Der Illgraben gegenüber Leuk im Wallis

Autor(en): **Coaz, J.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern**

Band (Jahr): **- (1881)**

Heft 1 : 1004-1017

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-318957

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

J. Coaz.

Der Illgraben gegenüber Leuk im Wallis.

Vorgetragen in der Sitzung vom 15. Januar 1881.

Den 1. Oktober vorigen Jahres, zu einem unfreiwilligen Rasttag in Susten, der kleinen Ortschaft und Eisenbahnstation unter Leuk, am linken Ufer der Rhone, veranlasst, benutzte ich die Zeit, den schon längst gehegten Wunsch einer Wanderung in den Illgraben, der unmittelbar unter Susten in die Rhone mündet, in Erfüllung zu bringen.

Bei einem Ueberblick über das Blatt XVII des schweiz. Atlases, im Maasstab von 1 : 100,000, fällt einem eine ganz eigenthümliche Terrainbildung im Südosten des Blattes auf, mehr noch auf dem betr. Blatt im Maasstab der Originalaufnahme im 50,000 stel.

Man findet sich versucht anzunehmen, man habe einen Krater vor Augen, dessen Rand gegen Osten eingebrochen und weggespült worden sei. Da wir aber wissen, dass in unserem Vaterlande keine vulkanische Gebilde zu suchen sind, so haben wir es hier mit einer ganz eigenthümlichen Auswaschung, Erosion, zu thun, die zu dem interessantesten und grossartigsten der Schweiz gehört.

Befassen wir uns, m. HH., zunächst mit der Configuration und Flächenausdehnung des Illgrabens und seines Schuttkegels und sodann mit dessen Einfluss auf den Lauf der Rhone.

Das Verwitterungs- und Erosionsgebiet des Illgrabens bildet einen Halbkessel, dessen halbmondförmig gebogener

Rand nördlich im Corbetschgrad sich erhebt, westlich die Plaine de Ste-Madelaine berührt und südlich in die Gräte des Illhorns und seine Ausläufer übergeht. Dieser Configuration gemäss findet der Abfluss des Wassers und der Schuttmassen von W nach O statt, biegt aber am Ende der Schlucht im rechten Winkel ab, und wendet sich nördlich der Rhone zu.

Die Südseite des Illkessels von Corbetschgrat herunter und die den Kessel nach hinten abschliessende Wand, mit 500—1000 ^{m} relativer Höhe, sind bedeutend schmäler, aber auch viel steiler als die Nordseite; sie bestehen fast ausschliesslich aus Fels und Schutt und nur an wenigen Stellen hat sich etwas Wald angesiedelt und erhalten, während die Nordseite grossentheils mit Wald bekleidet ist.

Die Flächen, welche die Fels- und Schuttparthien einnehmen, messen in der Projektion wenigstens ca. 302 ^{ha}, das ganze Wassergebiet des Illgrabens ca. 1,272 ^{ha}.

Die Weidflächen der Alpen nehmen einen geringen Raum ein, dagegen sind die Waldungen ziemlich ausgedehnt.

Der Auswaschung der enormen Schuttmassen aus dem Illkessel entspricht ein verhältnissmässig grosser Schuttkegel. Beim Anblick dieser natürlichen Erdbewegungen der Rüfen (Runsen) kommt mir unwillkürlich immer eine Sanduhr in Sinn, in welcher sich das, aus dem obern Trichter ablaufende Sand im untern konischen Theil, welcher dem Schuttkegel entspricht, ansammelt.

Der Schuttkegel des Illgrabens durch Jahrtausende allmählig aufgehäuft, erstreckt sich vom Ausgang des Illkessels in nördlicher Richtung bis hinunter zur Rhone, in dieser Richtung ca. 2,150 ^{m} messend. In der Breite

zieht sich der Kegel vom Hofe Pfyn (Finge) über Susten bis Briannen bei Agarn. Der untere Umfang des Kegels, misst ca. 5,600 ^{m} oder annähernd $1^{1}/_{4}$ Std. Die Landstrasse biegt sich ziemlich genau am Fusse des Kegels hin, dessen Gefäll 240 ^{m} oder ca. 12 $^{0}/_{0}$, dessen Flächenmass 986 ^{ha} beträgt.

Durch diesen gewaltigen Schuttkegel wird die Rhone auf die rechte Thalseite, hart an die dort anstehenden Jura- und Liasfelsen hingedrängt und in ihrem Gefälle bedeutend beeinflusst. Nach Mittheilung des Hrn. Ingenieur Zen-Ruffinen hatte der letztjährige Rüfeausbruch eine Stauung der Rhone, auf ca. 200 ^{m} aufwärts, von 2.20 ^{m} bewirkt.

In früheren Zeiten sollen die Ausbrüche des Illgrabens häufiger und grossartiger gewesen sein als sie jetzt sind, wie fast jede Rüfe ihre Periode der Ruhe oder geringer Bewegung und dann wieder gewaltiger Ausbrüche hat. Ein solcher Ausbruch staute einst die Rhone bei der alten Leukerbrücke um 4—5 ^{m}, und wurde beim Durchbruch der Brückenpfeiler fortgerissen.

Die Landstrasse erlitt durch Ausbrüche des Illgrabens häufige Beschädigungen und musste mehrmals streckenweise neu erstellt werden; das letzte Mal im Jahre 1865.

Das mittlere Gefälle der Rhone beträgt bis auf etwa 8 Kilometer unterhalb des Illgrabens 11 $^{0}/_{00}$, unmittelbar oberhalb demselben auf ca. 250 ^{m} annähernd 1 $^{0}/_{00}$ und auf die Strecke bis Turtmann hinauf 2.5 $^{0}/_{00}$.

Der Illgraben bedingt somit auf eine weite Strecke den Rhonelauf und die Bildung der Thalsohle und damit auch die Correktion des Flusses.

In dem Schuttkegel hat das Illwasser einen 5 bis 15 ^{m} tiefen Graben ausgewaschen, woher der Name *Illgraben* stammt. Die Brücke der Landstrasse führt hoch über demselben hinweg und mancher frühere Bau wird von

den Schlammströmen in die Fluthen der Rhone hinausgerissen worden sein. Die Eisenbahn hat sich ein sicheres Trace auf dem felsigen rechten Ufer der Rhone gewählt.

Anschliessend an den Schuttkegel des Illgrabens erlaube ich mir Ihre Aufmerksamkeit, m. HH., noch auf die eigenthümliche Bodenbeschaffenheit von Pfyn thalauswärts, längs der Rhone, bis über Sidders hinüber zu lenken.

Es haben sich dort auf eine Länge von ca. 3 Std. und eine Breite von 1 St. eine Menge Hügel zusammengruppirt, zwischen welchen sich kleine See'chen und Wassertümpel eingebettet. Der grössere See bei Sidders hat eine Tiefe von 10 ^{m}, die übrigen erreichen dieselbe nicht. Die Höhe der Hügel geht bis 72 ^{m} über die Thalsohle.

Diese Bodengestaltung rührt von grossartigen Bergstürzen, namentlich vom Kökeli- oder Guggeligrat her, welcher die bereits erwähnte Plaine de Ste-Madelaine nördlich begrenzt und die westliche Fortsetzung des Corbetschgrates bildet. Diese Bergstürze müssen *nach* der letzten Eiszeit stattgefunden haben, da auf ihnen kein erratisches Gestein zu finden ist.

Landschaftlich trägt diese Gegend des Rhonethals einen öden, düstern Charakter, aber die Kriegsgeschichte hat an dieses waldige und coupirte Terrain Erinnerungen geknüpft, auf welche die Walliser stolz sind.

Auf den Schuttkegel des Illgrabens zurückkommend, so ist der Boden desselben, sowie die eben beschriebene Hügelgegend sehr trocken, arm an Boden und Humus, so dass nur ein kleiner Theil dieses Gebietes landwirthschaftlich benutzt werden kann. Es ist dies hauptsächlich derjenige Drittel des Schuttkegels, welcher östlich abfällt und die kleinen Ortschaften Susten, Pletschen, Wehthieren, Briannen und Gampenen mit Schloss trägt. Aber auch

hier ist der Boden trocken und muss bewässert werden. Wahrscheinlich hat sich das Rhonewasser an dieser obern Seite des Rüfekegels öfters gestaut und fruchtbaren Schlamm zurückgelassen.

Das gesammte übrige Gebiet ist kümmerlich mit Wald bedeckt, vorherrschend mit den so bodengenügsamen gemeinen Kiefern und Weissbirken, welche derartigen Boden zuerst bekleiden und unter ihrem Schutz, erstere auch durch ihre Bodenverbesserung anderen Holzarten und sonstigen Gewächsen die Bedingungen zu ihrer Existenz schaffen. Am Illkegel und Pfyn geht es damit aber sehr langsam und die Weideplätze tragen immer noch ein nur kärgliches, hartes und schlechtes Gras.

Trotz dieser ungünstigen Verhältnisse bemerkte ich auf dem Schuttkegel und in der Schlucht des Illgrabens doch 30 verschiedene Holzarten, von welchen zu den selteneren folgende gehören: 1. die Mahalebkirsch (Prunus Mahaleb, L.), 2. der Alpen-Bohnenbaum (Cytisus alpinus, Mill.), 3. die baumartige Blasenschote (Colutea arborescens, L.), und 4. der Sabebaum (Juniperus Sabina, L.).

Der Gefälligkeit des Hrn. Prof. Wolf in Sitten verdanke ich einige botanische Mittheilung über die Gegend zwischen Leuk und Sidders, welcher einige Pflanzen ausschliesslich eigen sind. Die Rebe von Salgetsch, die den Höllenwein hervorbringt, ist, nach Ansicht des Hrn. W., wahrschrinlich dieselbe Pflanze, welche den ebenso berühmten Rothen von Conthey erzeugt, aber das Aroma des Höllenweins ist von Letzterm doch ganz verschieden und vorzüglicher.

Euphrasia viscosa L. und Coronilla minima L. (coronata Gaud.) treten, in der Schweiz, nur in dieser Gegend auf, die Erstere überall in den trockenen Kiefernwäldern, viel häufiger als bisher bekannt war, so ob Nione, ob Chippis, im Pfynwald, ob Salgetsch und Varen, ob Leuk; Coronilla m. an sonnverbrannten Abhängen und in Felsspalten: ob Varen, zwischen Salgetsch und Varen, im Pfynwald etc.

Ein besonderer Schmuck des Pfynwaldes ist ein Oberwalliserbürger, der bis hieher und nicht weiter landabwärts

steigt, Astragalus exscapus, der oben am Simplon, bei Schallenberg, im Grund, bei Visp, Stalden etc. so häufig ist. Unterwallis besitzt die naheverwandte Oxytropis Halleri (Bunge), die im Pfynwald nur spärlich auftritt. In den kleinen See'n von Pfyn findet sich Banunculus Rionii Lag.

Fragen wir nach dem Unsprung des beschriebenen Bodens des Illkegels, so müssen wir in den Illkessel zurückkehren, wo das Geschiebe von Felsen abwittert und von wo es heruntergeschwemmt wird.

Ueber die Formation dieser Felsen gibt uns die in den Denkschriften der schweiz. Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften, Bd. XXIII, erschienene Arbeit „Die pennischen Alpen. Beiträge zur Geologie der Schweiz von H. Gerlach", Aufschluss. Zur Beurtheilung der petrographischen Beschaffenheit derselben habe ich einige Handstücke zur Vorlage mitgebracht.

Der ganze Corbetschgrat mit seinen Abhängen, ferner der Hintergrund und die Sohle des Illkessels sammt der Plaine de Ste-Madelaine, besteht aus Pontiskalk mit Rauhwacke, der Nordabhang mit dem Illhorn aus Quarzit. Ein Gypslager findet sich unweit ob dem Hofe Pletschen, am Eingang der Illschlucht, im Pontiskalk.

Die Gesteinsarten dieser Formationen, mit Ausnahme der Rauhwacke, sind hart bis sehr hart (Quarzit), verwittern daher schwer und bilden erst nach langem Zeitraum eine Bodenschicht, in der eine reichere Vegetation möglich ist. Der Fels in sich selbst aber, besonders der verucanoartige Quarzit ist locker gefügt, in Folge dessen denn auch die Verwitterung des Gebirges im Illkessel so rasch vor sich geht und das Material sich zum grössten Schuttkegel des Rhonethales anhäufen konnte.

Als ich den 1. Oktober vorigen Jahres mit meinem Karl den Illkessel besuchte, brauchte ich von Susten bis

zum Eingang der Schlucht ca. $^1/_2$ Std. Wir trafen dort einen Steinhauer, der an grossen Rauhwackenblöcken herumhämmerte und auf unsere Anfrage uns mittheilte, er rüste die Steine (sog. Illgrabensteine) zu Böden in Oefen und Feuerherde und zur Auskleidung derselben. Der Vorrath sei jetzt nicht mehr gross, aber jeder stärkere Gewitterregen treibe die Rüfe an und führe eine Anzahl Blöcke heraus.

Als wir ihm mittheilten, dass wir die Schlucht zu besuchen beabsichtigen, mahnte er uns zur Vorsicht, indem beständig Steine herunterstürzten und im hinteren Theil der Schlucht, im Falle von den fast senkrechten Felsen nicht bemerkt werden.

Die linke (einwärtsgehend rechte) Seite der Schlucht ist, wie bereits bemerkt, schroff, felsig, und auf grosse Strecken mit Schutt überdeckt und kahl, mit Ausnahme flacherer Stellen, wo Berg- und gemeine Kiefern, Birken, Lärchen, auch Fichten Fuss gefasst. Die Farbe der Felsen ist gelb in's Grauliche. Alle Augenblicke setzen sich kleinere Schuttparthien in Bewegung, stäuben auf und verursachen Steinschläge. Hoch oben am Horizont ist der Gebirgsgrat des Corbetsch in die bizarrsten Gebilde ausgewittert, die scharf vom blauen Himmel abstachen.

Die rechte Seite des Kessels ist weniger steil, grösstentheils bewaldet, deren Fuss aber stark unterwaschen und schliesst gegen die Thalsohle in steilen, hohen Schuttwänden ab.

Die Thalsohle ist in ihrer äusseren, breiteren Hälfte mit einer enormen Schuttmasse angefüllt, in der inneren schluchtartig engen Hälfte ist der Schutt grösstentheils bis auf die anstehenden Felsen weggespült.

Der im Bett liegende Schutt trägt keine Vegetation, indem die, bei jedem Rüfegang in Bewegung gesetzte Masse eine solche nicht aufkommen lässt. Das Geschiebe (sog. Walzen) erreicht die Grösse bis zu einem Kubikmeter. Hie und da liegen die Felsblöcke ganz seltsam über einandergethürmt. Der letzte Rüfegang im vorigen Sommer, der ob Susten die Rhone eine Zeit lang zurückgehalten und weit hinauf gestaut, hat da oben in der Schlucht, wahrscheinlich durch das nachfliessende, weniger Material enthaltende Wasser sich eigenthümliche Kanäle einige Meter tief in den Schutt gegraben und dies so scharf und so regelmässig, wie wenn hier eine künstliche Erdbewegung, etwa zu einer Kanalisirung stattgefunden hätte, dabei ist noch ganz besonders die gleichmässige Verebnung der Grundfläche des Rüfebettes auffallend. Auf eine grosse Strecke war dieselbe mit den buntesten Steinchen, wie mit Mosaik belegt, wobei der vertrocknete Rüfeschlamm den (kalkigen) Kitt bildete. Ich hatte mir ein Handstück herausgebrochen, der Cement war aber nicht hinreichend erhärtet, das Stück zerfiel in der Verpackung, daher ich nur im Falle bin, Ihnen die einzelnen Steinchen vorweisen zu können, die aus weisslichem, graulichem und röthlichem Pontiskalk, grauer und röthlicher Rauhwacke, Quarz und Quarzit mit Talk etc. bestehen.

Aehnlich dem Rüfebett waren auch Felsblöcke mit einer solchen Mosaikkruste 2—3 ^{cm} dick überkleidet, die sich leicht abheben liess, aber in der Hand zerbröckelte.

Man sah deutlich, dass der Schlamm des letzten Rüfeausbruches diese Blöcke übergossen und zur Bildung dieses Conglomerats Veranlassung gegeben hatte.

Wasser führt das Bett bei gewöhnlicher Witterung keines, gleich wie die meisten echten Rüfen oder Runsen.

Nur an einer Stelle trafen wir auf eine unbedeutende Sickerung, kaum hinreichend unseren Durst zu stillen.

Ungefähr gegen die Mitte hin verengt sich das Bett zu einer eigentlichen Schlucht, in welcher der gefährliche Steinschlag stattfindet, vor dem wir gewarnt wurden. Wir stiegen auf einen Vorsprung der rechten Seite des Tobels und gewannen dadurch den gesuchten Einblick in den hinteren, schmalen, felsigen Theil der Schlucht, der wohl selten einmal betreten worden sein wird.

Bei heftigen Gewitterregen und namentlich wenn dieselben mit Hagel verbunden sind, dann wird es im Illtobel sofort lebendig, Steine lösen sich von den Felswänden, die Schuttmassen der Seitenhänge setzen sich in Bewegung; rasch sammelt sich das Wasser und spült das gesammte Material als Schlammstrom mit schwimmenden Steinen und Felsblöcken zum Kessel hinaus und über den Schuttkegel der Rhone zu.

Kleinere Ausbrüche vermochten die Rhone nicht immer zu erreichen, sie verzweigten sich auch auf dem Schuttkegel, Längswälle zurücklassend.

Jetzt liegt der Illgraben so tief in dem Schuttkegel eingebettet, dass nur ganz ausserordentlich grosse Rüfeausbrüche die Ufer desselben zu überstürzen vermögen.

An den technischen Verbau des Illgrabens hat man bisher noch nicht gedacht und wird so lange nicht daran denken, als der Schaden, den die Ausbrüche anrichten, nicht grösser ist, denn vorläufig wird die ganze Rhoneebene von der Leukerbrücke bis ein Stück unter die Brücke von Sidders als ein natürliches Ablagerungsgebiet für den Rhone- und Illgrabenschutt angesehen und von der Fluss-Korrektion der Rhone ausgeschlossen.

Fragen wir uns noch, welche Spuren die grossen Gletscherperioden im Illgraben zurückgelassen, so müssen

dieselben gleich nach dem letzten Rücktritt des Rhonegletschers bedeutend gewesen sein, denn seine Stromrichtung von O nach W war derjenigen der Illschlucht gerade entgegengesetzt, so dass der Gletscher in derselben gestaut werden musste. Ein interessantes, aber schwieriges Problem wäre es zu ermitteln, welchen Weg die Eismassen, die in den Illkessel gelangten, eingeschlagen haben mochten, um denselben wieder zu verlassen.

Gewiss ist, dass sie sich theilweise über den Corbetschgrat und die Plaine de Ste-Madelaine ergossen.

Gerhard sagt in seinen erwähnten Beiträgen zur Geologie der Schweiz über die erratischen Ablagerungen im Rhonethal, Seite 48: „Auffallender ist dagegen eine andere kleinere Gletscherablagerung, welche sich nördlich vom Illhorn auf der Höhe des Kökeli (2000 m) befindet. Man bemerkt dort (in einer Höhe von 1460 m über der Rhone-Thalsohle) am obern Rande der steilen Kalkwand, welche nach der Illgrabenschlucht abfällt, nicht nur Schliffe, sondern auch eine Lage Schutt, welche vorherrschend aus Quarzit, Glimmer-, Chlorit- und Hornblendeschiefer besteht. Das Illhorn besteht nur aus Quarzit, das etwas weiter entfernte Schwarzhorn, welches die Illalp gegen Süden abschliesst aus den letzteren Gesteinen. Von einem Gletscher auf dieser Alp ist heute keine Spur zu sehen; da aber die erratischen Gesteine auf dem Kökeli ohne den Gletscherweg nicht abgesetzt werden konnten, so musste ein ehemaliger kleiner Seitengletscher von der Illalp ausgegangen sein, der indessen wohl nie westlich um das Illhorn herum auf den Grat des Kökeli gelangen konnte, wenn nicht der Hauptthalgletscher in ähnlicher Höhe sich befand. Das dürfte aber auch wohl so ziemlich die grösste Höhe sein, welche derselbe in diesem mittleren Theil des Beckens besass. Seine obere

Breite vom nördlichen Fuss des Illhorn bis an die Felswand unter der Varener-Alp (rechte Seite des Hauptthals) müsste demnach über $1^1/_2$ Schweizerstunden und seine Höhe (Mächtigkeit) etwa 1500 ^{m} betragen haben.

Auf dem Kökeli finden sich auch vom Gletscher abgerundete Felsparthien, sog. Rundhöcker."

Im Illkessel selbst ist das s. Zt. dort abgesetzte erratische Gestein durch die Abrutschungen der Seitenhänge und die Rüfenausbrüche grösstentheils in's Hauptthal hinausgeführt und mit dem übrigen Gestein und Schutt vermengt worden.

M. HH.! Man sollte meinen, der Mensch hätte zu keinen Zeiten gesucht seine Verkehrswege durch den Kessel des Illgrabens zu nehmen und doch soll nach Mittheilungen, die ich Hrn. Forstinspektor de Torrente verdanke, ehemals ein guter Weg von Leuk, längs dem Fusse des rechtseitigen Hanges hin, nach Val d'Anniviers geführt, und sollen sogar Processionen in umgekehrter Richtung stattgefunden haben. Der Weg soll gepflastert gewesen und stellenweise im Walde noch gegenwärtig sichtbar sein.

Ein Fusssteg für schwindelfreie Wanderer führt vom Illkessel aus über den Corbetschgrat nach der Plaine de Ste-Madelaine in's Val d'Anniviers.