

Die Aufzugsmaschine am Hohen Goldberge.

Von A. v. OBERMAYER.

(Dazu Tafel II.)

Von den Ueberresten des Rauriser Bergbaues hat die Aufzugsmaschine am Hohen Goldberge wesentlich zur Verminderung der Kosten des Baues am Sonnblick beigetragen und in der Verproviantirung und Versorgung mit Brennmaterial eine wichtige Rolle gespielt.

Die Instandhaltung derselben ist durch den Verfall des Bergbaues und vielleicht auch durch andere Einflüsse, in den letzten Jahren etwas vernachlässigt worden, und die Tradition in der Behandlung der Maschine ist im Begriffe, verloren zu gehen. Die einst beim Bergwerke beschäftigten Knappen haben zum Theil anderwärts Beschäftigung gesucht, sind zum Theil alt geworden und der schweren Arbeit nicht mehr gewachsen.

Trotz alledem wird die Instandhaltung des Aufzuges und die Heranziehung von zur Bedienung geeigneten Leuten im Auge gehalten werden müssen, soll die Versorgung der Station mit Holz und mit anderen Bedürfnissen nicht erheblich vertheuert werden.

Die Reparaturen können vortheilhaft nur mit Materiale besorgt werden, welches zur Maschine aufgezogen ist und von dort herabgelassen werden kann. Das Hinauftragen zu den schadhafte Stellen käme vielfach höher.

Der in Rede stehende Aufzug ist eine Drahtseilbahn, welche durch ein mit Gletscherwasser gespeistes Kehrрад betrieben wird und sich, nach der Aussage des vielgereisten Bergrathes Pošepny, in der Kühnheit der Anlage mit jeder derartigen Einrichtung in der alten und neuen Welt messen kann.

In der Tafel II ist ein Bild des Terrains wiedergegeben, in dem der Aufzug geführt ist. Für die Wahl der Trace scheint die Absicht bestimmend gewesen zu sein, die Bahn den vom Herzog Ernst sich lösenden Lawinenschlägen zu entziehen.

Am Fusse des Felsabsturzes liegt Kolm Saigurn in 1597 *m* Meereshöhe, vormals das Werkhaus, jetzt Gasthaus, dahinter das Poch- und Schlemmwerk und die Seilbahnhütte.

Die Geleise, fichtene Balken von 8 Zoll im Quadrat (21 *cm*), ohne Eisenbeschlag, die Reissbäume, liegen zum Theile auf Querschwellen auf dem Boden, zum Theile auf hölzernen Jochen und heben sich in der Photographie bis zur Höhe des sogenannten Kälberriedels vom Terrain deutlich ab. Viele dieser Reissbäume sind gegenwärtig bereits schadhafte und harren des Auswechselns.

In der Bahnhütte sind, um mit den Wägen wechseln zu können, zwei Geleise auf Jochen vorhanden, die durch einen Wechsel mit dem Hauptgeleise verbunden werden können; darunter befindet sich der Schüttplatz, für die herabgehaspelten Erze und Pochgänge und die Einrichtung zur Handscheidung.

Das Hauptgeleise überschreitet vom Bahnhaus weg, auf hohen Jochen geführt, in der Figur deutlich sichtbar, die Gletscherache und erreicht so, fortwährend ansteigend, den Eisbühel. An diesem steigt dasselbe zum Theil auf Jochen, zum Theil auf Kästen an. Diese letzteren sind aus Lärchenstämmen gezimmerte, quadratische, abgestutzte Pyramiden. Oberhalb des Eisbühels überschreitet die Bahn auf niederen Jochen den sogenannten Durchgangboden, liegt am Fusse der Hohen Wand auf dem natürlichen Boden auf und erhebt

sich auf Jochen und Kästen mit einer stellenweisen Steigung von etwa 55° an derselben.

Am oberen Ende der Hohen Wand befindet sich die sogenannte Bogenstelle. Hier geht nicht nur die beträchtliche Steigung in eine sehr mässige über, sondern es wendet sich auch die Bahn in scharfer Krümmung, um einen ganz merkbaren Winkel gegen Westen. An dieser Stelle ist zwischen den Geleisen eine konische, um eine vertikale Achse drehbare, kurze Welle angebracht, über welche der Wagen hinweggeht. Beim Aufziehen liegt das Seil auf der östlichen Seite der Welle an und dreht dieselbe. Beim Herabfahren legt sich das, zu Folge der Schwere nahe am Boden verbleibende Seil, nachdem der Wagen die Welle passirt hat, an die Ostseite derselben an und wird durch den auf die starke Senkung übergehenden Wagen nach abwärts gezogen und zum Einfallen in eine Rolle gebracht, welche sich um eine horizontale Achse dreht.

Von hier an über die welligen Melkerböden, zum Theil auf Jochen, zum Theil auf einem von Rojacher angelegten Steindamm geführt, steigt die Bahn über den Zirbenkampl auf, führt mit geringer Steigung auf einem Steindamm zu dem, durch eine abgestorbene Zirbe kenntlichen Hohen Zirbenkampl, durchfährt denselben, tief in die Felswand eingesprengt, gelangt auf eine Terrainwelle »auf dem Stein« genannt und dann mit Jochen, den Weg von Kolm zum Maschinhaus überschreitend, auf den Sackzieherkampl und schliesslich auf den Holzplatz vor dem Maschinhaus. Hier ist ein nicht unbeträchtlicher Vorrath an Brennholz aufgestapelt, von dem alljährlich im Frühjahre, wenn noch reichlich Schnee liegt, ein Theil mit Schlitten zum Sonnenblick befördert wird.

Das Maschinhaus liegt in einer Meereshöhe von 2177 m , es ist auf Tafel II abgebildet. Dahinter sieht man den Silberpfennig und die Bockhartscharte.

Das in Stein aufgeführte Gebäude zeigt, von West gesehen, die beiderseits mit Holz verschlagene Radstube mit dem 36 Schuh, d. i. 11.4 m im Durchmesser haltenden Wasserrade, einem Kehrrade mit Zellen.

Die 1 m im Durchmesser haltende Welle des Rades trägt eine über 2 m breite Seiltrommel von 3.07 cm im Durchmesser und einen 36 cm darüber hinausstehenden Holzrand. Auf diese Trommel wickelt sich das 750 Klafter, d. i. 1422 m lange und 1.5 cm dicke Drahtseil, in mehreren Lagen auf, ohne bis zum Rande hinanzureichen, war ja die Trommel ursprünglich für ein viel mächtigeres Hanfseil konstruirt.

Das Gerinne zweigt vom Gletscherbach ab und ist, wie aus der Tafel zu ersehen, über das Dach des hinter dem Maschinhaus stehenden Bruchhofes, zum Dache des Maschinhauses geführt. Es ist gegenwärtig leider bereits schon sehr schadhaft, so dass ein grosser Theil des Wassers über das Dach des Bruchhofes herabfliesst und bei geringem Wasserstande, wie im Herbste, nicht mehr gefahren werden kann.

Beim Hinabhaspeln wird Wasser zum Bremsen auf das Rad gelassen. Ausserdem ist unter dem Radkranze eine grosse hölzerne Backenbremse vorhanden und kann ein Bremspfosten an die Welle angepresst werden.

Im Innern des Maschinenhauses, an der östlichen Wand befindet sich ein System von Hebeln zur Bewegung der Schützen des Wasserzuffusses und der Bremsvorrichtungen, welche durch einen einzigen Mann gehandhabt, gestatten, den Gang des gewaltigen Rades zu reguliren und zu beherrschen;

weiter eine Feuerstelle zum Kochen und in der Höhe der Welle, durch eine Stiege erreichbar, ein Brettverschlag als Schlafkammer für die die Maschine bedienenden Knappen.

Im Maschinhaus sind zum Wechseln der Wagen Doppelgeleise gelegt, welche zu dem 10.000 bis 12.000 Ctr. Pochgang fassenden Bruchhof fortgeführt sind.

Von dem, gegen den ansteigenden Felsboden verlaufenden Dache des Bruchhofes führt eine Bremsbahn, die Abfallwasser des Gerinnes überbrückend, gegen Osten zum Bremsberge und zu dem am Abhange des Herzog Ernst stehenden Bremsause. Diese Bahn ist durchwegs auf Steinunterbau geführt, zum Theil auf Dämmen, zum Theil in die Felsen eingesprengt. In der Mitte der Strecke ist eine Ausweichstelle mit vier Schienen, sonst sind bloß drei Schienen vorhanden.

Vom Bremsause führt eine Schlepfbahn nahezu horizontal, bis zum Knappenhaus, 2340 *m* über dem Meere und 163 *m* über dem Maschinhaus.

Die kleinen Hunde können aus den Stollen auf diese Bahn und den Bremsberg übergehen, im Bruchhof werden sie entleert oder für die Rückfahrt beladen. Auf dieser Bahn war von jeher jeder Personentransport verboten.

In der Tafel II ist die Abbildung eines Wagens des grossen Aufzuges gegeben, u. zw. mit den zur Auffahrt angetretenen Leuten. Vorne stehen Rojacher und Christian Fleissner, rückwärts Blasius Zraunig. Die Aufnahme ist mit einem Detektivapparate mit kurzer Brennweite im Jahre 1887 gemacht worden. Von der Seite gesehen, erscheinen die Wagen lang und verhältnissmässig niedrig. Sie sind aus einem starken Balkenrahmen gebildet, innerhalb welchem der, sich nach oben verjüngende Kasten einmontirt ist, dessen Boden zur Entleerung des Erzes nach unten geöffnet werden kann. Der Wagen ruht auf vier, seitlich der Gestellbalken befindlichen, eisernen Rollen, die auf den Reissbalken laufen und ist durch vier Führungsrollen, die sich an die Innenseiten der Reissbäume anlegen, am seitlichen Abgleiten gehindert. Am vorderen Gestellbalken ist der Haken zum Einhängen des Drahtseiles und nahe dem vorderen Ende des Kastens sind seitlich zwei Leichsenstöcke angebracht. Ein solcher Wagen fasste etwa 20 Ctr. Pochgang und wurde je nach dem Wasserreichthum des Baches mit 12—20 Ctr., d. i. 672—840 *kg* beladen.

Die Knappen fuhren auf den Gestellbalken stehend, mit dem Gesichte in der Richtung der Fahrt, sich an die Leichsenstöcke haltend. Die mit dem Aufzuge nicht Vertrauten und die Touristen lagen in dem Wagen, gewöhnlich von einem Knappen begleitet, der aber seitlich auf dem Gestellrahmen stand.

Ein hannover'scher Eisenbahn-Direktor, der 1887 den Sonnblick bestieg und mit der Seilbahn von Kolm zum Maschinhaus fuhr, meinte freilich, eine Lebensversicherungs-Anstalt sei der Aufzug nicht und wunderte sich, dass dessen Benützung zur Beförderung von Touristen gestattet sei. Trotzdem ist während der 63 Jahre, durch welche der Aufzug im Betriebe stand, kein Unglück vorgekommen, bei welchem Menschenleben zu beklagen gewesen wäre. Es ist dies wohl dem Umstande zuzuschreiben, dass die Bahn von den mitfahrenden Knappen jederzeit genau inspiciert und dass auch der Bedienung des Aufzuges grosse Aufmerksamkeit zugewendet wurde. Seilbrüche sollen zur Zeit des ärarischen Betriebes, wo Hanfseile in Verwendung waren, alljährlich vorgekommen sein; auch ist es geschehen, dass der Seilhaken in den leeren Wagen nicht eingehängt war, wenn das Wasserrad am Maschin-

hause angelassen wurde. Der Haken richtete dann durch Herumschlagen nicht unbeträchtliche Verwüstungen an, denen erst Einhalt gethan wurde, als der Maschinwärter an den Zuckungen des Seiles den Fehler erkannte.

Beim Auffahren sind im Allgemeinen mehr Störungen vorgekommen, als beim Abfahren. Das Verklemmen oder Einsitzen des Wagens zwischen die auseinanderweichenden Reissbäume hatte zufolge des mächtigen Zuges der Maschine ein Zerreißen der Bahn und der Wägen im Gefolge.

Unter Rojacher war während zehn Jahren Peter Saupper zur Bedienung des Aufzuges angestellt. Er hatte eine solche genaue Kenntniss des Aufzuges erlangt, dass er nach den Windungslagen des Seiles angeben konnte, wo sich der Wagen auf der Strecke befand. So gehörte es zu den herbstlichen Sonntagsvergnügungen, unter Saupper's Mitwirkung Köchinnen und Kellnerinnen mit dem Aufzuge aufzuziehen und beim späteren Herabfahren auf der hohen Wand, an der steilsten Stelle hängen zu lassen oder daselbst auf- und abzuziehen.

Ebenso konnte Saupper, als er an einem Sonntage Nachmittags durch Rojacher, der die Maschine bediente, aufgezogen worden, diesen Letzteren genau bis zu der Stelle hinablassen, wo ihm seine Uhr aus dem Wagen zu Boden gefallen war. Rojacher fand wirklich dort die Uhr, wo Saupper den Wagen halten liess.

Zu Zeiten von Gewittern ist der Aufenthalt im Maschinhaus nicht ganz ungefährlich. Mehr als einmal haben elektrische Entladungen ihren Weg dahin gefunden, und Saupper wurde auch von einer besonders heftigen Entladung zu Boden geschleudert, ohne übrigens Verletzungen davonzutragen.

Es war so ausserordentlich verlockend und bequem und am Ende auch recht billig, einschliesslich der Rückfahrt um 50 kr., in zwölf Minuten über eine Höhe von 580 m gefahren zu werden, zu deren Ersteigung gut gegangen fünf Viertelstunden nothwendig sind, dass nur selten ein Tourist oder eine Touristin den Fussweg wählte. Die ängstlichsten Gemüther vertrauten sich dem anscheinend lebensgefährlichen Vehikel an, wenn auch ihre Bedenken häufig erst von Natz überwunden werden mussten, der schliesslich erklärte: »So fahr' halt' i mit, da wer'n ma miteinander hin.«

Man konnte sich indessen bald an das Auffahren gewöhnen und dabei an der wunderbaren Entwicklung der Fernsicht Gefallen finden, die sich beim Aufziehen über die steilen Wände nach und nach entrollte und an der im blauen Dufte schimmernden, bleichen Kette des Steinernen Meeres und des Hochkönigs ihre Grenzen fand — freilich nur bei schönem Wetter.

Minder angenehm blieb stets das Herabfahren. Wenn auch das Seil im Allgemeinen zufolge seiner Schwere nahe dem Boden bleibt, an vielen Stellen auch über horizontale Rollen läuft und durch breite, von quer über die Bahn stehenden Galgen getragene Wellen am Aufsteigen gehindert wird, so führt es doch mit der abgehaspelten Länge zunehmende Schwingungen aus, so dass der Wagen ruckweise nach abwärts geht. Ist das schon ein unangenehmes Gefühl, so erzeugt die Passirung der Bogenstelle über der Hohen Wand, wo der Wagen sich plötzlich wendet und nach vorne neigt, geradezu das Gefühl, als ob man aus dem Wagen geschleudert würde. An der steilsten Stelle der Hohen Wand glaubt man nahezu vertikal mit dem Wagen zu stehen, und richtet dabei unwillkürlich den Blick nach der unheimlichen Tiefe, in die der Wagen ruckweise hinabsinkt. Auch das liess sich gewöhnen und für die jährlichen Gäste Rojacher's war das im Jahre 1888 erflossene, behördliche

Verbot des Transportes von Touristen auf der Seilbahn eine recht unangenehme Sache. Die kleineren Touren zum Knappenhause, zu der Gletscherzunge und dgl. waren dadurch erheblich anstrengender und zeitraubender geworden.

Zum Schlusse seien noch einige geschichtliche Notizen erwähnt, die ich über den Aufzug sammeln konnte. Nach einem bei der Bergverwaltung in Kitzbühel befindlichen Lagerbuche wurden das Maschinenhaus und der dahinter befindliche Bruchhof im Jahre 1832, nach dem Berichte des Berg-rathes Alberti¹⁾ der Aufzug im Jahre 1833 vollendet und 1834 in Betrieb gesetzt.

Als Erbauer des Aufzuges wird der Kunstmeister Ganschnigg von Lend genannt, der auch einen Aufzug am Rathhausberg erbaute und der Lenderhütte angehörte, die nach dem Ausspruche Süss' in Bezug auf die Abscheidung des Goldes eine Schule für Amerika und Australien geworden²⁾, heute aber vollständig aufgelassen ist.

Die Kosten des Aufzuges betragen fl. 12.685·56³/₄ Conventions-Münze den Gulden zu 60 kr., den Kreuzer zu vier Pfennigen, oder fl. 13.319·85 österr. Währ.

Gleich in den ersten Betriebsjahren stellten sich beträchtliche Reparaturkosten heraus, so im Jahre 1834 ein Betrag von 1163 fl. 34¹/₂ kr. C.-M. und im Jahre 1836 ein Betrag von fl. 790·59¹/₂ kr. C.-M., auch das Jahr 1835 hatte beträchtliche Kosten gebracht, dieselben sind jedoch in der Relation Alberti's nicht ersichtlich.

Die Ursachen dieser kostspieligen Reparaturen waren darin gelegen, dass die örtlichen Verhältnisse Aenderungen der Steigungen nothwendig machten, dass die Reissbäume anfänglich zu schwach dimensionirt wurden und unter den Erschütterungen der beladenen Wagen litten, mitunter durch den Druck des Schnees im Winter in mehrere, wenige Fuss lange Stücke zerbrachen, und endlich, dass die Stützpfiler durch den Schneedruck im Grunde verschoben wurden. Erst in einigen Jahren nach der Erbauung scheinen die jährlichen Bahnerhaltungskosten zu kleineren Beträgen herabgesunken zu sein.

Bergrath Alberti³⁾ hat auch eine Rentabilitätsberechnung über die Aufzugsmaschine angestellt, und das Resultat ist ein so unerwartetes, dass es wohl der Mittheilung werth erscheint. Es wurde nämlich ausgerechnet, was der Transport der Materialien im Jahre 1836 gekostet hätte, wenn dieselben wie vor Erbauung des Aufzuges gesäumt und in Säcken gezogen worden wären.

Thatsächlich wurden im Jahre 1836 der Maschine zur Last geschrieben fl. 2647·02³/₄ einschliesslich der 5 Percent Zinsen des Kapitals.

Dagegen wären beim Säumen und Sackziehen bloss fl. 2105·44 ausgelegt worden, so dass sich zu Ungunsten der Maschine ein Betrag von Gulden 541·18³/₄ ergab.

In den Saumkosten sind die Reparaturen des alten Saumweges mit inbegriffen. Derselbe führt über die Durchgangsalpe und unter den Abhängen

1) Dieser Bericht über den Zustand des k. k. Bergbaues in der Rauris wurde 1836 erstattet und befindet sich in der Montan-Bibliothek des k. k. Ackerbau-Ministeriums. Er umfasst zwei dicke Foliobände.

2) Süss, Die Zukunft des Goldes. 1877. S. 243.

3) Beilage 33 zu dem obcitirten Berichte.

des Herzog Ernst, über die Lawinenbahnen zum Knappenhause und ist zum Theil noch jetzt erhalten. Diese Reparaturen wurden im Jahre 1836 in 253 Schichten ausgeführt, die Schicht zu 14, 15, 16 und 17 kr. und kamen auf fl. 66.36 zu stehen. Bei den heutigen Löhnen würde wohl das Zehnfache dieses Betrages erforderlich sein.

So hatte denn die Maschine in den ersten Jahren des Betriebes auch keine Ersparnisse gebracht, weil die Transportkosten der Materialien vom Maschinenhause zum Berghause fl. 587.12, das Vorziehen von Erzen und Pochgängen vom Berghause zur Maschine fl. 273.34 $\frac{1}{4}$, ferner der Transport der früher direkt zum Berghause gelieferte Materialien nach Kolm fl. 129.32 $\frac{3}{4}$, alles zusammen also fl. 987.29 verschlangen.

Diese Umstände mögen wohl auch Rojacher zur Erbauung der früher erwähnten Bremsbahn veranlasst haben, welche eine Bausumme von nahezu fl. 6000 ö. W. erforderte und den Transport zum Knappenhause vermittelte.

Unter Rojacher soll die Benützung des Drahtseiles im Aufzuge eingeführt worden sein, und dann legte derselbe eine Leitung für ein elektrisches Läutewerk an, um von Kolm bis zur Maschine ohne zwischengestellte Beobachtungsposten korrespondiren zu können.

Nach dem Berichte des Bergrathes Alberti war das Erträgniss des Bergbaues in der Rauris seit 1659 nie ein glänzendes und ist die erträgnissreiche Zeit dieses Bergbaues jedenfalls in einem früheren Zeitabschnitte zu suchen.

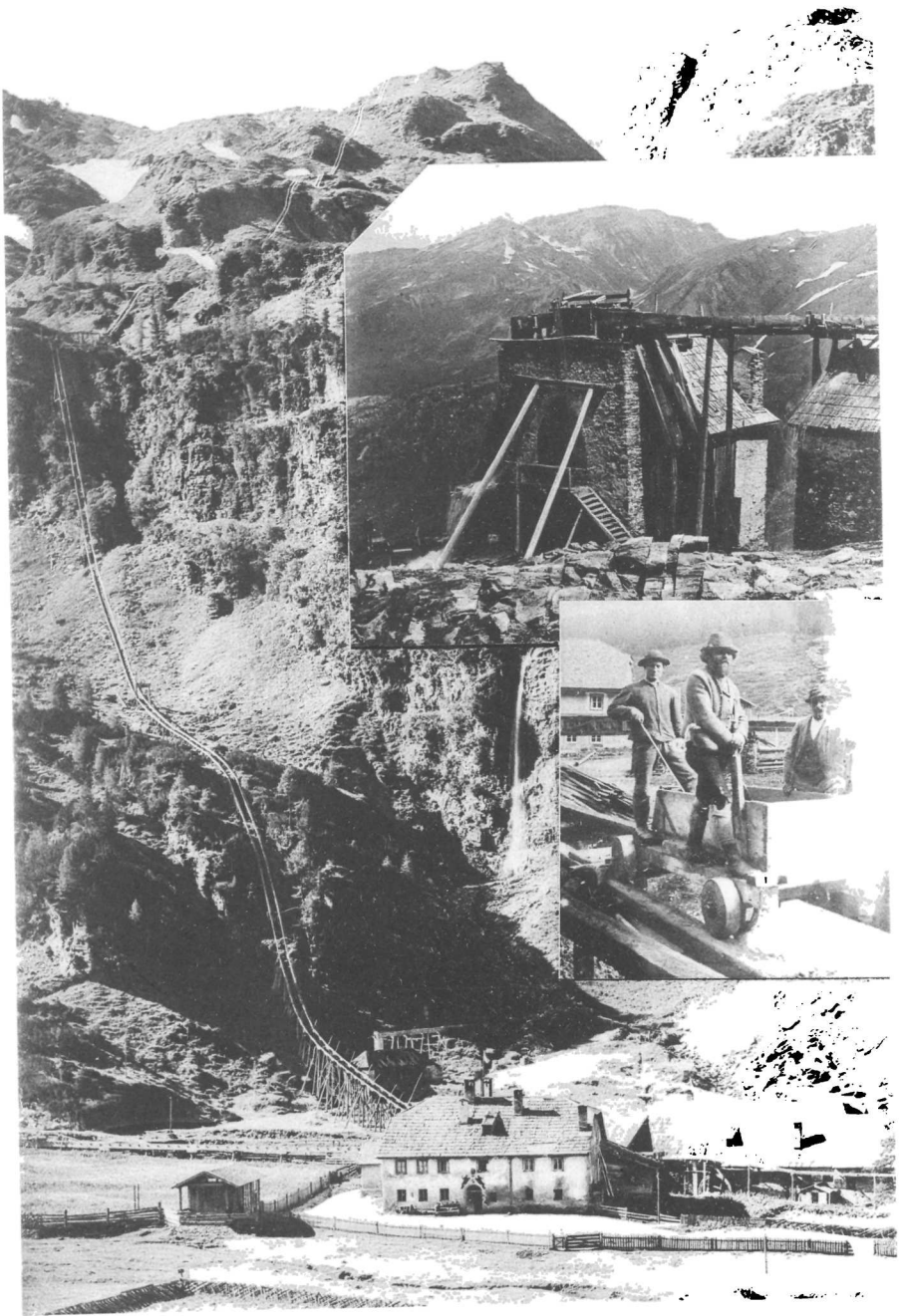
Seit jenem Jahre sind die Gewinnste eines jeden Jahres stets durch die Verluste einer Reihe ungünstiger Jahre weit überboten, so dass von 1659 bis 1836, mit Ausschluss zweier Jahre, für welche die Daten fehlen, 62.840 fl. 49 $\frac{1}{4}$ kr. gewonnen und 303.876 fl. 59 $\frac{1}{4}$ kr. zugeschossen, im Ganzen also 240.036 fl. 10 kr. aufgezahlt wurden.

Wenn auch den Besitzern des Bergbaues aus demselben nur Kosten erwachsen, so war der Bergbau doch von der segensreichsten Wirkung für die Bewohner der abgelegenen Bergthäler. Nicht nur Verdienst brachte derselbe, sondern er hatte auch die Bedeutung einer Schule, indem der Einfluss wissenschaftlich und technisch gebildeter und wie es scheint, ganz tüchtiger Beamter zur Verbreitung mancher nützlichen Kenntnisse und Geschicklichkeiten und die geregelte Arbeitsordnung zur Erweckung eines gewissen Pflichtgefühles beigetragen haben.

Ersterbend haben die kümmerlichen Reste des Bergbaues noch die Mittel geboten, um den Bau auf den hohen Sonnblick unter verhältnissmässig günstigen Verhältnissen zu führen und in den Knappen soviel selbstloses Streben zurückgelassen, dass sich einzelne derselben mit ihrem Leben einsetzten für wissenschaftliche Beobachtungen, deren Bedeutung sie wohl ahnen, aber nie voll begreifen konnten.

Erläuterung zu den Illustrationen.

Das Titelbild (Taf. I) ist eine Gruppe von Raurisern in der schmucken Gebirgstracht, die sich an einem trüben Tage zufällig im Kolmhause zusammengefunden haben und sich vor dem Abgehen noch Eines zutrinken. Vorne sitzt Peter Lechner, jetzt Bergführer und in Langreith im Seidlwinkel ansässig, mit seinem Hunde Lion, den er den Touristen beim Gehen im Firnschnee vorspannt; ihm gegenüber der Oberjäger Georg Zembacher



Der Aufzug am Hohen Goldberge.