

Zeitschrift: Die Schweiz = Suisse = Svizzera = Switzerland : offizielle Reisezeitschrift der Schweiz. Verkehrszentrale, der Schweizerischen Bundesbahnen, Privatbahnen ... [et al.]

Herausgeber: Schweizerische Verkehrszentrale

Band: - (1950)

Heft: 8

Artikel: Formenwelt der Berge

Autor: H.A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-774369>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

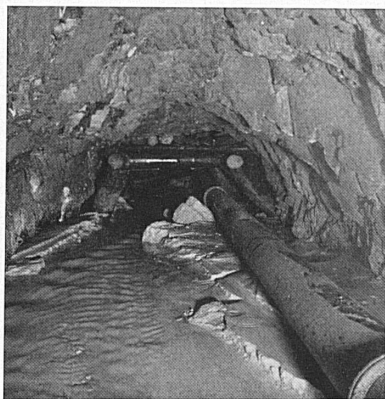
Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 12.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

durchstoßen. Der Vortrieb im Bündnerschiefer erfolgte ohne besondere Hindernisse; dagegen erwies sich der Dolomit als sehr klüftig und dermaßen wasserdurchsetzt, daß sich aus dem südlichen Stollenmund ein Bach von gegenwärtig zirka 150 l/s in den See ergießt – Wasser, das für die Energieproduktion an sich natürlich willkommen, aber doch für den Fortgang der Arbeiten äußerst hinderlich ist. Ein Besuch, den wir, dank dem freundlichen Entgegenkommen der Abteilung Kraftwerke der SBB, kürzlich im Stollen unternehmen konnten, führte uns die Verhältnisse ebenso drastisch wie überzeugend vor Augen. Rund 700 m tief im Berg innern stehen die Mineure im harten Kampf gegen die Naturgewalt. Wasser- und Schlammereinbrüche drohten schon mehrmals das Begonnene zunichte zu machen; eine besondere Vortriebstechnik mußte entwickelt werden, die den Berg fortlaufend nach Klüften und Wasseransammlungen abtastet und diese, die zuweilen unter einem Druck von 3–4 Atmosphären stehen, beseitigt, bevor sie größeren Schaden anrichten können. Es versteht sich, daß unter diesen Umständen der Bau sich sehr zeitraubend gestaltet, zumal der Stollen nicht nur vorgetrieben, sondern so rasch wie möglich auch ausgemauert werden muß. Langsam und vorsichtig, doch



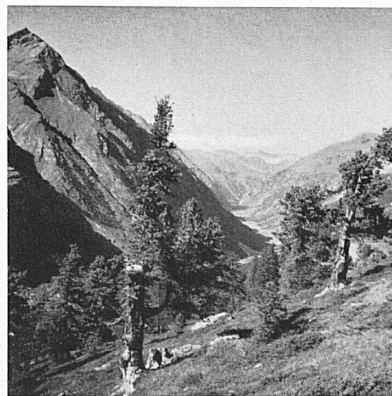
Oben: Der gefährliche Schlammereinbruch in der Dolomitzone am 11. Juni 1948 verschüttete den Stollen in besonders starkem Maße. — Ci-dessus: La dangereuse coulée de boue qui s'est répandue dans la zone dolomitique le 11 juin 1948 a particulièrement obstrué la galerie.
Photo: Borelli.

systematisch und mit Ausdauer gehen die Arbeiten vorwärts, und wenn sich keine außergewöhnlichen Schwierigkeiten in den Weg stellen, hofft man, den Stollen bis zum nächsten Frühjahr vollenden zu können. Der Reisende aber, der im bequemen Gotthardzug die Leventina hinab- oder hinauf flitzt und einen bewundernden Blick die steile Lehne emporwirft, über welche sich die Druckleitung des Kraftwerks Ritom – und nebenbei bemerkt eine der steilsten Seilbahnen Europas – legt, möge sich nicht bloß vergegenwärtigen, daß die Kraft, die seinen Zug antreibt, vor allem im Winter aus dieser Anlage stammt, sondern auch daran denken, daß eine Anzahl Männer dort oben seit zwei Jahren schon hart gegen die Gefahren des Bergdrucks und des Wassers, im Winter dazu des Schnees und der Lawinen ankämpft, unermüdlich daran arbeitend, daß der elektrische Betrieb der SBB noch vollkommener, noch unabhängiger von Witterungs- und Niederschlagsfaktoren werde, als er es heute bereits ist.

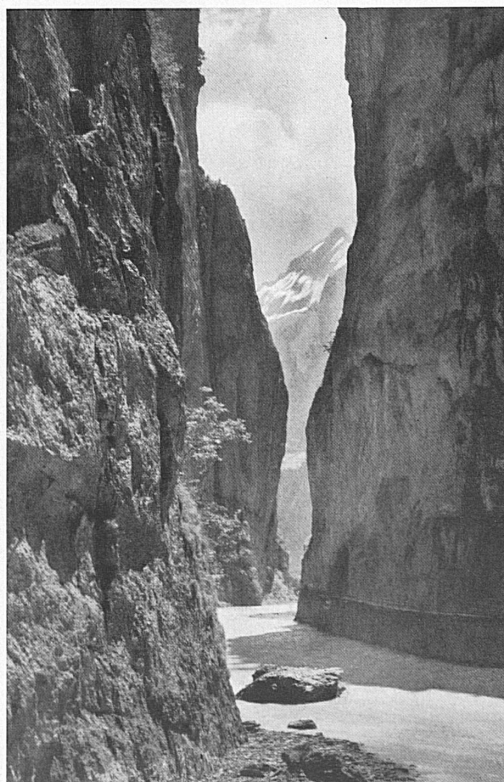
E. Sch.



Unten: Die eiszeitlichen Gletscher formten die tiefen, U-förmigen Taltröge mit ihren steilen Wänden, wie hier denjenigen des Zermattertales.



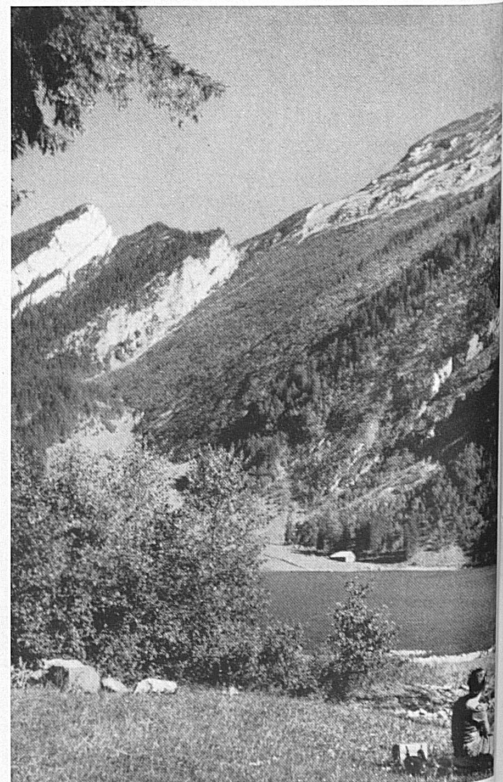
Ci-dessus: Les vallées profondes en forme d'U, comme celle de Zermatt, représentée ici, se sont formées à l'époque glaciaire. Photo: Schwabe.



Oben: Die Gornergratbahn mit dem Matterhorn, dessen kühne Gneispyramide, wie zahlreiche andere Gipfel, aus der Verschneidung gewaltiger Karwände entstanden ist. Ci-dessus: Le chemin de fer du Gornergrat et l'altière pyramide de gneis du Cervin. Photo: Schwabe.

FORMENWELT

Unten links: Die Aareschlucht bei Meiringen, Prototyp der nacheiszeitlichen « epigenetischen » Durchsägung eines Felsriegels. Ci-dessus, à gauche: Les gorges de l'Aar sont un bel exemple d'érosion d'un verrou rocheux à l'époque post-glaciaire.
Photo: Brügger.





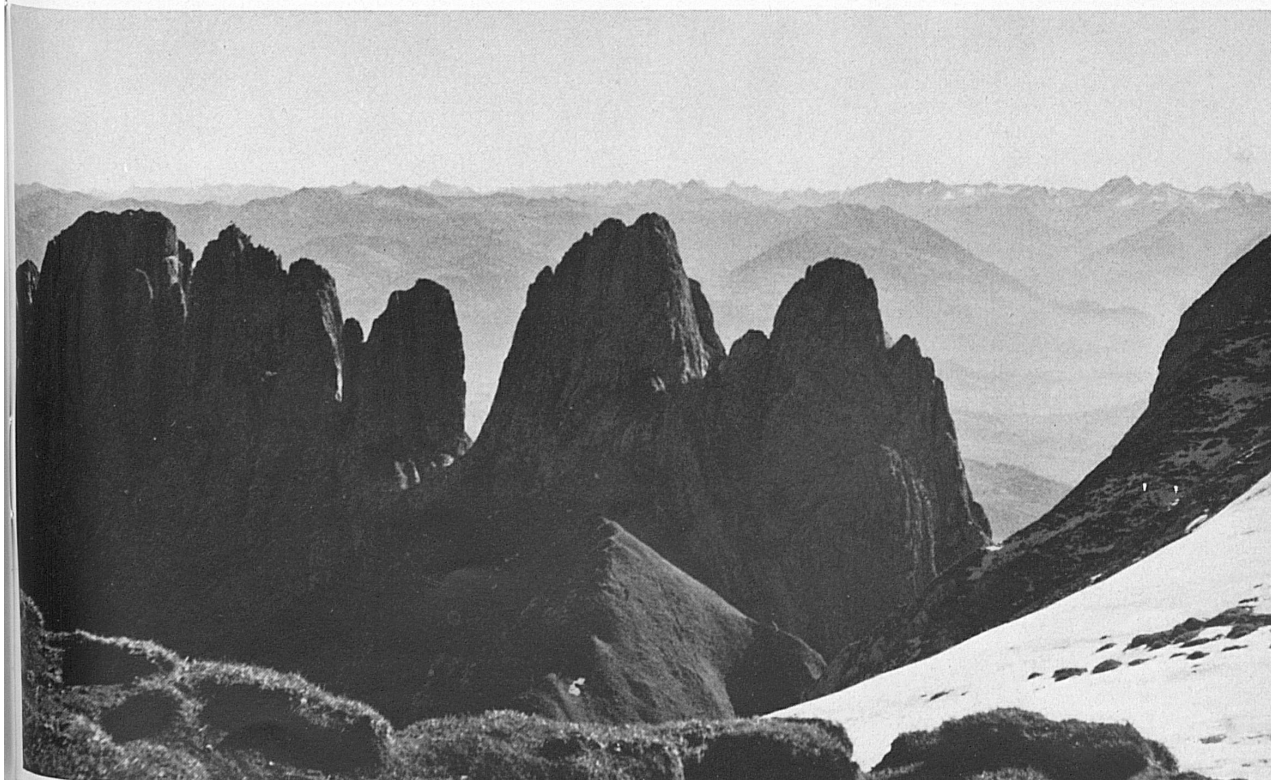
*Oben: Der größte Eisstrom der Alpen, der Große Aletschgletscher, wird von zahlreichen aus Karmulden entspringenden Nebengletschern gespeisen.
Ci-dessus: Le plus grand glacier des Alpes, celui de l'Aletsch, comporte de nombreux affluents qui se sont formés dans des excavations rocheuses latérales.* Photo: Swissair.

DER BERGE

*Unten links: Die Abbruchstelle des prähistorischen Bergsturzes, der den Obersee im Glarnerland aufstaute, läßt sich noch gut erkennen.
Ci-dessous, à gauche: L'Obersee dans le canton de Glaris s'est formé par suite de l'éboulement d'un pan de montagne.* Photo: Rüd.

«Die große Variabilität der irdischen Materie tritt nirgends deutlicher in Erscheinung als im Gebirge, und diese Materie ist auch nirgends so stark in Bewegung und Umlagerung begriffen wie in Gebirgsländern. Berge – das ist Gefälle, Getriebe – setzen die Materie in Kreislauf; aber Berge sind nur Reste zwischen den Tälern.» So gibt der Dichter Hermann Hiltbrunner der von jedem aufmerksamen Bergwanderer immer wieder eindrücklich erlebten Erfahrung Ausdruck, daß auch die Berge eine bewegte Lebensgeschichte haben, daß sie in unentwegtem Prozesse geformt werden von den Kräften des Aufbaus und der Zerstörung. Diese arbeiten weniger spürbar und bedächtiger an den Höhenrücken des Juras und des Mittellandes, weit aus intensiver und ungestümer jedoch an den erhabenen scharf profilierten Gipfeln der Alpen. Sie sind trotz ihrer stolz ragenden Häupter nur Ruinen eines zu weit größeren Ausmaßes tendierenden Gebirgsbaues, in den sich der Abtrag in Jahrmillionen unablässiger Arbeit tiefe Runen eingegraben hat. Die Gestalt dieser Runen zeugt von der Art und Weise der sie schöpfenden Kräfte.

*Unten: Die Nordflanke des Oberalpstocks gewährt dieses eindruckliche Bild des Gebirgsabtrags.
Ci-dessous: L'Oberalpstock présente, sur son flanc nord, cet imposant aspect d'érosion.* Photo: Pfeifer.



*Links: Die wilden Türme der Kreuzberge im Säntisgebiet verdanken ihre Formen senkrecht gestellten Kalkrippen.
A gauche: Les Kreuzberge, dans le massif du Säntis, doivent la curieuse forme de leurs tours à des arêtes calcaires verticales.* Photo: Diener.

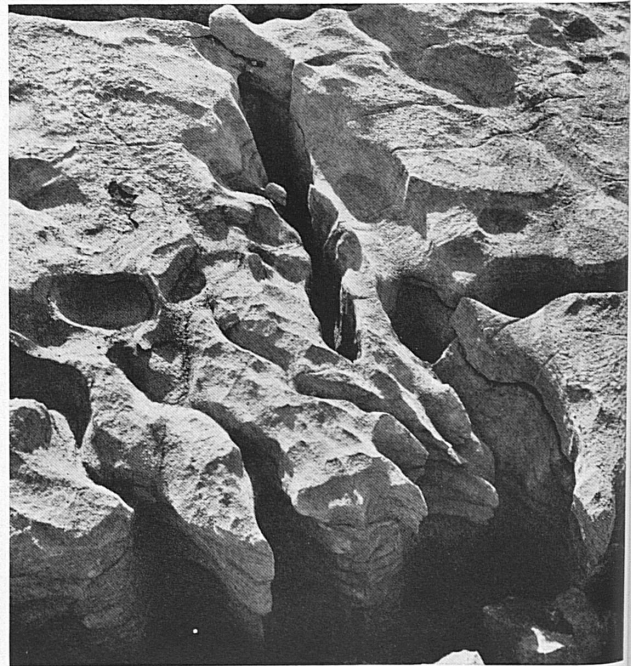


Links: Die Talstufe an der Mündung eines Seitentales in ein Haupttal wird von dessen Bach oft in stiebenden Wasserstürzen überwunden (Maderanertal, Kanton Uri).

A gauche: Les rivières franchissent souvent en une cascade le seuil par lequel une vallée latérale débouche dans la vallée principale.

Photo: Pfeifer.

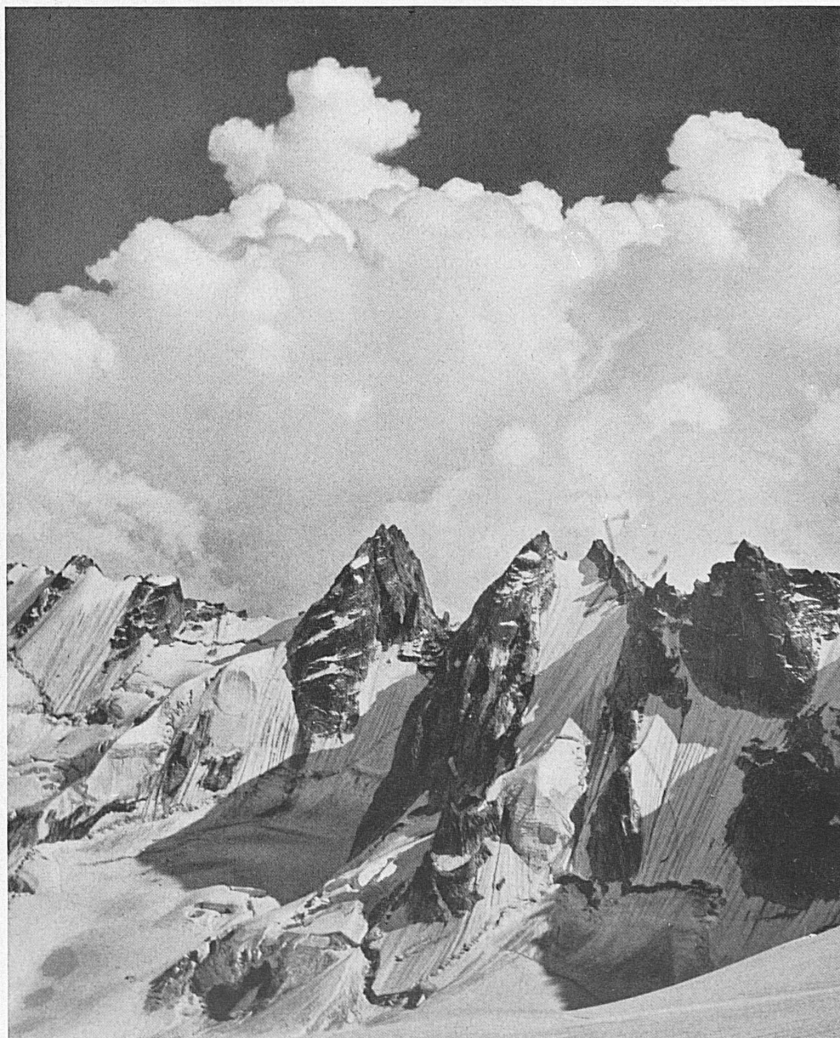
In der Hochregion der Gipfel ist es namentlich die Verwitterung durch Schnee, Regen, Spaltenfrost, Wind und Blitzschlag, welche die Gesteine lockert und zermürbt. Nur die harten Gesteinsbänke vermögen ihr längere Zeit zu trotzen und erheben sich als isolierte Felszähne, Grattürme (Gendarmen) und breite Hochgebirgsstöcke über die Taltiefen. Die Verwitterung tastet allen Schwächestellen im Gesteinsgerüst sorgfältig nach, zerstört die weichen Horizonte, arbeitet die härteren als Felsbänke heraus, entblößt derart die geologische Struktur und erzeugt Gipfelbauten von bezeichnender Formgebung je nach der Art des sie aufbauenden Gesteinsmaterials. Dem Granit- und Gneisgebiet geben die etwas düstern, jedoch elegant zugespitzten Pyramiden (Bietschhorn, Finsteraarhorn usw.) das Gepräge; im Kalkgebirge herrschen bei flacher Schichtlagerung plumpe Bergstöcke mit oft ausgedehnter Gipfelverebnung (Selbsanft, Hoher Kasten, Vrenelishgärtli am Glärnisch), während bei steiler oder senkrechter Stellung der Gesteinsbänke wilde, jäh aufsteigende Kletterberge der Landschaft dramatische Aspekte verleihen (Kreuzberge, Engelhörner). Lieblich sind die Formen dagegen oft in den weichen Schiefer des Flysch und ähnlicher Gesteine, die häufig bis in die Kammhöhen von dem grünen Teppich der Alpweiden überzogen sind. Da, wo weiche



Oben: Die Karren oder Schratten, die in bestimmter Höhenlage manchen Kalkgebieten Charakterzüge von ganz besonderer Eigenart verleihen, verdanken ihre Entstehung der Korrosion, das heißt der kalklösenden Wirkung des Wassers.

Ci-dessus: Les excavations karstiques qui, à une certaine altitude, donnent un aspect si particulier à bien des régions calcaires proviennent de la corrosion de ces roches par l'eau.

Photo: Küttel.



Links: Karbildungen im Granitgebiet der Torronegruppe (Bergell).

A gauche: La région granitique du massif des Torrone (Val Bregaglia).

und harte Schichten wechseln, bildet sich ein mannigfach gestuftes Relief, welches auch durch die Vegetation und die Bewirtschaftung den geologischen Bau dokumentiert. Der Fuß der Felsberge wird von einem weiten Mantel von Blockhalden und Schuttkegeln gesäumt, der nicht selten immer mehr vorschreitet und so manche schöne Alpweide gefährdet.

Die Gestalt der Berge wurde tiefgreifend durch die Arbeit der gewaltigen Gletscherströme modelliert, welche während der Eiszeit durch die terrassierten Talfurchen ins Alpenvorland flossen. Sie haben die tiefen Taltröge mit ihren jähren Trogwänden geformt und nach ihrem Rückzuge übersteilte Profile glatt geschauerter Flanken freige-

geben, welche da und dort, ihres Haltes beraubt, als Bergstürze zu Tal fuhren und hier trümmerreiche, hügelige Bergsturzlandschaften — Bilder der Vergänglichkeit der Berge — schufen. Gletscherschliffe und Rundhöcker gehören überall ins Bild der alpinen Landschaft, sind aber besonders auf den widerständigen Graniten und Gneisen gut konserviert. Manche wandgleiche Talstufe geht auf die Arbeit der eiszeitlichen Gletscherströme zurück; wo die Stufe aus widerständigem Gestein aufgebaut wird, vermochte sich der Fluß nur wenig in sie einzuschneiden und stürzt als hoher, stäubender Wasserfall über sie nieder. In der hohen Kammregion haben sich die Firnmulden tief ins Gehänge eingefressen und

die hier schräg geneigten, dort tief eingemuldeten Kare gebildet. Diese enthalten über der Schneegrenze noch heute Firne, welche unsere schönen Alpenberge oft in einer ganzen Reihe umgürten und wesentlich zur Schönheit der hochalpinen Bergwelt beitragen. Die tiefern Karmulden sind heute eisfrei und bergen manchen stillen Hochsee. Die in den Karen wurzelnden Bergbäche haben sich auf ihrem weitem Laufe oft tief in das Gehänge eingegraben und sind so ebenfalls an der Zerstörung der Berge tätig. Auf diese Weise wirken zahlreiche Kräfte der Vergangenheit und Gegenwart an der Architektur unserer Bergformen, deren unerschöpflicher Reichtum uns immer wieder fesselt.

H. A.

PILATUS, DE BERG MET WERELDNAAM...

genomen en daarmee werd aan natuurvrienden een prachtige gelegenheid geboden, de Pilatus, met haar onvolprezen flora en fauna, te leren kennen. Een gelegenheid, die geen buitenlander mag laten voorbijgaan... Meer dan 2 miljoen mensen uit alle delen der wereld hebben sindsdien de berg bezocht en het was hun enthousiasme, dat de naam «Pilatus» tot ver over de grenzen uitdroeg.

In 1937 werden de stoomtreintjes van de Pilatus-baan vervangen door moderne elektrische motorwagens, die 40 personen in een half uurtje naar boven brengen. De

stijgingen van het traject variëren van 30—48 % en daarmee is dit de steilste spoorweg, die bestaat. Speciale constructies, zowel van baan als rijtuigen, waarborgen een grote veiligheid.

Na een genotvolle reis met onbeschrijflijk schone panorama's, bereikt U — véél te vlug naar Uw zin! — het station Kulm en ondergaat spoedig daarop de bekoring van de rust ademende bergwereld. Ver weg, over de waterspiegels van een tiental meren, zullen Uw blikken zweven, tot aan Vozezen en Schwarzwald... Slechts nu en dan wordt de stilte der bergtoppen en het

vriendelijke gekling-klang der koeienbellen overstemd door het gebrom van een tegen de berg opkruipend treintje. Dan keert de rust weer en zult U zich andermaal laven aan deze door een weldadige zon overgoten majestueuze schoonheid. En na een verfrissende dronk op het gezellige terras van het royale berghotel, waar jaarlijks honderden bergvrienden overnachten om van een fantastische zonsopgang getuige te kunnen zijn, zult ook U weer afdalen naar de bewoonde wereld. Maar met in Uw hart een plekje, dat voor goed door de Pilatus werd veroverd... J. C. Hooftman.

DIE WANDERUNG DES MONATS

Sierre — St-Luc (Postauto) — Bella Tola (3025 m) — Gruben-Meiden — Turtmann-tal — Turtmann

Die Bella Tola ist um ihrer wundervollen Rundschau willen und dank der völlig ungefährlichen Ersteigbarkeit einer der beliebtesten Walliser Gipfel geworden. Zudem ist die Postautofahrt von Sierre durch das Val d'Anniviers sehr eindrucksvoll, die Talwanderung von Gruben-Meiden nach Turtmann hinaus dank der Abgelegenheit dieser Landschaft ein unvergeßliches Erlebnis. Der Blick über das Meidseelein am scharfen Meidhorn vorbei zur schimmernden Flanke des Weißhorns aber ist wohl eines der schönsten Photomotive der ganzen Alpen.

Von der Postendstation St-Luc (1652 m) folgen wir der Dorfgasse an der Kirche vorbei und werden schon an der nächsten Weggabelung durch einen Wanderwegzeiger und kurz darauf abermals durch die weißblaue Kurvereinstafel darauf hingewiesen, daß der Aufstieg zur Bella Tola — namentlich auch dank der kürzlich durchgeführten Markierung mit den bekannten Wanderweg-Rhomben — nicht zu verfehlen ist. Ein Saumweg bringt uns zum «Chiosso blanc de Roua» empor, dann weiter zu den Hütten

von Crêtes, direkt unter dem weithin sichtbaren Kreuz. Schon von hier aus ist die Schau ins Tal und die Aussicht zu den Gletscherwänden über dem Glacier de Zinal herrlich. Vom Sattel zwischen den bei-

den Gipfeln der Bella Tola senkt sich eine breite Geröllhalde, die oft bis weit in den Sommer hinein mit Schnee bedeckt ist. Über blumige Alpweiden halten wir auf diese zu und kommen auf dem gut angelegten Zick-

