugehörige Panorama wurde von Arne Rohweder gefertigt. Die der Untersuchung zu Grunde liegende kartographische Darstellung misst 21 cm in der Breite und 12,5 cm in der Höhe. Der Betrachter blickt von Nordost in Richtung Südwesten. Das Skigebiet nimmt beinahe den gesamten Bildbereich ein. Der Blick ist frontal auf alle wichtigen Pisten und Wanderwege gerichtet. Das Prinzip der progressiven Perspektive ist hier nur rudimentär zu erkennen. Da der Gesamtausschnitt nicht sehr groß ist, kann durchaus von einer modifizierten Zentralperspektive gesprochen werden.

In der Panoramakarte spielen die Verkehrswege nur eine sehr untergeordnete Rolle. In einem blassen Grau gezeichnet, gliedern sie sich harmonisch in das Vogelschaubild ein. Auch die enthaltenen Winterwanderwege sind sehr diskret gehalten. Sie erscheinen magenta gestrichelt und sind mit entsprechenden Signaturen gekennzeichnet. Die Liftanlagen wurden mit schwarzen Linienverläufen hervorgehoben. Zusätzlich wurde hier Start- und Endpunkt mit schwarzen Vollkreisen markiert. Grün/ weiße Signaturen geben Auskunft über die Liftart. Auffällig rot/ weiß gestrichelt ist die Matterhorn Gotthard Bahn gestaltet.

Besonderheit ist der Lawinenschutzwald am Fuße des Gemsstock oberhalb von Andermatt. Am Schattenhang liegend ist er mit einer dunklen Grundfarbe gezeichnet. Auf dieser wurden gräuliche bis hellblaue Striche dicht nebeneinander gezeichnet. Ein Waldgebiet am gegenüberliegenden Hang ist weniger prägnant.

Die Gelände- und Gebirgsformen werden in dieser Karte eindrücklich umgesetzt. Im Vordergrund ist gut zu erkennen, wo sich kleine Flussverläufe in das Gelände einschneiden (vgl. Abb.35).

Durch einen klaren hell-dunkel-Kontrast zwischen dem Schneeweiß der Berge und einem strahlendem Himmelblau entsteht ein guter plastischer Eindruck. In Kombination mit einem Übergang von einem kräftigen Blau in einen helleren Blauton im Bereich des Himmels, wird der dreidimensionale Charakter verstärkt.

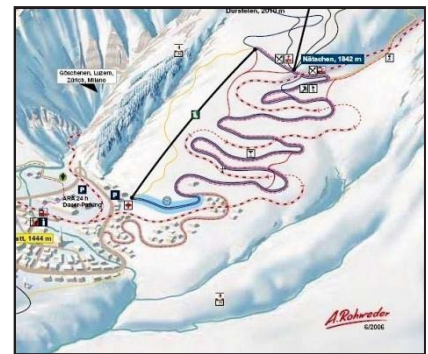
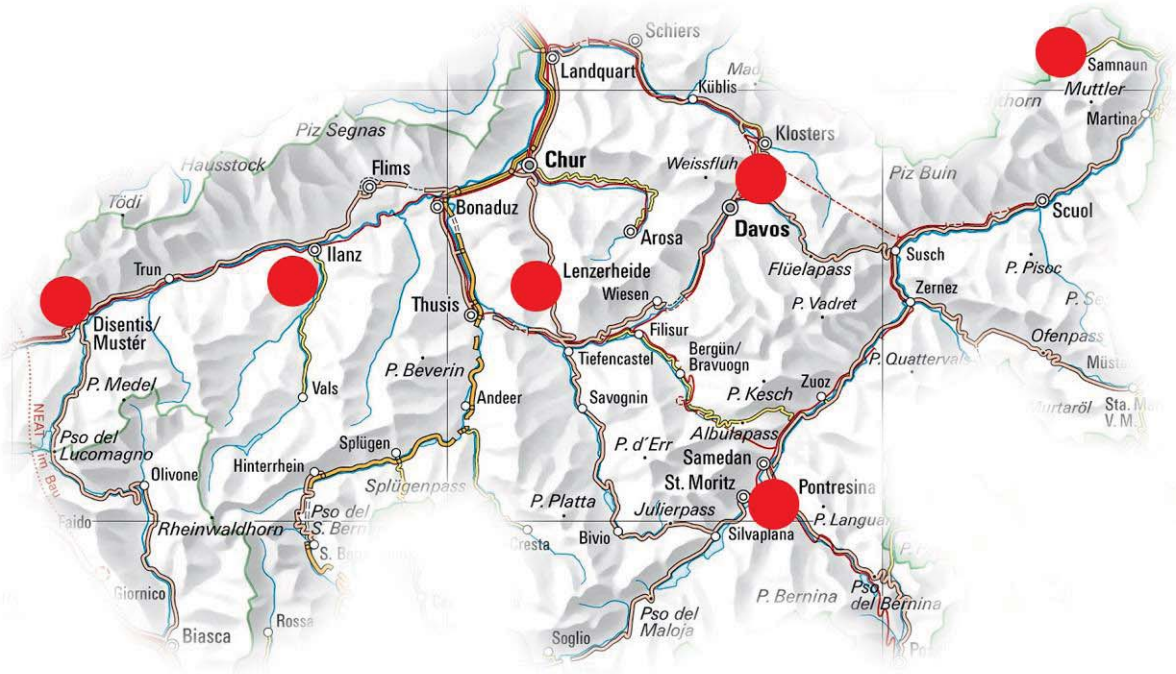


Abb.35

Bei weiteren Recherchen hat sich ergeben, dass die untersuchte Karte nur ein Ausschnitt einer klassischen Panoramaansicht Rohweders ist. Diese zeigt weit mehr als nur die Wintersportregion rund um Andermatt. An Hand dieses Beispiels wird deutlich, dass die Panoramazeichnungen als Grundlage dienen und vielfältig von den jeweiligen Verlagen und Tourismusbüros eingesetzt werden (Vgl. Disentis, Sedrun).

Graubünden



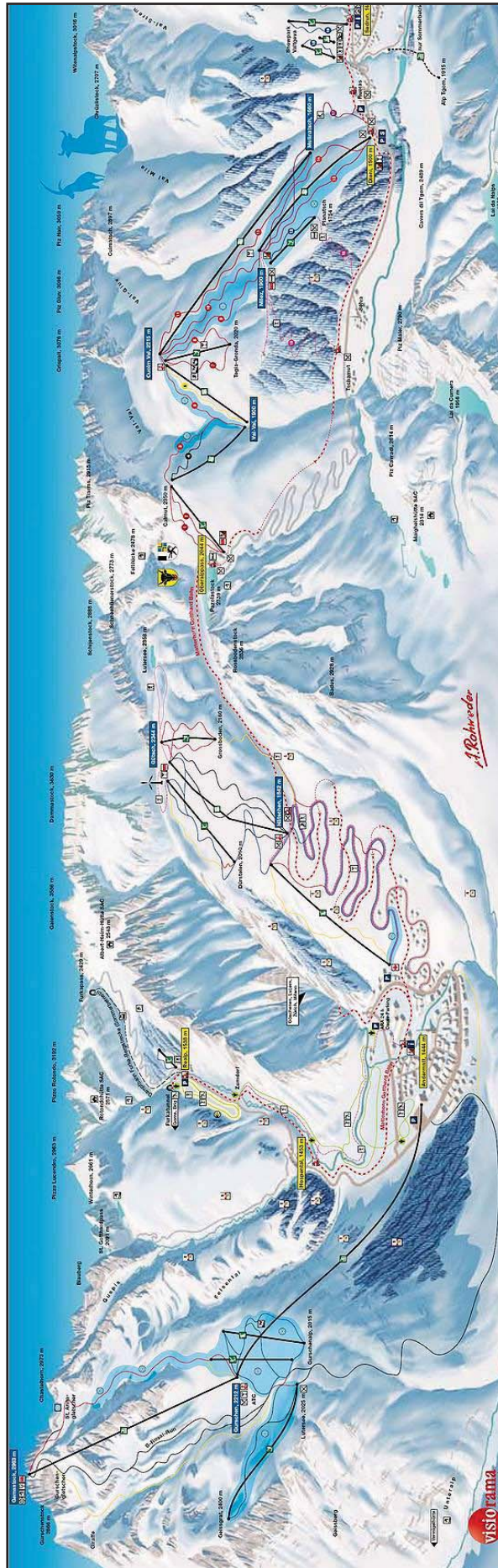


Abb.36: Sedrun

4.5 Graubünden

4.5.1 Sedrun



Der ruhige und idyllisch gelegene Urlaubsort Sedrun lockt Wintersportler mit vielen Sonnentagen und nur wenig vernebelten und verregneten Tagen. Im Vorderrheintal gelegen wird die Anreise zwar durch uralte Alpenriesen erschwert, jedoch finden sich hier viele Anreize für Wintersportfans. So gilt die Region als schneesicher und die Urlauber können die Ruhe bei bestem Wetter genießen (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.468).

Das Wintersportgebiet wurde auf einer Panoramakarte von Arne Rohweder festgehalten. Neben den Skigebieten rund um Sedrun ist auch der bereits erwähnte Wintersportort Andermatt auf der Darstellung wiederzufinden. Die Panoramakarte ist ein gutes Beispiel dafür, dass ein Verlag (visiorama) oder ein Tourismusbüro ein Vogelschaubild eines Künstlers unterschiedlich verwenden kann. Je nach Bedarf wird der Ausschnitt oder Farben variiert, Symbole ergänzt oder das Schriftbild geändert. Die untersuchte kartenverwandte Darstellung misst 38 x 11 cm und der Nutzer blickt in Richtung Südwesten.

Der Vergleich macht deutlich, dass die gesamte Darstellung tiefer und weiter erscheint. Bei dem Ausschnitt von Andermatt ist der Eindruck entstanden, dass Skigebiet ist nicht weit vom Betrachter entfernt. Es wirkt groß und kompakt. Der erweiterte Bildausschnitt erscheint übersichtlicher. Die Bildelemente muten weiter entfernt und weniger detailreich an.

Insgesamt erstreckt sich das dargestellte Gebiet über zwei Kantone (Uri, Graubünden). In diesem Zusammenhang fällt auf, dass es allgemein in Panoramakarten zur Darstellung von Grenzverläufen kommt, ob international oder regional. In dem Fall wird die räumliche Trennung durch die jeweiligen Wappen der Kantone aufgezeigt (vgl. Abb.37).

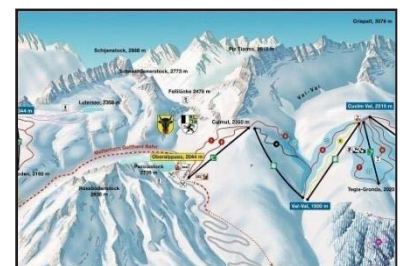


Abb.37

Die Panoramakarte von Sedrun hebt sich von anderen Darstellungen durch hiesige Darstellung des Himmels ab. Dieser ist in vier verschiedene Blautöne aufgeteilt, die je scharf voneinander abgegrenzt sind. Zusätzlich finden sich auf der rechten Bildseite noch zwei Tierapplikationen wieder, ein Steinbock und eine Kuh (vgl. Abb.38). Die Form der Darstellung ist auf die Wünsche des Auftraggebers zurückzuführen.



Abb.38

Ein Ausschnitt des Originals ist als Grundlage am Beispiel von Andermatt zu erkennen. Dort ist der Himmel in der üblichen Art wiedergegeben und zeigt sich mit fließenden Übergängen.

Wie gewohnt sind die Verkehrswege dezent gestaltet und fallen im Gesamtkontext kaum auf. Weiterführend wird in der Panoramakarte der Verlauf der Matterhorn Gotthard Bahn gezeigt. Auch die Vegetation erscheint typischer Weise in vielen kleinen, vertikal angeordneten Strichen in winterlichen, hellen Farben auf dunklem Grund. Der Lawinenschutzwald unterhalb des Gemsstock kommt hier noch mehr zur Geltung und hebt sich von den anderen Waldflächen ab. Ob dieser Eindruck gewollt oder dem Spiel von Licht und Schatten geschuldet ist, lässt sich nur schwer beurteilen.

Bemerkenswert sind zwei Stauseen im vorderen Bildteil. Die Höhe der Staumauern bzw. die Tiefe der entsprechenden Täler lässt sich auf Grund der Perspektive nicht erahnen. Gegenteilig wäre der Effekt, wenn die Staumauer dem Betrachter zugewandt wäre.

4.5.2 Obersaxen-Mundaun-Val Lumnezia



Das hoch über dem Vorderrheintal gelegene Wintersportgebiet zählt bisher als Geheimtipp unter Wintersportlern. Die südseitigen Pisten, die über weite und offene Almhänge ins Tal führen, können problemlos von schwächeren Skifahrern bewältigt werden. Die deutlich sportlichere Nordseite bietet hingegen auch mit einigen schwarzen Pisten für erfahrene Wintersportler Anreiz für einen Besuch der Region (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.472).

Winfried Kessler zeichnete für diese Region die Panoramakarte. Betrachtet wird die Darstellung aus Nordosten. Der Blick fällt dabei in das Vorderrheintal (dargestellt von Ost nach West). In etwa ab Tavanasa gibt Kessler den eigentlichen Flussverlauf leicht gebogen wieder. Dies dient dazu, die dahinterliegenden Berge besser zu veranschaulichen. In der Höhe ist die analysierte Graphik 12,5 cm, in der Breite circa 18,5cm lang. Distanzen oder gar einen Maßstab anzugeben, wäre aufgrund der Verzerrungen ohne Sinn. Im Ansatz ist das Prinzip der progressiven Perspektive zu erkennen.

Trotzdem der Karteninhalt ein räumlich überschaubares Gebiet wiedergibt, wirkt es, als blicke der Kartennutzer von weit entfernt auf die Region. Die gelben Verkehrswege und die Bebauung der verschiedenen Ortschaften sind sehr fein und zum Teil kleinteilig. Einige Siedlungen sehen nahezu flächenhaft gestaltet aus.

Gut herausgearbeitet sind die steilen Abschnitte oberhalb des Vorderrheins. Die Kombination von Waldfläche und Felszeichnungen lassen einen tiefen Einschnitt in das Tal erahnen.

Zum Nachteil wird der Panoramakarte die Präsentation der Pisten, Wanderrouten und Liftanlagen sowie die Menge an Signaturen und das Schriftbild. Besonders im Zentrum der Darstellung ist das Liniengeflecht verwirrend.



Abb.40

Die hellblauen Linien sind auf schneebedeckten Hängen kaum zu erkennen. Auch die Bezeichnungen Madaun, Obersaxen und Val Lumnezia werden erst bei genauer Betrachtung offenbart (vgl. Abb.40).

Der Kartennutzer profitiert von einer im Kartenbild enthaltenen Legende. Diese erleichtert das Zurechtfinden im Pistenetz. Eine Legende direkt mit im Kartenbild ist eher die Ausnahme im Rahmen der untersuchten Panoramakarten.



Abb.41: Lenzerheide



4.5.3 Lenzerheide

Zwischen Churwalden und Lantsch liegt das mehrere Kilometer lange Hochtal, das eines der ältesten Wintersportgebiete der Schweiz ist. Neben großzügigen Pisten aller Schwierigkeitsgrade runden modernste Bahnen sowie schöne Wanderwege und Rodelbahnen das Wintersportangebot des Skigebiets ab (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.480).

Wiedergegeben wird das Wintersportgebiet in drei Panoramakarten. Die Vogelschaubilder als Grundlage stammen von Hausmann und die dargestellten kartographischen Inhalte (Skipisten, Liftanlagen, Wanderwege, Signaturen usw.) wurden von Arne Rohweder hinzugefügt. Alle drei Darstellungen sind 29,5 cm breit und messen 14,5cm in der Höhe. Dem Betrachter wird neben einer Grundrissansicht des von Nord nach Süd verlaufenden Talbodens, der Blick nach Osten und Westen in zwei getrennten Karten geboten.

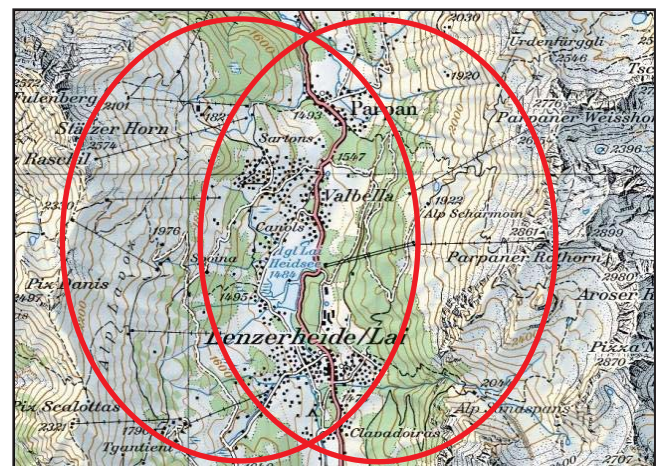


Abb.42

Ungewohnt ist, dass der Grundriss des Tals nicht genordet, sondern nach Süden ausgerichtet ist. Ein Nordpfeil informiert den Kartennutzer über diesen Umstand.

Die Abbildung zeigt, welches Gebiet in etwa in den Panoramaansichten gezeigt wird (vgl. Abb.42). Dabei werden sowohl in der Ostansicht und in der Westansicht jeweils im Bildvordergrund die Hänge der gegenüberliegenden Seite angedeutet. Auf Grund der Perspektive scheint es, als würden die entsprechenden Hänge jedoch zum Talboden gehören.

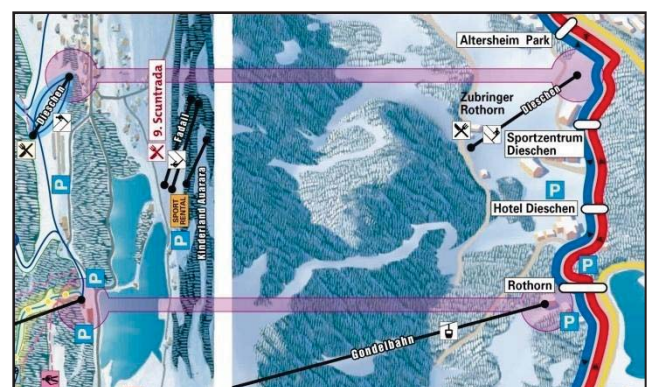


Abb.43

Es muss eine konkrete Vorstellung der dargestellten Situation im Kopf bestehen, um das Kartenbild zu verstehen. Hilfestellung hierfür leistet die Kennzeichnung identischer Punkte in den einzelnen Darstellungen (vgl. Abb. 43).

Die im Vogelschaubild enthaltenen Verkehrswege sind in einem dunklen Grau, Bebauung in verschiedenen Grauabstufungen umgesetzt. Vegetation wird durch kleine, vertikale Striche, die dicht aneinander gesetzt den Eindruck von dichtem Wald vermitteln, symbolisiert. Abhängig von Licht- oder Schattenhang werden dazu Striche in einem hellen Farbton auf eine dunkle Grundfläche gemalt. In den beiden Panoramakarten ist die Vegetation im Vordergrund deutlich dunkler und farblich weniger abgestuft, als am eigentlich gezeigten Hang. Dies ist ebenfalls ein graphisches Mittel den gegenüber liegenden Ost- bzw. Westhang anzudeuten.

Die im Ausschnitt enthaltenen Skipisten, Wanderwege, Loipen oder Liftanlagen sind übersichtlich gestaltet und gut lesbar. Neben Signaturen, die einen Lift nach seiner Art klassifizieren (Schlepplift, Sessellift usw.), sind die Start- und Endpunkte durch schwarze Kreise betont. Das Schriftbild ist positiv zu nennen. Hier wird unterteilt in Höhenangaben, Ortsnamen und Wegweiser, Liftanlagen sowie Restaurants.

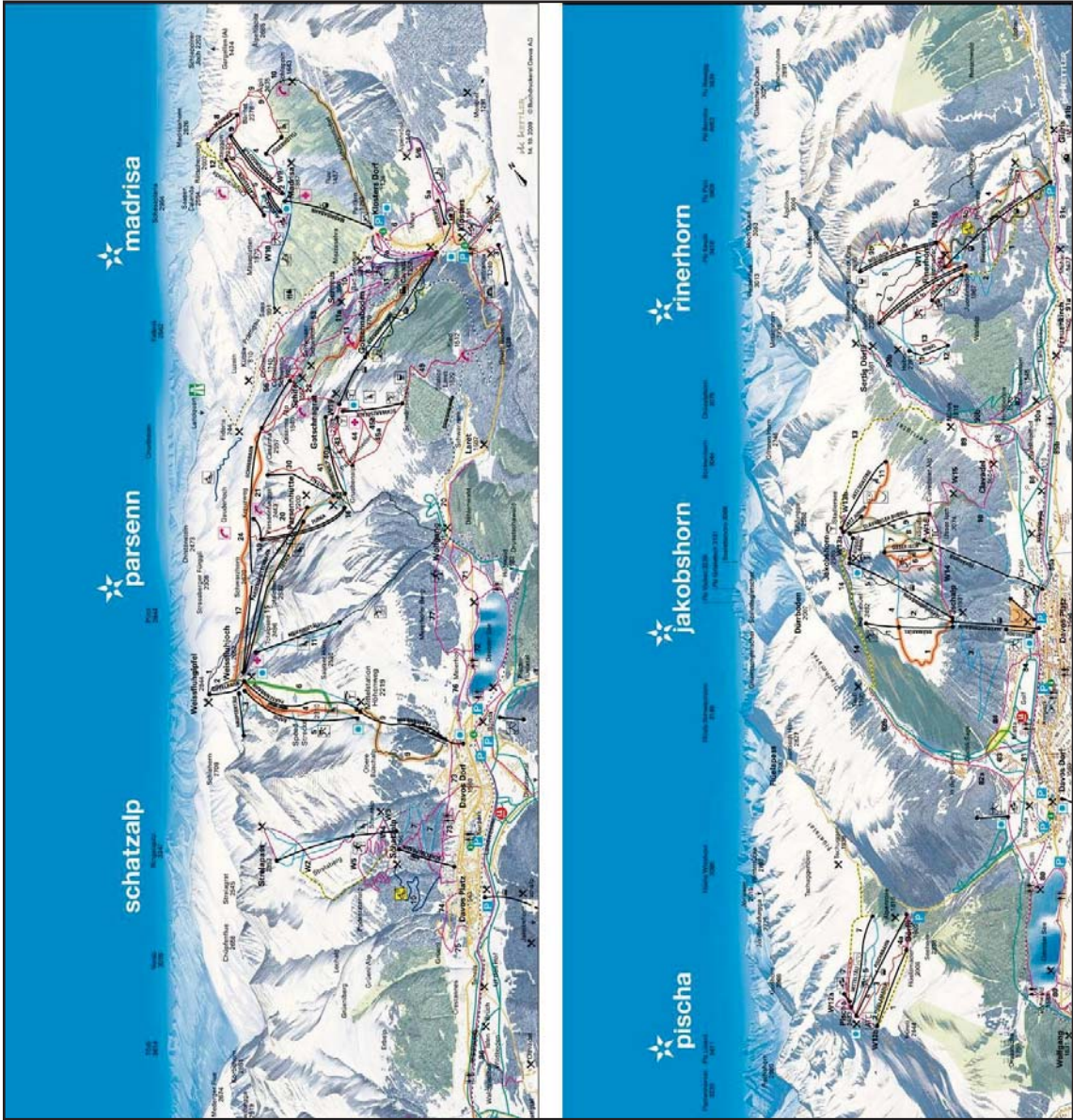


Abb.44: Davos



4.5.4 Davos

Mit insgesamt fünf Skigebieten liefert die Region Wintersportvergnügen für alle Ansprüche. Von den rund 300 Pistenkilometer zählen einige zu den schönsten Abfahrten des gesamten Alpenraums (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.490).

Die Wintersportregionen rund um Davos gibt Winfried Kettler in gleich zwei Panoramakarten wieder. Zum einen werden die drei Skigebiete Pischa, Jakobshorn und Rinerhorn aus Nordwesten betrachtet, gegenüberliegend fällt der Blick aus Südosten auf Madrisa und Parsenn. Beide Darstellungen geben eine gute Fernsicht wieder und zusammen genommen wird ein flächenmäßig gigantisches Gebiet gezeigt. In der topographischen Karte ist das gezeigte Gebiet hervorgehoben (vgl. Abb.45).

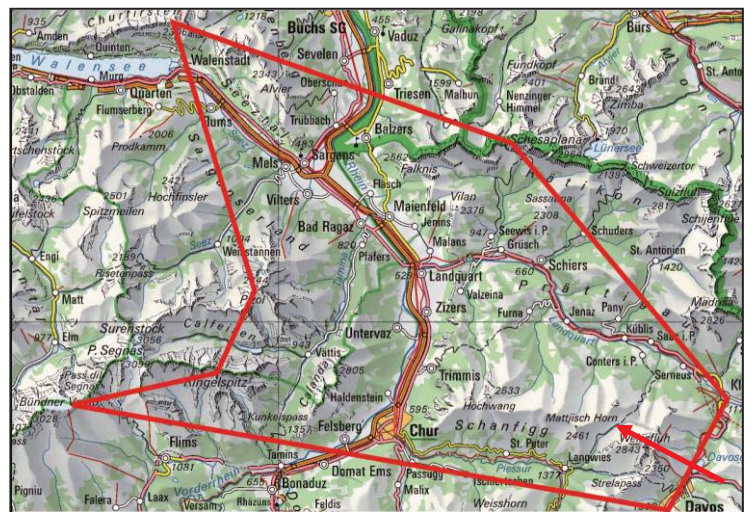


Abb.45

Anhand dieser Abbildung kann nachvollzogen werden, welchen Einfluss die Perspektive auf den Grad der Verzerrung hat.

Die zwei Panoramakarten sind jeweils 38 cm breit und messen 14,5 cm in der Höhe.

Bei der Darstellung solcher Dimensionen ist eine klare Einteilung der verschiedenen Bildbereiche wichtig. Hilfreich dabei ist der richtige Einsatz von Farbe. Während im Vordergrund die Farbe für alle Bildelemente (Vegetation, Gelände- und Gebirgsformen, Verkehr usw.) kräftig verwendet wird, nimmt die Farbintensität zum Horizont hin ab. Im Bereich des Himmels ist ein gegenteiliges Phänomen zu beobachten. Der Übergang zwischen den fernen Berggipfeln und Himmel ist dunstig dargestellt und geht in ein kräftiges Blau über.

Die Wiedergabe der Skipisten und Liftanlagen ist in Farbigkeit und Strichdicke gut gelungen. Jedoch entsteht zum Teil der Eindruck, als würden die Streckenverläufe in der Luft hängen. Besonders in den hinteren Bildbereichen kommt es zu solchen Irritationen.

Eine weitere Besonderheit ist ein Nordpfeil in einer der beiden Panoramakarten. Da die Blickrichtung, im Gegensatz zu zweidimensionalen kartographischen Darstellungen, variabel ist, wird in den meisten Panoramakarten auf einen Nordpfeil verzichtet. Unterhalb des Nordpfeils findet sich die typische Signatur Kettler's wieder (vgl. Abb.46).



Abb.46

Ebenso typisch für die Vogelschaubilder von Kettler ist die Bebauung und das Verkehrsnetz. Beide Elemente werden in einem Gelb bis Ocker gezeigt.

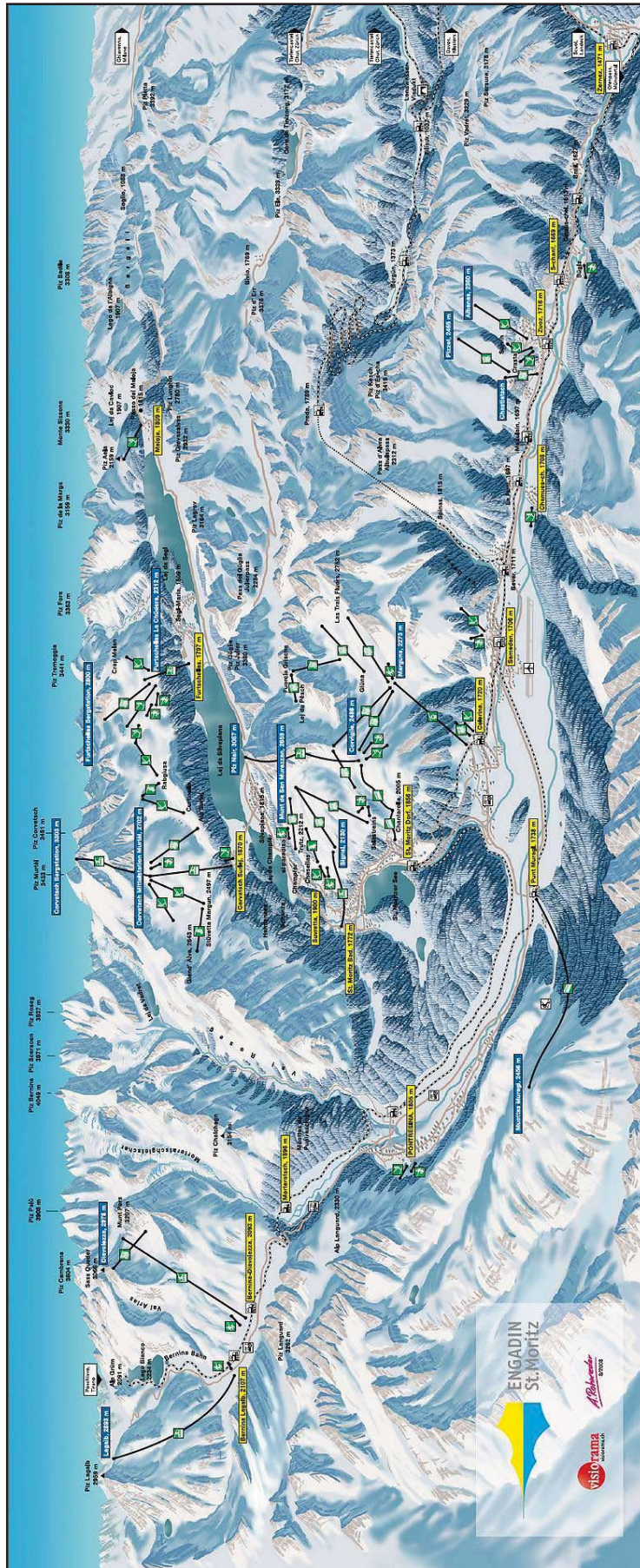


Abb.47: Engadin/ St. Moritz

4.5.5 Engadin/ St. Moritz



St. Moritz im Oberengadin steht nicht nur für Jetset und Luxushotels. Der älteste Kurort der Schweiz ist nebenbei auch im Rahmen des Sports international bekannt. Hier wurden bereits Olympische Winterspiele ausgetragen und auch die Alpinen Skiweltmeisterschaften fanden hier zum wiederholtem Male statt (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.496).

Da es sich beim Oberengadin um ein flächenmäßig großes Areal handelt, musste Arne Rohweder bei der Darstellung der Region in einer Panoramakarte (31,5 x 14,5 cm) in einigen Punkten sein Geschick beweisen. Der Betrachter der Karte schaut in etwa aus Richtung Osten in einen Kessel in dem drei Täler zusammenlaufen. Er blickt dabei über den Piz Nair und Piz Ot hinweg.

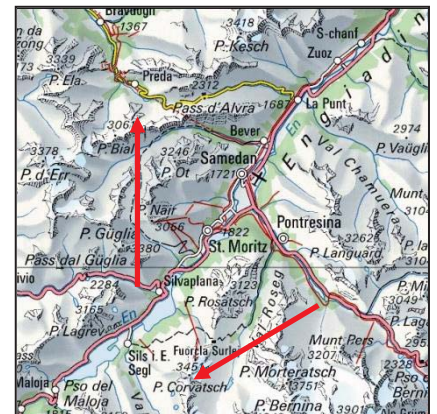


Abb.48

Zur besseren Veranschaulichung hat Rohweder das von Nordwest nach Südost verlaufende Tal nach hinten abgekippt. So beschreibt das Tal in der Panoramakarte eine Diagonale von links oben nach rechts unten. Der Vergleich mit der topographischen Landeskarte zeigt, dass der eigentliche Verlauf von Nord nach Süd einer Linkskurve entsprechen müsste. Ein zweites Tal wurde ebenfalls im Uhrzeigersinn mehr oder weniger aufgeklappt (vgl. Abb.48).

Die untersuchte Panoramakarte ist in einem Grad verzerrt, sodass keinerlei Distanzen abgeschätzt oder gar gemessen werden können.

Die westlich liegenden Seen, die in der Panoramadarstellung in der Bildmitte liegen, scheinen durch die Perspektive aus dem Bild auszulaufen.

Das Verkehrsnetz ist in einem Grau gehalten und passt sich der Gesamtdarstellung an, ohne dabei aufdringlich zu wirken. Die im Bild enthaltenen Bahnlinien sind schwarz/ weiß gestrichelt und schlängeln sich zurückhaltend durch das Vogelschaubild. Auch hier entsteht der Eindruck, als würde die Bahn im rechten Bildbereich ein unglaubliches Gefälle überwinden müssen.

Des Weiteren sind verschiedene Liftarten durch schwarze Linienverläufe gekennzeichnet und mit weiß/ grünen Signaturen erklärt. Pistenverläufe werden in dieser Karte nicht erklärt. Trotz teils enormer Verzerrungen wird das Gelände beeindruckend dargestellt und kann von Ortskundigen durchaus nachvollzogen werden.

Das Schriftbild ist ebenfalls alt bekannt übersichtlich. Auch hier werden Berg- und Talstationen mit blauen bzw. gelben Unterlegungen differenziert.



Abb.49: Samnaun



4.5.6 Samnaun

Das Wintersportgebiet Samnaun liegt im Dreiländereck Schweiz-Österreich-Italien. Zusammen mit Ischgl auf der anderen Seite der Grenze in Österreich ist ein charmantes Verbundskigebiet entstanden, welches auf einen weitverzweigtes, gepflegtes Pistennetz bietet (vgl. ADAC SkiGuide 2011, S.504).

Beworben wird die Region mit einer Panoramakarte von Heinrich Berann. Die der Analyse zu Grunde liegende Abbildung ist circa 30 cm breit und 19 cm hoch. Der Nutzer der Panoramakarte blickt in etwa aus Richtung Norden auf die Wintersportregion. Ein bestimmter Typ der Perspektive ist nur schwer zu ermitteln. Um ein geeigneten Blick auf Samnaun zu bekommen, musste der Talboden etwas angehoben und schräg nach vorn gekippt werden. In der nebenstehenden Karte ist hervorgehoben, welcher Bereich optisch angehoben wurde. Samnaun Dorf, dass mit 1840 circa 400m höher als Ischgl gelegen ist, erscheint völlig überhöht, um es hinter dem Bergkam zu erkennen (vgl. Abb.50).

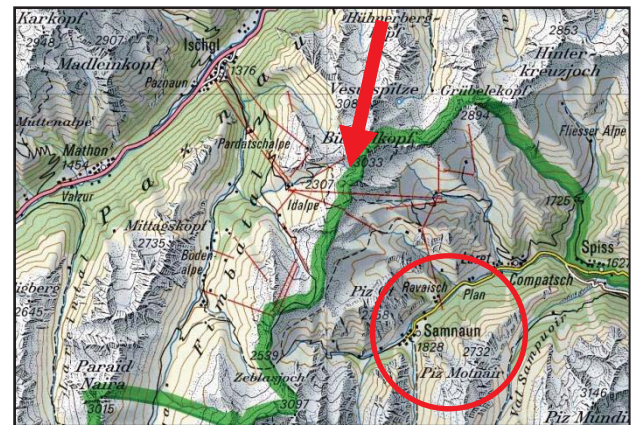


Abb.50

Das Vogelschaubild an sich ist sehr detailreich und liebevoll ausgearbeitet. Trotz der oben beschriebenen Verzerrungen ist das wiedergegebene Gelände und die Gebirgsformen gut umgesetzt. So haben Bergspitzen wie Muttler oder Fluchthorn ihr markantes und charakteristisches Aussehen behalten.

Die in Berann's Darstellung enthaltenen Verkehrswege sind in eine Gelb bis Ocker gestaltet. Eine ähnliche Farbgebung hat die Bebauung in dem Wintersport Ischgl. Hier sind die einzelnen Gebäude detailliert gezeigt. Zum Teil können Fenster und Balkone erahnt werden. Die Dächer sind hier schneebedeckt in weiß dargestellt. Anders sieht die Situation auf der Schweizer Seite der Panoramakarte aus. Beide Ortschaften trennen circa 10 km Luftlinie. In diesem Bildabschnitt wirken die Siedlungen nahezu flächenhaft (Abb.51).



Abb.51

Pistenverläufe aller Schwierigkeitsgrade bestimmen vorwiegend das Zentrum der Panoramadarstellung. Die verschiedenen Abfahrten sind nummeriert und durch Farben (Rot, Blau, Schwarz) hervorgehoben. Zusätzliche Signaturen geben Auskunft über die Art der Piste. Liftanlagen werden in gut sichtbaren schwarzen Linie präsentiert. Hier sind jeweils der Start- und Endpunkt durch Kreise mit weißer Füllung und schwarzer Kontur gekennzeichnet.

Neben den Signaturen die Auskunft über die Liftart geben (Sessellift, Schlepplift usw.) gibt es eine Vielzahl von weiteren Signaturen. So finden sich viele Symbole, die auf touristische Einrichtungen hinweisen (Hotels, Restaurants usw.), aber auch Signaturen, die auf Gletschspalten oder steile Hänge hinweisen. Kleine Flaggen symbolisieren die staatliche Trennung.

4.6 Zusammenfassung Karten

Die Analyse der insgesamt 17 Panoramakarten ergab eine Vielzahl wiederkehrender Kriterien, die folgend kurz zusammengefasst werden.

Gegenüber 15 per Hand gezeichneten Panoramakarten, die nachträglich weiterführend mit Software-Produkten aufgearbeitet wurden, stehen zwei rein Digitale. Bei der Recherche war es nicht möglich, die hierfür verwendete Software zu ermitteln. Auf Anfragen bei den Verantwortlichen wurde leider nicht eingegangen. Allgemein steht die dahingehende technische Entwicklung noch am Anfang.

Die progressive Perspektive wurde am häufigsten verwendet. Wie im Kapitel 3.6.3 erläutert, gewährt sie dem Betrachter einen optimalen Überblick über das betreffende Gebiet. Hundertprozentige Aussagen darüber, welches Konstruktionsprinzip endgültig verwendet wurde, können nicht getroffen werden. So variieren die Prinzipien nicht nur von Panoramakarte zu Panoramakarte sondern auch innerhalb der einzelnen kartenverwandten Darstellungen. Als belegendes Beispiel kann die Panoramakarte von Val D'Anniviers genannt werden.

In Bezug auf den Einsatz von Farbe in den analysierten Panoramaansichten zeigte sich ein Charakteristikum: Für die dargestellten Gelände- oder Gebirgsformen wurden die Farben im Vordergrund intensiv eingesetzt. Je weiter die wiedergegebene Landschaft vom Betrachter entfernt liegt, desto geringer ist die Intensität der Farben (vgl. Abb. 16 u. Abb.16). Bei den digitalen Panoramakarten kam dies nicht so gut zur Geltung (vgl. Abb.15).

Die Vegetation wurde von allen Panoramakünstlern mittels dicht aneinandergesetzter, vertikale Striche in heller Farbe auf einer dunklen Grundfläche dargestellt. Ausnahmen sind Berann (Jungfrauregion), Tétaz (Villars-Sur-Ollon) sowie die digitalen Panoramakarten. Letztere lassen den Eindruck von einem dichten Waldgebiet nicht aufkommen und die Vegetation wirkt zum Teil aufgesetzt (Crans Montana). Novat benutzte bei seiner Darstellung von Vegetation die typischen vertikalen Striche, verzichtete aber auf eine Grundfläche als Unterlegung.

Verkehrswege und Bebauung, die in den jeweiligen Vogelschaubildern als Grundlage zu sehen sind, variieren je nach Künstler. Während Hausermann und Rohweder verschiedene Grauabstufungen für die Darstellung dieser Bildelemente nutzte, sind es bei Kettler und Berann Gelb- bzw. Ockertöne. Hier spiegeln sich Verbindungen zwischen den einzelnen Künstlern wieder. Auch hier spielen die digitalen Kartendarstellungen erneut eine gesonderte Rolle. Sowohl Gebäude als auch Verkehrswege erscheinen kleinteilig und wenig differenziert (Les Portes du Soleil).

Unabhängig davon, ob analog oder digital gefertigt, präsentieren sich die Panoramakarten bei schönstem Wetter. So wird der Himmel zwar in unterschiedlichen Blautönen dargestellt, aber nie trübe und wolkenverhangen. Hintergrund ist sicherlich die Nutzung der Karten zur ansprechenden Wiedergabe der Wintersportregion, um Touristen zu werben. Vereinzelt tauchen Schleierwolken auf. Ein Bildelement welches Panoramamalern künstlerisch frei gestalten können.

Weitere kartographische Inhalte wie Skipisten, Winterwanderwege, Loipen, Liftanlagen, eventuelle Bahn- oder Buslinien sowie die Beschriftung werden nachträglich dem Vogelschaubild zugefügt. Die Recherche ergab keine konkreten Ergebnisse bezüglich der Verantwortung für die dargestellten Inhalte. Im ADAC SkiGuide 2011 findet sich lediglich ein Verweis auf entsprechende Gemeinden und Tourismusbüros. Überwiegend ist die Darstellung der graphischen Elemente gelungen.

5 Umfrage

5.1 Einführung

Dieser Abschnitt behandelt eine Nutzerumfrage bezüglich der Panoramakarten, die für Schweizer Wintersportgebiete entworfen wurden. So werden die dreidimensionalen Darstellungen, konventionellen zweidimensionalen Darstellungen gegenübergestellt. Das Ziel dieser Umfrage ist es, zu ermitteln, welche Darstellung besser zur Orientierung geeignet ist und wo die gezeigten Inhalte für den Kartennutzer besser veranschaulicht werden.

Es wird differenziert betrachtet, ob es Unterschiede beim Lesen und Interpretieren zwischen Laien und kartographischen Fachleuten gibt. Wintersportler machen einen hohen Prozentsatz des Nutzerkreises von Panoramakarten aus. Die entworfenen Panoramakarten sollen einen Überblick über ein Wintersportgebiet geben. Der Nutzer hat daher einen gewissen Anspruch an die Panoramakarte. Zusätzlich wird ein Vergleich von traditionell angefertigten Panoramakarten gegenüber Softwareprodukten angestrebt.

Die Umfrage wird im Frühjahr 2012 in Zusammenarbeit mit dem Institut für Kartographie und Geoinformation an der ETH Zürich durchgeführt, um die oben genannten Erkenntnisse zu gewinnen.

5.2 Nutzerprofil

Einem Großteil der unerfahrenen Kartennutzer fällt es leichter, einen Ausflug in ein Wintersportgebiet mit Hilfe einer Panoramakarte zu planen. Um eine Unterscheidung zwischen kartographischen Experten und Laien zu ermöglichen, muss vorab ein Nutzerprofil angelegt werden.

Allgemeine Personen-Informationen werden mit Fragen nach dem Geschlecht, dem Alter und dem Beruf gewonnen und geben einen ersten Anhaltspunkt über den Teilnehmer dieser Umfrage.

Es wird angenommen, dass anhand der Nationalität des Befragten Rückschlüsse auf Erfahrungen im Umgang mit Karten gemacht werden können. Einige Länder lehren bereits in der schulischen Ausbildung Grundkenntnisse im Umgang mit Karten. Besonders in Europa ist dies der Fall. Zudem übt die Mentalität des Teilnehmers, welche in Abhängigkeit zu dessen Nation steht, einen Einfluss auf dessen Selbsteinschätzung der persönlichen Kenntnisse im Umgang mit Karten aus (vgl. Räber, 2011, mdl. Mitt.).

Die letzte Frage des Nutzerprofils soll dabei hilfreich sein, die Teilnehmer in Laien und kartographische Experten zu unterteilen. Zusätzlich liefert die Frage, ob es sich um Wintersportler handelt, Auskunft darüber, ob bereits Erfahrungswerte mit Panoramakarten bestehen.

Es kann vermutet werden, dass ein Zusammenhang zwischen dem Alter und Kartenkenntnissen existiert.

Um diese Behauptungen zu belegen, müssen die Umfrageergebnisse ausgewertet und analysiert werden.

5.3 Wahrnehmung

Im ersten und zweiten Abschnitt der Umfrage wird der Teilnehmer bezüglich seines Sehvermögens und räumlichen Wahrnehmungsfähigkeiten getestet.

Mit der ersten Frage kann herausgefunden werden, ob der Befragte farbenblind ist oder nicht. Dazu wurden zwei Panoramakarten von Winfried Kettler, die das Wintersportgebiet Obersaxen zeigen, gegenübergestellt.

Während die erste Abbildung (vgl. Umfrage Abb.1) die ursprüngliche Farbgebung besitzt, wurde die Zweite (vgl. Umfrage Abb.2) mit dem Programm „Color Oracle“ (<http://colororacle.org/>) modifiziert. Das Programm simuliert die Wahrnehmung eines Farbenblinden. Wird kein Unterschied zwischen beiden Abbildungen erkannt, ist dies ein Indiz für Farbenblindheit. Skipisten unterschiedlicher Farbgebung, die verschiedene Schwierigkeitsgrade symbolisieren, können von Betroffenen nicht differenziert werden. Wie bereits vereinzelt umgesetzt (Rohweder), sollten Panoramakünstler eine zusätzliche Kennzeichnung mit Signaturen überdenken.

Die räumliche Wahrnehmung wird mit Hilfe der zweiten Frage thematisiert. Die Farbe spielt in Panoramakarten eine wichtige Rolle, da diese mit abnehmender bzw. zunehmender Intensität Raumtiefe suggeriert. Einem Kartennutzerkreis mit geringem räumlichem Vorstellungsvermögen wird somit dreidimensionale Wahrnehmung zusätzlich erschwert. Es ist zu vermuten, dass insbesondere die Bereiche im Bildhintergrund optisch nach vorn treten. Der räumliche Gesamteindruck sollte demzufolge bei der Darstellung in Graustufen (vgl. Umfrage Abb.4) geringer sein. Im Gegensatz dazu ist anzunehmen, dass für einen Betrachter ohne Einschränkung der räumlichen Wahrnehmung kein Unterschied zwischen den Abbildungen besteht.

5.4 Orientierung

Wie bereits herausgearbeitet wurde (siehe Kapitel 3.1), sind Panoramakarten nicht dazu geeignet, sich im Gelände zu orientieren. Lediglich wird es dem Kartennutzer ermöglicht, eine Vorstellung der anzutreffenden Situation im Wintersportgebiet zu entwickeln und Anhaltspunkte über den Wegverlauf zu gewinnen.

Dahingehend wird im dritten Abschnitt eine inhaltliche Frage zur Karte bzw. Panoramakarte gestellt. Dadurch soll das allgemeine Verständnis einer dreidimensionalen Darstellung gegenüber einer Zweidimensionalen getestet werden. Der Panoramaansicht der Wintersportregion Obersachsen (siehe Umfrage Abb.5) steht ein Ausschnitt der topographischen Landeskarte (siehe Umfrage Abb.6) gegenüber, die die gleiche Region wiedergibt. In beiden Ausschnitten ist je eine Höhenangabe markiert.

Der Befragte soll anhand der entsprechenden Darstellung, die Höhenangabe ergänzen. In der topographischen Karte dienen hierzu Höhenlinien, um den Berg Hitzeggen (2112 m) in seiner Höhe abzuschätzen.

In der Panoramakarte müssen zu diesem Zweck die umliegenden Angaben der Berge Hitzeggen sowie Piz Sezner zu Rate gezogen werden. Um die Höhenangabe besser wahrnehmen zu können, wurden die beiden Schriftzüge nachträglich vergrößert. Die Höhenangabe des Bergs Stein (2172 m) ist gesucht. Es werden keine exakten Höhenangabe erwartet, allerdings ist erstrebenswert, dass der Betrachter erkennt, dass die Höhenangabe von Stein bzw. Hitzeggen nahezu identisch ist. Beide Berge trennen lediglich 60 Meter. Durch die perspektivische Verzerrung in der Panoramakarte erscheint der Höhenunterschied jedoch größer.

Im letzten Abschnitt erfolgt ein Vergleich von Panoramakarten zu inhaltlich entsprechenden GoogleEarth-Darstellungen. Hierbei wird die persönliche Meinung des Teilnehmers erfragt. Welche Darstellung findet dieser anschaulicher? Darüber hinaus soll abschließend abgeschätzt werden, ob die Kunst der handgezeichneten Panoramakarte in naher Zukunft gegen neue Softwareprodukte bestehen kann. Sind diese Softwareprodukte bzw. Webapplikationen wie Terrain Bender, der Atlas der Schweiz oder GoogleEarth konkurrenzfähig? Bedarf es einer Weiterentwicklung?

6 Danksagung

Meine Bachelorarbeit beschäftigt sich mit der Darstellung von Schweizer Wintersportgebieten mit Hilfe von Panoramakarten. Hierbei handelt es sich um ein gemeinsames Projekt mit Stefan Räber (Institut für Kartographie und Geoinformation/ ETH Zürich), inspiriert durch eine Studie von dem amerikanischen Kartographen Alex Tait.

Mein Dank gilt in erster Linie meiner Betreuerin Frau Prof. Dr. Ursula Ripke (Beuth Hochschule für Technik Berlin) und meinem Betreuer Stefan Räber. Ebenso möchte ich mich bei Herrn Prof. Dr. Lorenz Hurni und dem Team des IKG bedanken, für die Unterstützung, die mir entgegen gebracht wurde.

Für anregende Gespräche, wertvolle Hinweise und noch einiges mehr, möchte ich mich bei folgenden Personen bedanken:

Herr Hans-Uli Feldmann

Herr Prof. Bernhard Jenny

Herr Winfried Kettler

Herr Prof. Dr. Marino Maggetti

Herr Markus Oehrli

Darüber hinaus möchte ich meiner Familie und meiner Freundin meinen Dank aussprechen, für die Unterstützung in vielerlei Hinsicht.

7 Literaturverzeichnis

ADAC SkiGuide (2011). ADAC Verlag GmbH, München, S. 384-507.

Bollmann, J.; Koch, W.G. (Hrsg.) (2002): Lexikon der Kartographie und Geomatik. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg Berlin

Dom, U. (Hrsg.) (2011): Profibuch Panorama-Fotografie. Franzis Verlag GmbH, München, S. 18-19.

Hake, G., Grünreich, D., Meng, L. (2002): Kartographie. Walter de Gruyter & Co, 8. Auflage, S. 182.

Hölzel, F. (1963): Perspektivische Karten. In: Imhof, E. (Hrsg.): Internationales Jahrbuch für Kartographie. Bertelsmann Verlag, Gütersloh, S. 100- 110.

Imhof, E. (1963): Kartenverwandte Darstellungen der Erdoberfläche. Eine systematische Übersicht. In: Imhof, E. (Hrsg.): Internationales Jahrbuch für Kartographie. Bertelsmann Verlag, Gütersloh, S. 54-99.

Jenny, H. M. (2011): Geometric design alternatives for computer-generated 3D maps inspired by hand-painted panoramas. Dissertation, ETH Zürich, S.1.

Jenny, H. M., Jenny, B., Hurni, L.(2010): Interactive Design of 3D Maps with Progressive Projection. The Cartographic Journal, Vol. 47 (3), S. 211–221

Tait, A. (2008): Mountain ski maps of North America – a preliminary survey and analysis of style. 6th ICA Mountain Cartography Workshop, S. 219- 225.

Trinko, C. (2008):. Definitionen von Kartographie und Karte im Wandel der Zeit. Institut für Geographie und Regionalforschung Universität Wien, S. 6-8.

8 **Abbildungsverzeichnis**

- [1] Abb.1: Darstellung Maulwurfshügel

URL: <https://wiki.uni-freiburg.de/webgeo/lib/exe/fetch.php?media=glossar:flaechenkartierung.jpg>
aufgerufen am 25.11.2011

- [2] Abb.2: Imhof 1963

Imhof, E. (1963): Kartenverwandte Darstellungen der Erdoberfläche. Eine systematische Übersicht. In: Imhof, E. (Hrsg.): Internationales Jahrbuch für Kartographie. Bertelsmann Verlag, Gütersloh, S. 54-99.

- [3] Abb.3:Vogelschaubild Aletsch (Kettler)

URL: <http://www.kettler-panorama.ch/galerie/aletsch.jpg>
aufgerufen am 14.11.2011

- [4] Abb.4:Panoramakarte Aletsch (Kettler)

URL:http://www.brig-belalp.ch/sommer/panorama/aletsch_pano_sommer.jpg
aufgerufen am 14.11.2011

- [5] Abb.5: Gegenüberstellung Zentralperspektive und progressive Perspektive

Jenny, H. M., Jenny, B., Hurni, L.(2010): Interactive Design of 3D Maps with Progressive Projection. The Cartographic Journal, Vol. 47 (3), S. 211–221

- [6] Abb.6

Jenny, H. M., Jenny, B., Hurni, L.(2010): Interactive Design of 3D Maps with Progressive Projection. The Cartographic Journal, Vol. 47 (3), S. 211–221

- [7] Abb.7 Gstaad und Saanenland

ADAC SkiGuide (2011). ADAC Verlag GmbH, München, S. 384-507.

- ebd. Abb.8

- ebd. Abb.9

- ebd. Abb.10 Adelboden-Lenk

- [8] Abb.11 Mario Spengler

[7] Abb.12 Rohweder Unterschrift

ebd. Abb.13 Jungfrau Region

ebd. Abb.14

ebd. Abb.15 Les Portes du Soleil

ebd. Abb.16 Villars-Sur-Ollon mit Les Diablerets

ebd. Abb.17

ebd. Abb.18

ebd. Abb.19 Crans Montana (digital)

ebd. Abb.20 Crans Montana (analog)

[9] Abb.21

URL: <http://map.geo.admin.ch/>
aufgerufen am 22.12.2011

[7] Abb.22 Val D'Anniviers

ebd. Abb.23

[10] Abb.24

URL: http://maps.google.de/maps?hl=de&q=val+d'anniviers&gs_upl=&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.,cf.osb&biw=1920&bih=993&ion=1&um=1&ie=UTF-8&ei=sqsHT6y0PM7FtAbdqC2DDw&sa=X&oi=mode_link&ct=mode&cd=3&ved=0CCEQ_AUoAg
aufgerufen am 12.12.2011

[7] Abb.25

ebd. Abb.26 Zermatt

[11] Abb.27

URL: <http://maps.google.de/maps?q=zermatt&um=1&ie=UTF-8&hl=de&sa=N&tab=wl>
aufgerufen am 13.12.2011

[7] Abb.28 Saas-Fee mit Saastal

ebd. Abb.29

ebd. Abb.30

ebd. Abb.31 Engelberg

- ebd. Abb.32
- ebd. Abb.33
- ebd. Abb.34 Andermatt
- ebd. Abb.35
- ebd. Abb.36 Sedrun
- ebd. Abb.37
- ebd. Abb.38
- ebd. Abb.39 Obersaxen-Mundaun-Val Lumnezia
- ebd. Abb.40
- ebd. Abb.41 Lenzerheide
- [9] Abb.42
aufgerufen am 16.12.2011
- ebd. Abb.43
- ebd. Abb.44 Davos
- [9] Abb.45
aufgerufen am 22.12.2011
- [7] Abb.46
- ebd. Abb.47 Engadin/ St. Moritz
- [9] Abb.48
aufgerufen am 27.12.2011
- [7] Abb.49 Samnaun
- [9] Abb.50
aufgerufen am 12.12.2011
- [7] Abb.51

9 Anhang

ZIEL UND ABLAUF DER UMFRAGE

Vielen Dank für Ihre Teilnahme an unserer Umfrage!

Ziel dieser Umfrage ist es, zu untersuchen, wie Panorama-Ansichten von verschiedenen Nutzerkreisen wahrgenommen werden. Durch individuelle Nutzerprofile sollen Panoramakünstler Anhaltspunkte für ihre künftigen Arbeiten gewinnen. Ebenso werden manuell gezeichnete Panorama-Ansichten mit computergenerierten Panorama-Ansichten verglichen.

Bitte gehen Sie wie folgt vor:

- speichern Sie den Umfragebogen zunächst auf ihrer Festplatte ab
- kreuzen Sie zutreffende Felder an bzw. füllen Sie das entsprechende Textfeld aus (Nutzen Sie für die Bewertung dargestellter Abbildungen einen geeigneten Zoomfaktor)
- senden Sie den von Ihnen bearbeiteten Umfragebogen an folgende Mail-Adresse:

project.panorama2012@googlemail.com

Bitte beantworten Sie die Fragen wahrheitsgemäß und aufgrund ihrer persönlichen Erfahrungen im Umgang mit Panorama-Ansichten. Die Teilnahme erfolgt vollständig anonym und lässt keine Rückschlüsse auf Ihre Person zu.

Die Umfrage endet am 1. Mai 2012.

Vielen Dank für Ihre Unterstützung des Projektes.

NUTZERPROFIL

Geschlecht

weiblich

männlich

Sie sind ...

Rechtshänder

Linkshänder

Alter

bis 18 Jahre

19 bis 40 Jahre

41 bis 60 Jahre

ab 61 Jahre

Nationalität

Sprache

deutsch

französisch

italienisch

englisch

andere

Beruf

Sind Sie ...

Wintersportler und Kartenleser ?

nur Wintersportler?

nur Kartenleser?

weder noch?

In welcher Form nutzen Sie Panorama-Ansichten? (Mehrfachnennung möglich)

Ich besitze privat Panorama-Ansichten.

Ich nutze die Aushänge im jeweiligen Wintersportgebiet vor Ort.

Ich nutze Panorama-Ansichten im Internet (z.B. Google Earth).

Ich nutze Panorama-Ansichten auf meinem Smartphone.

Ich nutze keine Panorama-Ansichten.



Abb. 1 Oberaxen (W. Kettler)



Abb. 2 Oberaxen (W. Kettler)

Unabhängig vom dargestellten Inhalt der Panorama-Ansicht, empfinden Sie Abb. 1 und Abb. 2 als unterschiedlich?

Ja Nein

Wenn ja, worin besteht dieser Unterschied?



Abb. 3 Oberaxen (W. Kettler)



Abb. 4 Oberaxen (W. Kettler)

Beeinflusst die fehlende Farbe in Abb. 4 Ihre räumliche Wahrnehmung?

Ja Nein

Wenn ja, inwiefern?



Abb. 5 Obersaxen (W. Kettler)

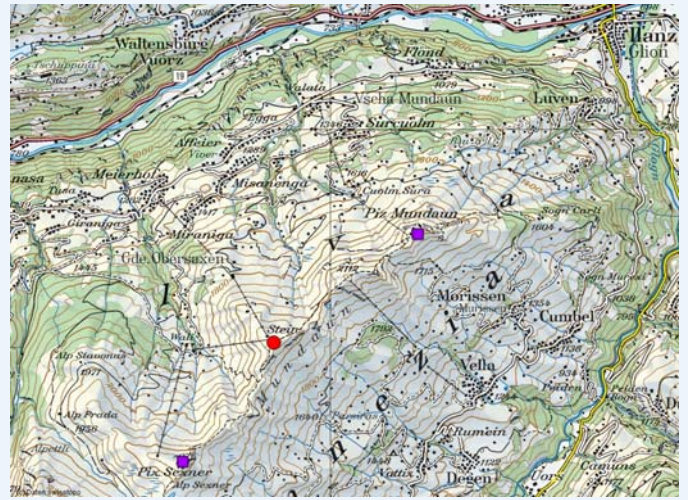


Abb. 6 Obersaxen (map.geo.admin.ch)

Welcher Berg ist höher als der rot markierte Punkt?

Piz Mundaun

Piz Sezner

Welche Abbildung enthält eine Eisenbahnstrecke?

Abb. 5

Abb. 6

keine

Anhand welcher Abbildung fällt Ihnen die Orientierung leichter?

Abb. 5

Abb. 6



Abb. 7 Aletschgebiet (W. Kettler)



Abb. 8 Aletschgebiet (<http://maps.google.ch>)

Anhand welcher Panorama-Ansicht fällt Ihnen die Orientierung leichter?

Abb. 7

Abb. 8

Wird die Produktion von handgezeichneten Panorama-Ansichten in naher Zukunft ersetzt durch computergenerierte Panorama-Ansichten?

Ja Nein

Kennen Sie Softwareprodukte bzw. Webapplikationen zur Generierung von Panorama-Ansichten

Ja Nein

Wenn ja, welche kennen Sie?

Was vermischen Sie an Panorama-Ansichten

in Bezug auf den Inhalt?

in Bezug auf die Visualisierung?

Weitere Kommentare zur Umfrage

Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe.

Alle Teile, die wörtlich oder sinngemäß einer Veröffentlichung entstammen, sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde noch nicht veröffentlicht oder einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Ort, Datum

Unterschrift