Zeitschrift: Der neue Sammler : ein gemeinnütziges Archiv für Bünden
Herausgeber: Ökonomische Gesellschaft des Kantons Graubünden
Band: 3 (1807)
Heft: 1

Artikel: Etwas über Bergstürze, Bergfälle, Erdstürze, Schlipfe und Erdsinken
Autor: Tscharner, J.B. v.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-377919

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.12.2025

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

Der neue Sammler, ein gemeinnüziges Archiv für Graubünden.

Herausgegeben von der ökonomis. Gesellschaft daselbst.

I.

Etwas über Bergstürze, Bergfälle, Erdstürze, Schlipfe und Erdsinken.

So wie es überhaupt die Klugheit erfordert, aus erfolgten Unglüksfällen nüzliche Lehren für sich selbst, für sein Vaterland, und für die Menschheit zu ziehen, so war ehemals das traurige Loos von Plurs, so ist dermalen das betrübte Schiksal von Goldau's lieblicher Gegend, besonders dazu geeignet, die Bergvölker auf ihre Sicherheit aufmerksamer zu machen. In minderm Grad vielleicht, aber nicht weniger gewiß, stehet das nämliche Schiksal noch vielen andern Gebirgsgegenden bevor.

Inzwischen nimmt man es vielleicht an den wenigsten Orten so sehr zu Herzen, wie es die schreklichste der Gefahren, diejenige, lebendig und gesunden Leibes begraben zu werden, verdiente. Man beweint die Unglüklichen, welche einem so grausamen Schiksal unterlagen; man unterstüzt mit Theilnahme die überlebenden Einwohner der verunglükten Landschaft;

aber erforscht man auch die zukünftigen Gefahren? und sucht man diesen zu wehren? Beinahe scheint man zu glauben, durch den erfolgten Einsturz einiger Gebirge sich desto bewährter gegen denjenigen der übrigen zu finden, gleich als wäre nur eine gewisse Anzahl von Gegenden hiezu verurtheilt, und als verminderte sich die Gefahr der übrigen mit jedem Bergfall, der eine aus der bezeichneten Anzahl trifft. Höchstens brechen die Einwohner an solchen Orten, wo bereits das Zusammenstürzen einer Berggegend angefangen hat, ihre Gebäude, die dem Sturz am nächsten liegen, ab, um die Baumaterialien zu retten; aber sehr selten dürften die Beispiele seyn, wo man in solchen Gegenden auf Sicherheits- oder Vorbauungs-Anstalten von Seiten ganzer Gemeinden Bedacht nähme; noch seltener die Beispiele, wo man, ohne vorhergegangenes Unglük, Gefahren, welche leicht zu beobachten wären, und Unglüksfällen, die erst mit der Zeit, wenn schon gewiß, bevorstehen, vorbaucte.

Es würde sehr zu wünschen seyn, daß in öffentlichen, dem Besten des Vaterlandes und der Menschheit gewidmeten Schriften, viele gründliche Beiträge zur Geschichte erfolgter Bergfälle und Schlipfe, mit genauer Beschreibung, wohl auch mit Zeichnungen, der verschütteten Gegenden, und mit Angabe ihres Ursprungs, und der von Alters her diesfalls obgewalteten Anzeigen, so wie der etwa dagegen bestandenen Vorbauungs-Anstalten oder Vorschläge, bekannt gemacht würden.

Zur Geschichte wirklich erfolgter Stürze und Schlipfe sollte sich die Beschreibung blos bedroheter Gegenden gesellen. Wie wohlthätig könnten nicht solche Beschreibungen für manche Gemeinden werden!

Auch in unserm Vaterlande müssen die Berg- oder Erdstürze und Schlipfe, welche Busserein (vermuthlich von Pozzo, Pozzerino, Brunnen, Brünnelein, also genannt) und Tschapina unlängst erfahren haben, und welche immer weiter greifen werden, die Besorgnisse mehrerer andrer Gemeinden rege machen. Ueber den lezten Ort besizzen wir sehr bemerkenswerthe Nachrichten und Betrachtungen, von Herrn Pfarrer Truog von Thusis.

Nicht in der Meinung, etwas Gründliches dermalen liefern zu können, sondern nur um Andre zu gründlichern Arbeiten zu ermuntern, lege ich hier einen flüchtigen Versuch über zwei Gegenden vor, welche für die Zukunft mit Bergschlipfen bedroht zu seyn scheinen. Gerne möchte ich beide dieses Frühjahr in Gesellschaft einiger andern Mitglieder, in ausschließlicher Hinsicht auf diese Gefahr, durchwandern und untersuchen. Einstweilen mögen folgende Bemerkungen über Jenins und Chur, und einige Ideen über allgemeine Rettungsmittel gegen Bergfälle und Schlipfe, der Beherzigung des Publikums übergeben seyn.

Jenins.

Dieses Dorf liegt zwischen Maienfeld und Malans in der Mitte, ungefähr eine halbe Stunde von jedem derselben entfernt, doch um ein ziemliches höher als dieselben, am Fuße eines Theils des Falknißberges, auf einer sich stark gegen Süden neigenden Fläche, eine halbe Stunde ob der Thalfläche gelegen, die sich vom Fuße dieses sanften Abhanges weg nordwestlich bis gegen Fläsch, südwestlich bis an den Rhein, und südlich

und südöstlich bis an den Landquartfluß ausdehnt. Dieser ganze Abhang besteht in einem aus Thon, Kiesel und Kalk gemischten Boden, der ehedem dem hohen Falkniß angehörte, als seine nun kahlen und hohen Felsenwände noch mit einem fruchtbaren Vorgrunde bekleidet waren. Die Dokumente dieser Geschichte liegen vor jedem Auge offen da.

Unter dem Dorfe ist der grössere und bessere Theil dieses Abhanges zu Weinwachs und herrlichem Akerlande angebaut. Der mindre und geringere liegt zu mageren einmädigen Wiesen. Ob dem Dorfe findet sich ein ausgedehnter Bezirk von zweimädigen, fetten oder bedüngten Wiesen, und Aekern, der Bofel genannt, dessen höherer Theil, das Oberbofel, östlich an den Fuß eben des Theils des Falknisses gränzt, welcher hier der Jeninser Berg heißt.

Unweit der östlichsten Spize des Dorfes steigt der Berg ziemlich steil von den Bofelgütern empor. Ungefähr ¼ Stunde, oder, den Bergweg zum Maaßstaab angenommen, ½ Stunde ob diesem vorspringenden Gebirgsfuß, liegt die Burg Aspermont in Ruinen.

Nordöstlich von diesem Schloß dehnt sich, der Eskarpirung des Berges entlang, eine eben nicht sehr steil gegen Südwesten hängende Streke von magern Wiesen, eine Viertelstunde weit aus. Diese Lage ist steiler als die Bofelgüter, über welchen sie eine eigene Terasse bildet, deren Boden jedoch mehr Thon zu enthalten scheint, als die Böfel, welche durch eine Rüfe, die ihren Ursprung in einer weiter nach Norden liegenden Schlucht des Falknißberges nimmt, eine stärkere Mischung von Kalktheilen erhalten hat. Denn obschon das Gerippe des ganzen Fußes und Vorgrunds dieses

Berges kalkartig ist, so findet sich doch die Kalk-Erde vorzüglich in aufgelöster Form weiter hinten in der sogenannten Bläue, woher bei starken Ergiessungen, jene Rüfi, die Theiler Rüfi genannt, mit der zartesten blauen Mergel-Erde bereichert wird, worinn, beiläufig gesagt, so wie in einem unsern davon liegenden Gipsberg, die Gemeinde Jenins, meines Erachtens, eine unschäzbare Quelle von landwirthschaftlicher Bereicherung finden könnte.

Die besagten magern Wiesen hinter Aspermont, die Schloßgüter genannt, werden durch den kleinen Jeninser Mühlbach in zwei Theile geschieden, wovon der östliche ziemlich steil gegen Westen und Südwesten, der westliche aber weit sanfter gegen Südwesten und Süden abhängt, und mehrere Quellen enthält, welche alle in eben diesen Mühlbach fliessen.

Gleich ob den Schloßgütern bildet die Allmeinde auf Putz (von pozzo, Brunnen) eine Fortsezzung dieser Terrasse, nordöstlich. Ob dieser unterstüzt eine steile, mit Tannen und Buchen bewachsene Eskarpirung, eine um ½ Stunde höher liegende zweite Terrasse von Bergwiesen, die Heuberge genannt, von welcher man abermals durch steile Waldung in die vierte und fünfte Terrasse des untern und obern Alpsäßes gelangt.

Diese vier Terrassen liegen in einigen ihrer Theile gerade obeinander, und haben gleichen Boden, nämlich Thon. Auch die Heuberge enthalten, so wie die Allmeinde auf Putz, einige Quellen; und in der Ober-Alp nimmt der Jeninser Mühlbach seinen Ursprung theils aus einigen Quellen, gutentheils aber aus Schneewasser, und wächst allmählig durch Aufnahme der Quellen in den aufeinander folgenden Terrassen um

etwas an. Diese Quellen liegen daher in ziemlich gerader Richtung über einander, und lassen noch einen schwachen Ueberrest versenkt im Innern des Berges, welcher am untersten Fuße desselben, nahe an den Bofelgütern, einen Flintenschuß nördlich von der Mühle, eine schwache, aber beständige Quelle bildet.

Jede dieser Terrassen zeigt sumpfigte Fleke, wo Riedgras wächst. In der Alp, in den Heubergen, auf Putz, und im nördlichsten Theil der Schloßgüter finden sich solche Riedböden, auch ungefähr in gleicher Richtung ob einander.

Die Oberfläche aller hier beschriebenen Terrassen ist mehr oder weniger hökericht, und man findet in einigen derselben, in der Gegend der Sümpfe, Spuren von eingesunkenen Stellen.

Zwar scheint die Gefahr von Schlipfen in den Jeninser Schloßgütern so drohend und weitaussehend nicht zu seyn, da sie schon ein paar Jahrhunderte besteht, ohne zu einem Ausbruch gekommen zu seyn, und da man geneigt ist, zu glauben, daß nur ein Theil dieser Schloßgüter und des darunter liegenden Bofels derselben ausgesezt bleibe. Gleichwohl scheinen die Lage und Oberfläche der Schloßgüter nicht allein, sondern auch jene der obern Terrassen auf Putz und in den Heubergen, die, zum Theil auch in neuern Zeiten entstandenen Senkungen und Erdspalten, und die Quellen und Sümpfe in den verschiedenen Terrassen des Berges, eine Gefahr zu verkünden, über deren Ausbruch sich keine Zeit bestimmen läßt, und welche unter gewissen Umständen, eben sowohl in Einem oder 2 Jahren, als in Einem oder 2 Jahrhunderten erst, in Wirklichkeit übergehen könnte.

Eben so wenig läßt sich die Hoffnung, „daß diese Gefahr nicht weitaussehend sey," zur Gewißheit erheben. Wer hat wohl das Gerippe des Berges erforschet? Wer hat die Dikke und Neigung der bedenklichen Erdschichten untersucht? Wer kann mit Wahrscheinlichkeit angeben, wo eigentlich der Erdschlipf dereinst seinen Anfang nehmen, bis auf welche Höhe er sich erstreken, welche Breite er einnehmen, welche Masse er in sich begreifen, welche Richtung er nehmen werde? Wer kann es bestimmen, wie weit die noch nicht berechnete Masse des Erdschlipfs sich in der Ebene der Bofelgüter hervorwälzen, wo sie von der geraden Linie, die der Antrieb von oben ihr geben muß, abweichen, auf welcher Stelle sie gegen das Dorf und die unter demselben liegenden kostbaren Güter losbrechen, oder wo sie ihr Ende erreichen werde? Wer vermag die Aufgabe zu lösen, ob sie in unmerklichen Stössen nur die vor ihr liegenden nächsten Güter mit trokkenem Schutt überführen, oder ob eine grössere Bergmasse herabrutschen, einen hohen Damm in gerader Richtung vor sich hin gegen Westen auffüllen, und, mittelst des nach sich gezogenen Quell- und Bachwassers aus denen vier ob einander liegenden Terrassen, einen kleinen See bilden werde, dessen Ausbruch neue Gefahren bringen könnte, oder ob sie zu einer förmlichen ungeheuren Erdlauine sich bilden und Dorf und Güter verschlingen möchte!

Man wird freilich diese Fälle für träumerische Besorgnisse halten, und desto weniger Rükksicht auf solche nehmen, als in den bedeutendsten Unglüksfällen dieser Art, selbst diejenigen Warnungen in den Wind geschlagen wurden, die einer gewissen und nahen

Gefahr vorangiengen. Herzlich wünsche und hoffe daher auch ich, daß abermals Jahrhunderte vergehen, ohne daß die Gemeinde Jenins durch diesen Schlipf beschädigt werde. Mir genügt es indessen, ein solches Lokale als Beispiel beschrieben, und auf die Gefahr aufmerksam gemacht zu haben.

Chur.

Näher und weitumfassender scheint mir die Schlipf-Gefahr in der Gegend von Araschga hinter Chur zu seyn. Dieses Dörfchen scheint selbst sein Daseyn einem ehemaligen Erdschlipf zu verdanken, der seinen fruchtbaren aber höckerichten Boden, aus höhern Gegenden des Berges, bis an das Ufer der Plessur hinabgesenkt hat. Diese, durch den Augenschein jedem aufmerksamen Beobachter sich aufdringende Vermuthung, begleitet von dem Anblik des lokkern Gebirges, der häufigen Quellwasser, der immer neuen Erdspalten in den Churer Maiensäßen, und des wiederholten Heruntersinkens der, ob Araschga durchgeführten, Landstrasse nach Italien, lassen das künftige Herunterschlipfen einer beträchtlichen Masse aus diesem Gebirgsstrich in das enge Plessurthal (dessen schmaler Raum ganz durch diesen Fluß eingenommen wird) mit Gewißheit voraussehen.

Schon vor dem Krieg hatte ich diesen wichtigen Gegenstand zur Sprache gebracht; allein die Ereignisse der Zeiten versezten mich ausser Ort und Lage, wo ich meinen Mitbürgern denselben ferner hätte an das Herz legen können, und der Drang des Krieges würde ihnen auch die nöthige Aufmerksamkeit darauf nicht gestattet haben.

Gegenwärtig hoffe ich jedoch, wenn schon ferne von Chur wohnend, den Augenblik zu finden, wo ich in Gesellschaft aufmerksamer und gründlicher Beobachter, jene bedenkliche Lage, von unten bis oben durchgehen kann, um meine lieben Mitbürger und das Publikum mit einiger nähern Kenntniß über diesen höchstwichtigen Gegenstand zu unterrichten.

Wäre es nicht schon ein grosser Schaden, wenn ein Theil der schönen Churer Maiensäße und der darunter gelegenen fruchtbaren Güter verschwinden sollte, und wenn die Stadt sich genöthigt sähe, nach einem solchen Einsturze, die Landstrasse mit grossen Unkosten, durch Umwege, und vielleicht gar durch Sprengen in ein entblöstes Felsengerippe, ganz neu zu erbauen! Wäre es nicht schon ein grosser Jammer, wenn auch nur das kleine Dörfchen Araschga vom Bergschlipf begraben werden sollte! Aber, könnte sich dieses Unglük nicht über einen Theil der Stadt selbst ausdehnen? Wenn einst der drohende Schlipf plözlich in grosser Masse über Araschga hereinbrechen sollte, müßte er nicht das enge Plessurthal hoch auffüllen, diesen Fluß zu einem langen tiefen See anschwellen, dessen lokkerer Damm allmählig durchweicht, zulezt samt dem See aus der engen Bergschlucht gewaltsam hervorstürzen, das romantische fruchtbare Thälchen, das Sand, und die Vorstadt, das welsche Dörflein, verschütten, selbst über den niedrigern Theil der Stadt eindringen, und namenloses Elend über die volkreichste und angesehenste Gemeinde Bündens und über die reichste seiner Gegenden verbreiten könnte!

Mag man immer diese Schilderung übertrieben finden, mir scheint die Lage selbst, und die bekannten an-

derwärtigen Ereignisse, alle diese Folgen wenigstens als sehr möglich zu beweisen, und das ist wahrlich genug, um dieser Sache alle Aufmerksamkeit zu schenken. Mag man immer die Gefahr für sehr entfernt halten, genug, daß jeder, der die Natur der Bergschlipfe und die Beschaffenheit des Berges ob Arascha vergleicht, wird bekennen müssen, daß sich mit Gewißheit kein Jahr lang für einen Bergschlipf allda verbürgen lasse!

Je schreklicher die ältern und neuern Ereignisse dieser Art für die verunglükten Einwohner und Gegenden waren; je gewisser es in Bergländern noch viele damit bedrohte Lagen giebt; ja, je häufiger solche Fälle in unsern Zeiten einzutreten scheinen: desto grösser wird das Bedürfniß, die Ursachen der Bergfälle und Schlipfe zu untersuchen, und den Mitteln nachzusinnen, wie die Gefahr zu erkennen, und wie ihr vorzubeugen seye, wie man sich bei unausweichlichen Ereignissen dieser Art am besten benehmen, und den erfolgten Schaden auf das schleunigst-mögliche ersezzen könnte.

Nachstehender Versuch zur Beantwortung dieser verschiedenen Aufgaben, hat als alleinige Tendenz blos den Wunsch zum Grund, das Nachdenken und die Bemühungen patriotischer Sachverständiger und den Muth edeldenkender Regierungen und Obrigkeiten in Berg-Ländern zu wekken.

---

1. Wie entstehen Bergstürze und Schlipfe?

Man giebt den Ereignissen dieser Art mehrerlei Namen. Einige nennen es Bergstürze. Diese Benennung mögen diejenigen Fälle verdienen, wo entweder ein fester Theil eines Berges, eine Felswand z. E.,

durch entstandene Spalten, sich nach und nach vom übrigen Körper des Berges losmacht, über die senkrechte Linie hervorraget, und in die Tiefe herabstürzt; oder, wo das Innere eines Nagelfluhgebirges, nachdem sich Höhlen darin gebildet haben, in sich selbst zusammenstürzt. Ersteres scheint der Fall bei Plurs, rükksichtlich auf den Berg Conto, gewesen zu seyn. Lezteres könnte der Fall bei einem Theil des Rigiberges werden. Die Benennung von Bergfall scheint hauptsächlich dem Erstern obiger Fälle angemessen.

Einige nennen sie Bergschlipfe oder Erdschlipfe. Diese Namen können solche Ereignisse bezeichnen, wo Erdmassen über eine schiefe feste Unterlage herab- oder hervorglitschen. Dieses ist der Fall bei Goldau gewesen, und mag es vielleicht auch bei Tschapina seyn.

Noch andre nennen dergleichen Ereignisse Erdsinken, welcher Name denjenigen Ereignissen zukommen möchte, wo ein weichgewordenes Erdreich, oder auch der erdige Vorgrund eines Gebirges, entweder durch Lokkerheit in sich selbst hineinsinkt, oder indem dieser sich von seinem senkrechten festen Gerippe losgemacht findet, schneller oder langsamer in eine untere Tiefe herabsinkt.

Man nennt die Erdschlipfe oder Erdrutschen, nicht unbillig, auch Erdlawinen, da sie mit den Schnee-Staublawinen die Aehnlichkeit haben, daß sich, wie bei diesen, eine lokkere Materie über eine schiefe festere Unterlage, durch ihr eigenes Gewicht herunterdrükt.

Sollten sich nun bei allen diesen Natur-Ereignissen gewisse Ursachen entdekken lassen, welche ihnen gemeinschaftlich zum Grund liegen möchten?

Ich maße mir keine entscheidende Antwort hierüber an; bin aber geneigt, diese Frage bejahend zu beantworten, indem ich mir vom Entstehen der verschiedenen Arten der Bergstürze und Schlipfe, folgende Vorstellung mache.

Jeder kleine Spalt eines Felsens, jede Vertiefung in einem festen Gebirge, gestattet dem Regen- und Schneewasser einzudringen, und sich da zu sammeln. Nicht nur frißt sich dieses Wasser immer tiefer ein, und erweitert den anfänglichen Spalt, sondern auch die hereingefallene Erde, Holz, Kiesel u. s. w. dringen durch ihr Gewicht immer tiefer in selbigen, und treiben die kleinere Masse des Berges immer weiter von dem unbeweglichen Hauptkörper hervor. Nicht selten wachsen Pflanzen, wohl gar Bäume, in diesen Spalten, und treiben, gleich Keilen, durch den Anwachs ihrer Wurzeln, den schon getrennten Bergtheil noch weiter über seinen Standpunkt hinaus. Endlich löst er sich in der Wurzel des Risses los, und stürzt, überhängend über seinen Senkel, in die Tiefe. Wäre kein Wasser eingedrungen, hätten sich keine fremde Körper in den anfänglich kleinen Raum eingedrängt, so würde der Sturz vielleicht nie, vielleicht erst um Jahrhunderte später, erfolgt seyn. So scheinen die Bergfälle zu entstehen.

In einem lokkern Gebirge, in einer Nagelfluh, finden Quellen-, Regen- und Schneewasser allenthalben leichten Eingang. Durch sie werden die feinern, lokker aufeinander, und zwischen den aufgethürmten Steinklumpen befindlichen Erdtheile erweicht. Aufgelöst fliessen sie zwischen den lokkern Geschieben hinab in die untern Zwischenräume. Die kleinern Steine ver-

ieren nun ihren Kitt, und rollen allmählig in die Tiefe. Das Wasser und andere Auflösungsmittel mögen auch die grossen Steinblöke theilweis zersezzen, welche ohnehin ihre Haltung schon verloren haben; allmählig verlassen auch sie ihre Stellen, und es entstehen im Innern der Berge Höhlen, deren Grund sich durch einen festen Kitt auf Jahrhunderte undurchdringlich gemacht hat. Auf diesen tropft und rieselt das von oben herabdringende Regen- und Schneewasser, bildet ganze Seen oder Wasserbehältnisse in den Eingeweiden der Berge, und vergrössert solche durch Loswaschung der obern Gewölbe solange, bis endlich das Gewölbe so dünne und loker wird, daß es, ohne die mindesten vorläufig sichtbaren Anzeigen, plözlich in seine Klüfte hinabstürzt. Auch hier würde die Breccia sich nicht aufgelöst haben, wenn nicht das Wasser von oben herab eingedrungen wäre.

Bei Schlipfen oder Erdlawinen muß sich erst eine lokkere Oberfläche von der schiefen festen Unterlage trennen, ehe sie sich in Bewegung sezzen und hinunterrutschen kann. Diese Trennung kann zwar nur zwischen zwei ungleichartigen Theilen erfolgen; aber dennoch mag trokkener Grund, wenn er auch lokkerer Art ist, wie die gewöhnlichen leichtern Erdarten, sich von der thonigen oder felsigen schiefen Unterlage nie so vollkommen trennen, daß er über diese, wenn sie nicht sehr steil ist, hinausglitschen würde. Auch hier müssen Quellen-, Regen- und Schneewasser erst durch die lokkere Oberfläche hindurch bis auf die undurchdringlichere Unterlage gelangt seyn, und indem sie jene durchweicht und zum dichten Brei umgeschaffen, die Oberfläche dieser leztern aber naß und schlüpfrig gemacht

haben, müssen sie jene schon von dieser getrennt und ihr eigenes Gewicht durch dasjenige des Wassers vermehrt haben, ehe es dieser obern Masse möglich werden kann, sich über die schiefe Unterlage herabzuwälzen.

In allen diesen Fällen scheint immer das Wasser, durch sein Versinken, die vorzüglichste Ursache der Erdschlipfe und Bergstürze zu seyn.

Hieraus würde folgen, daß die Ableitung der Quell-, Regen- und Schneewasser von allen Berglagen, wo sie sich einsenken könnten, das sicherste Mittel zu Verhütung dieser Unglüksfälle seyn würde, soferne solche nicht durch bereits versunkenes Wasser schon unausweichlich vorbereitet worden sind.

Nun wäre es freilich zu wünschen, daß man dem Uebel zuvorzukommen suchen möchte, ehe sich noch einige wirkliche Gefahr ankündigt. Wenn man aber schon einmal gewohnt ist, an Orten, wo die Gefahr sich noch nicht sichtbar zeigt, eben an keine Untersuchungen noch Vorbauungsanstalten zu denken, so ist es hingegen desto dringender, da vorzubauen, wo sich die Bedenklichkeit schon laut offenbaret. An Orten, wo erst in der Folge Gefahr entstehen könnte, würde es hinreichend seyn, für die Ableitung alles schädlichen Wasser-Aufenthalts zu sorgen, läßt sich hingegen eine Gefahr wirklich erkennen, so müssen die zwekmäßigsten Mittel angewendet werden, um deren Anwachs entgegenzuarbeiten, und Maasregeln zur eigenen Sicherheit zu treffen. Da dieses aber eine gründliche Kenntniß von der Art und dem Grad der obwaltenden Gefahr voraussezt: so entsteht natürlich die

2te Frage: **Wie ist die Gefahr zu erkennen?**

Dieses ist nur durch Beaugenscheinigung möglich.

und daher muß diese dabei zum Grunde gelegt werden, sobald Anzeigen von obwaltender Bedenklichkeit vorangegangen sind.

Nun kann es nicht wohl fehlen, daß Jäger, Hirten, oder Landleute, welche auf den Bergen beschäftigt sind, auf einzelnen Stellen Spalten im Boden, oder das Einsinken besonderer Stellen, oder andere ungewöhnliche Ereignisse bemerken. Auch ehemalige Sagen können auf dergleichen Bedenklichkeiten aufmerksam machen.

Ungeachtet es nun von jeder Obrigkeit in Berg-Gegenden wohlgethan wäre, auch ohne Anzeigen von Schlipfgefahren, ihr ganzes Territorium durch ein Paar verständige Männer untersuchen zu lassen, (bei welchem Anlaß gewiß manche unerwartete, gemeinnüzzige Entdekkung diese kleine Ausgabe und Bemühung lohnen würde): so wäre eine solche Veranstaltung wenigstens da nicht zu unterlassen, wo der mindeste Verdacht von künftigen Schlipfen und Bergstürzen obwaltet.

Daß hiezu aufmerksame Beobachter, unermüdete Forscher, Kenner des Gemeinds-Territoriums und seiner Berge zu erwählen seyen, versteht sich von selbst. Sind solche, oder wenigstens Einer aus ihnen, mit der Gebirgskunde vertraut, so wird es um desto besser seyn.

Diesen Abgeordneten wäre eine ausführliche deutliche Instruktion über ihre Verrichtung zu ertheilen. Diese sollte billig die Sammlung aller, den Wohlstand der Gemeinde und ihrer Einwohner befördernden Bemerkungen innerhalb dem ganzen Gemeinds-Territorium zum Zwek haben. So könnte diese Untersuchung wichtig werden für die Gemeinde, ja auch selbst für die Landesregierung, d. i. für das gesamte Vaterland; und

in soweit sollte die Beförderung dieser Veranstaltungen wohl eine allgemeine Angelegenheit seyn.

Hier beschränke ich mich indessen nur auf Schlipfe und Bergstürze, und über diesen Gegenstand möchten die Abgeordneten dahin zu instruiren seyn:

1. Sollten sie das ganze Gemeinds-Territorium durchgehen, und untersuchen, ob und wo Erd- oder Felsspalten, bedenkliche Vertiefungen, oder eingesunkene Stellen sich befinden, sey es auf gemeinem Grund und Boden, oder in Privatgütern.

2. Sollten sie bemerken, ob solche neuen oder alten Ursprungs sind.

3. Hätten sie zu beobachten, wo sich stehende Wasser, Riedböden, Sümpfe befinden, und woher solche entstehen.

4. Hätten sie den Ursprung der Quellen und Bäche zu untersuchen, und wohin sie fliessen, bis an den Fuß des Berges; auch wo Wasserbehältnisse oder Seen sind, woher diese ihren Zufluß und wohin sie ihren Abfluß haben, auch in welchem Verhältniß ihr Zu- und Abfluß gegen einander stehen.

5. Sollten sie den Boden der bedenklichen Lagen ihrer ganzen Richtung nach, bis ins Thal, untersuchen, ob die obere Erdschichte aus lokkerer Materie bestehe, und wie dik diese sey; sodann was für eine feste Unterlage sich darunter finde, ob von Thon oder Felsen, und ob diese Unterlage einen steilen oder sanften Abhang fortlaufend oder in Absäzen bilde.

6. Welche Verbindung diese verschiedenen bedenklichen Stellen unter sich, und welche Richtung sie gegen einander und gegen das Thal haben.

7. Welche Neigung das Gebürge überhaupt habe, und wie stark der Abhang oder Fall der bedenklichen Lagen seyn mag.

8. Auf welchen Stellen die Quell- Regen- oder Schneewasser einsinken, welchen Gang sie unter der Oberfläche nehmen mögen, wo sie von Zeit zu Zeit wieder sichtbar werden, und wo sie zulezt, am Fuß des Berges, hervorfliessen.

9. Da wo sich Spalten in den Felsenschichten finden, wäre, so gut als möglich, zu bemerken, wie tief diese Spalten gehen, ob sie schon zum Theil mit Erde, Holz, Steinen, angefüllt sind, oder ob schon Bäume darinn gewurzelt haben; besonders aber, ob und wie weit der losgespaltene Felsentheil gegen, oder gar über seinen Senkel herausgedrängt worden sey.

10. Diese Bemerkungen können durch den abzustattenden Bericht nicht leicht mit der erforderlichen Deutlichkeit ins Licht gesezt werden, wenn sie nicht zugleich mit einer Zeichnung begleitet werden. Es wäre also nöthig, daß vor der Beaugenscheinigung, ein Handriß von dem betreffenden Gebürge verfertigt würde. Hiezu ist weder Meßkunst, noch Genauigkeit, oder besondere Zeichenkunst erforderlich. Wer nur irgend eine oberflächliche Zeichnung zu machen versteht, und ein gutes Auge hat um die Verhältnisse der einzelnen Lagen richtig zu beobachten, der wird, etwa von dem Standpunkt eines gegenüberstehenden Berges aus, ziemlich leicht mit dem Aufriß zu Stande kommen. Er zeichnet sich nur einen ungefähren Entwurf der vorliegenden Hauptfigur, und bemerkt darinn 1) die grossen Felsenmassen. 2) Die Alpen. 3) Die Waldungen. 4) Die Allmeinden. 5) Die Lage der Privatgüter.

6) Die grösten Töbel und Rüfen. 7) Die Dörfer oder das Dorf wozu der Berg gehört. Diese wenigen Gegenstände können mit Worten im Aufriß bemerkt, und die steilen Abhänge leicht angedeutet, so wie obige Lagen oder Bezirke auch nur durch flüchtige Umrisse bezeichnet werden. Bei der Untersuchung selbst bezeichnet man mit Zahlen, in jedem Bezirk das Nöthige auf dem Handriß und erläutert es kurz in einem leeren Raum daneben. Auf diesen Riß und die beigefügte Erklärung kann sich dann die Berichtserstattung beruffen, und dadurch erst recht anschaulich werden.

11. Auf jeder bezeichneten Stelle sollte mit dem Barometer und Thermometer, die Höhe, und mit der Magnetnadel die Himmelsgegend bemerkt werden, nach welcher sich die bezeichnete Lage neigt. Diese Beschreibung kann der Erklärung des Risses einverleibt, oder erst in der Berichtserstattung angegeben werden.

12. Diese Berichtserstattung muß nun mit einem Gutachten endigen, worinn folgende Gegenstände abgehandelt werden:

a) ob wirklich Bergstürze oder Schlipfe für jezzige oder künftige Zeiten zu besorgen seyen.

b) Welches von beiden der obwaltende Fall seye.

c) Welche Gegenden des Berges und daranstossenden Thales bedrohet seye.

d) Woher diese Gefahr entstehe.

e) Wo der allfällige Schlipf vermuthlich seinen Anfang nehmen, wie lang, breit und dicht die in Bewegung gerathende Materie seye, welcherlei Materie die Erdlawine in sich fassen, wohin sie ihre Richtung nehmen, wie weit sie sich im Thal hervortreiben, und wie weit sie sich allda in der Breite ergiessen könnte.

f) Wie weit dermalen schon die obere lokkere Erdschichte, von ihrer festen Unterlage losgewaschen seyn könnte.

g) Ob im Innern des Gebirges Lockerheit des Bodens, Zwischenräume, Höhlen, Wasserbehältnisse, sich schon gebildet haben möchten.

h) Wie bald aufs früheste, ein Ausbruch zu besorgen seyn dürfte.

i) Durch was für Anstalten demselben entgegengearbeitet werden könnte.

k) Auf wie lange Zeit es möglich seyn möchte, durch solche Anstalten, den Ausbruch des Uebels zu verhindern oder zurükzusezzen.

l) Wie dieser Ausbruch möglichst unschädlich zu machen, und die Verminderung seines Schadens schon im voraus vorzubereiten wäre.

Man siehet wohl, daß die Unkosten einer solchen Untersuchung, sehr unbedeutend, und in keinem Verhältniß mit dem Nuzzen sind, welcher daraus hervorgehen kann.

Da aber die, durch lange Zeiträume schon erwachsene Besorglichkeit, mehr oder weniger, durch die Fortdauer ihrer Ursachen, stets zunehmen muß, wofern sie nicht von Grund aus gehoben werden kann: so ist es klar, daß zwar diese erste Untersuchung die Wichtigste sey, daß man es aber bei derselben keineswegs dürfe bewenden lassen, sondern daß eine alljährliche Wiederholung, entweder im Frühjahr nach Aufhörung des Frostes, oder im Spätjahr nach aufgehörter Regenzeit, für solche Gegenden nöthig werde.

Bei diesen jährlichen Untersuchungen, wozu ausser den Abgeordneten zur ersten Hauptvisitation, alljähr-

lich ein neuer verständiger Deputierter zuzuziehen wäre, würden diese 2 oder 3 Abgeordneten, die bedenklichen Gegenden, mit der ersten Zeichnung und Relation in der Hand aufs neue sorgfältig durchgehen, alle erfolgten Abänderungen, den Erfolg der getroffenen Anstalten, und jede neue oder vermehrte Gefahr beobachten, und ihr Gutachten über Verbesserung der getroffenen, oder über die Erforderniß und Ueberschlag neuer Vorsichtsanstalten, einreichen.

Es entsteht also aus der Erkennung der Gefahr, die

3te Frage: Was giebt es für Vorbauungsmittel dagegen?

In so fern das Eindringen des Wassers in die Felsen oder Erdschichten, die vorzüglichste Ursache der Bergstürze und Schlipfe zu seyn scheint, so ist die Ableitung desselben auch die erste erforderliche Vorkehrung. Die Quellen können bei ihrem obersten Ursprung, die Schneewasser am Fuß der Schneegebürge, und die Regenwasser in jeder Vertiefung, oder am Fusse jedes Abhanges, gefaßt, und in hölzernen Rinnen, oder in Gräben die mit Steinplatten ausgelegt sind, bedekt oder unbedekt, doch immer in abgewogenem Abhang, nach einem unschädlichen Orte, z. B. in eine Rüfe, in ein Tobel geleitet, unterwegs wohl auch an unbedenklichen Orten, zu Wässerungen auf Alpen, Allmeinden und Bergwiesen, verwendet werden.

Es könnte auch hie und da erforderlich seyn, einige Spalten mit kleinen Vordächern gegen das Eindringen des Wassers, der Erde, Steine ꝛc. zu verwahren; oder andre von denen bereits eingedrungenen Steinen und Wurzeln zu reinigen. An andern Stellen könnte die Entdekkung und Sondierung verborgener innerer

Wasserbehältnisse es möglich machen, solche mit Vorsicht abzuzapfen und das Innere des Berges trokken zu legen, wie dies z. E. am Rufiberg, laut einigen Beschreibungen seines Einsturzes, der Fall solle gewesen seyn, und wie es vielleicht am eigentlichen Rigiberg noch der Fall seyn dürfte, wenn man seine auf der Höhe befindlichen Höhlen oder Löcher zu erforschen vermöchte.

Bei Ableitung fernerer Zuflüsse von Wassern, könnten vielleicht hie und da schikliche Holzbesaamungen, oder auch Verpfählungen vom Fuß des Berges hinauf bis in die Höhe, von grossem Nuzzen seyn.

Sollte es aber im schlimmsten Fall nicht auch rathsam und thunlich seyn, in Lagen wo sich ein Bergsturz oder Schlipf nicht mehr mit Gewißheit verhindern noch zurükszezzen liesse, den abgelösten Theil selbst, durch vorsichtige Bewirkung eines künstlichen, allmählichen, und theilweisen Einsturzes, aus seiner gefährlichen Lage herabzuheben, und diesen Einsturz ganz oder größtentheils unschädlich zu machen? Man sollte dieses für desto möglicher halten, als auf diese Weise alles nöthige vorbereitet, Zeit und Umstände gewählt, und die ganze Operation berechnet und geleitet werden könnte.

Weil aber doch in den meisten bedrohten Lagen, der Sturz oder Schlipf nicht auf ewig hinterhalten werden kann, so ist es nöthig zu überlegen,

4. **Wie man sich bei einem nahe vorzusehenden Bergsturz oder Schlipf, zu benehmen habe?**

Bei zwekmässigen Anstalten kann sich ein solcher Fall nicht wohl ereignen, ohne daß man ihn vorhersehe. Sollte bei der alljährlichen Untersuchung, die Gefahr so groß gefunden werden, daß sie eine noch grössere

Wachsamkeit erforderte: so können die Beaugenscheinigungen öfters wiederholt, die Vorsichtsmaßregeln verdoppelt, wohl auch in der Nähe der gefährlichen Lagen irgend ein Einwohner mit der Beobachtung der bedenklichen Lokalitäten beauftragt und geflissentlich hiezu instruirt werden. Dringenden Falls ließe sich eine beständige Wache ausstellen. Wäre auch durch einen theilweisen, künstlichen Einsturz die Gefahr nicht zu heben, oder wäre eine solche Operation auf dem betreffenden Plaz gar nicht ausführbar; so bleiben doch wenigstens noch immer Rettungsanstalten für Personen und bewegliches Eigenthum anwendbar.

Sobald die Ortsobrigkeit durch zuverlässige Berichte und Augenscheine, sich von der Nähe eines unausweichlichen Unglüksfalls dieser Art würde überzeugt und die Richtung der drohenden Bergmasse berechnet haben, so wird es ihre dringende Obliegenheit seyn, die Bewohner der bedrohten Gegend zu Weiterverlegung ihrer Wohnstätten auf schikliche und unbedenkliche Stellen zu vermögen, und allenfalls auch mit Ernst anzuhalten. Sie wird in Zeiten darauf bedacht seyn, diese neue Wohnstätte gut zu wählen, die dazu nöthigen Baumaterialien bereit zu halten und jedem anzuweisen, auch die Einwohner zu ermahnen, ihr bewegliches Eigenthum, Vieh, Gefütter, Lebensmittel, Feld- und Hausgeräthe nicht allein, sondern auch Tramen, Bretter, Täfelwerk, Fenster, Thüren, Schlösser ꝛc. von ihren bedrohten Wohnhäusern und Ställen, nach dem neuen Ansiedlungsplaz zu bringen. Sie wird allgemein verständliche Zeichen zur schleunigen Flucht, (z. E. durch Schüsse, Läuten ꝛc.) verabreden, damit im Fall des sich ankündigenden Einbruches (wie dann bei Plurs und bei

Goldau solche Anzeigen vorangegangen,) die Einwohner sich retten, wenn auch die Maaßregeln zur Flüchtung ihres beweglichen Eigenthums noch nicht bewerkstelliget worden wären.

Hätte nun diese Vorsorge schon Personen, Haabe und Fahrnisse gerettet, so erfordert dennoch der Verlust an liegenden Gütern, der Aufwand der neuen Bauten, die Unterbrechung der betriebenen Nahrungs-Gewerbe, eine neue wichtige Vorsorge. Es entsteht jezt die

5te Frage: **Wie verschafft man einem Jeden aufs schleunigste hinlänglichen Unterhalt, und für die Folge Mittel, um sich wieder zu erholen und neues Vermögen zu erwerben?**

Schon die Errichtung mehrerer, wenn auch nicht aller, neuer Wohnstätten vor eingebrochenem Unglük, — schon die Bereithaltung erforderlicher Baumaterialien, — schon die Auswahl einer schiklichen neuen, vielleicht der alten weit vorzuziehenden Pflanzstätte, — schon die Rettung von Vieh, Geräthe, Lebensmitteln und Werkzeugen, werden jede Familie über jene schreiende Verlegenheit erheben, worinn sie sich befinden müßte, wenn sie, von einem Unglük überstürzt, alles obigen beraubt worden wäre. Eine solche Gemeinde, oder der verunglükte Theil derselben, wird, wenn auch seines liegenden Guts beraubt, nicht nur fürs erste mit keinen laufenden Bedürfnissen zu kämpfen haben, sondern auch im Fall seyn, durch Taglöhne bei vermöglichen Fremden, oder verschonten einheimischen Gutsbesizzern, oder durch Fortsezzung des vorherigen Handwerks, seine Nahrung ziemlich ruhig fortzutreiben, ohne zur Mildthätigkeit andrer Gegenden seine Zuflucht neh-

men zu müssen, — eine Zuflucht welche, der rührenden Beweise von Menschenliebe, in den neuesten Unglüksfällen ungeachtet, bei den Erschöpfungen welche der Krieg, und die Maaßnahmen der mächtigeren Nationen gegen alle schwächeren, über die meisten Völker bringen, einen je länger je geringern Erfolg haben muß.

Man kann zwar fest überzeugt seyn, daß in jedem Lande, wahrer Gemeingeist, edles, gegenseitiges Zutrauen und Liebe, gemeinschaftliches Zusammenwirken, genügsame Sparsamkeit, und wetteifernder Fleiß in denen dem Vaterlande angemessensten Nahrungszweigen, seine Einwohner unter allen Lagen in den Stand sezzen würden, den leidenden Brüdern jederzeit beizustehen, und selbst für neue grosse Bedürfnisse, in Zeiten, tröstliche Hülfskassen zu sammeln.

Allein weit heilsamer als die Anstrengung der allgemeinen Wohlthätigkeit, scheint ohne Zweifel bey Unglüksfällen wovon hier die Rede ist, die werkthätige Leitung, Erziehung, und Anführung aller Volksklassen zur Genügsamkeit, Thätigkeit, und Erwerbsamkeit, um jeder Gemeinde, jeder Familie und Privatperson, bey jedem eingetretenen Unglüksfall die Erwerbung des nöthigen Unterhalts und die Auslangung mit einem kleinen Erwerb, leicht und angenehm zu machen. Verunglükte von dieser Art werden dann durch Arbeit und Kunstfleiß, sey es auf ihrem übriggebliebenen kleinen Eigenthum, oder im Bestand von fremdem Grund und Boden, sey es in Betreibung eines Gewerbes auf eigene Hand, oder im Dienst von Andern, es möglich finden, aufs neue einen Sparpfenning zurükzulegen, und sich allmählig wieder Eigenthum und Wohlstand zu erwerben.

Und sollte diese Volksanleitung und Erziehung, welche doch die Zeitumstände laut fordern, so ausnehmend schwierig seyn? Sollte denn das Zusammenwirken aufgeklärter und von höherer Behörde dahin instruirter Seelsorger, wohlangewiesener und mit zwekmässigen Büchern versehener Schullehrer, — sollten die Bemühungen so mancher edler, die reinsten Zwekke ankündigender Gesellschaften, und das Beispiel patriotischer Großen und Reichen, — sollte die Einführung eines unbeschränkten Eigenthums und einer vollkommenen Erwerbs- und Niederlassungsfreiheit, sollten gute Landbaugesezze, und eine weise Bestellung der Landes-Polizei- und Justizbehörden, diese wohlthätige Volksbildung nicht bewirken! Bedarf es doch keiner gewaltsamen Umschaffung mehr! Das hohe Bedürfniß darnach wird gewiß gefühlt, selbst da wo man sichs selbst nicht bewußt ist, — selbst da wo man sichs selbst noch nicht eingestehen will. Die dahin zielenden Anordnungen, wenn sie auch Anfangs nicht mit Freuden aufgenommen werden, verfehlen ihres Zweks nicht mehr, und ihre unfehlbar gute Wirkung wird ihnen von Tag zu Tag mehr Beifall erwerben. In so ferne aber dennoch jeder Unfall, auch der vorhergesehenste, einige Stokkung in der Nahrung mancher Familie erzeugen möchte; und in so fern eine nöthig werdende Verdopplung von Arbeit und Kunstfleiß, auch eine Vermehrung des Betriebskapitals erfordert, ist es allerdings weise gehandelt, von langem her, Hilfskassen vorzubereiten, welche bei erfolgenden Unglüksfällen, jenem doppelten Bedürfniß entsprechen.

Es könnte vielleicht mancherlei ausführbare Vorschläge hiezu geben. Hier mögen inzwischen zwei einzige ste-

hen, als Beweis, daß die Errichtung solcher Hilfskassen nicht schwer fallen kann.

Schon lange sind, bald in einzelnen Städten und Bezirken, bald in ganzen Landschaften und Staaten, mit bestem Nuzzen, Brandassekuranz-Anstalten errichtet worden. Manche Hemmung oder Zuvorkommung von Feuersgefahren, manche Wiederherstellung abgebrannter Orte, verdankt man diesen wohlthätigen Einrichtungen. Wie zwekmässig könnten solche auf Länder ausgedehnt werden, welche Ueberschwemmungen von Flüssen und Verheerungen von Bergströmen ausgesezt sind! Und sollte diese Einrichtung nicht eben so wohl auf Orte angewendet werden können, welche von Bergstürzen oder Schlipfen bedroht sind? (Es ist hier nicht der Ort dazu, sonst möchte ich fragen: warum nicht auch auf Gegenden die den Schneelawinen unterworfen sind?) Ja, liessen sich in mancher Gemeinde nicht diese Gegenstände, die in ihren Folgen so viele Aehnlichkeit haben, vereinigen? Die Hilfskasse könnte wohl über alle diese Gegenstände für eine ganze Ortschaft gemein seyn, da die Gefahr es auch ist.

Wollte für die drei Gegenstände der Gefahr von Feuer, Wasser oder Bergströmen, und Schlipfen oder Bergstürzen, in einer Gemeine von auch nur 80 bis 100 Familien, eine solche Hilfskasse errichtet werden: so könnte, wenn die Gemeinde allen dreien Besorglichkeiten ausgesezt ist, gar wohl ein billiger Plan ausgedacht werden, nach welchem die mehr Bedrohten ein mehreres, die Andern ein wenigeres beizutragen hätten. Oder vielleicht liesse sich eine freiwillige Vereinigung aller fremden und einheimischen Haus- und Gutsbesizzer bewirken, um durch einen jähr-

lichen allgemeinen Territorialbeitrag, eine solche Kasse zu fundieren.

Gesezt, eine kleine Gemeinde von obiger Volkszahl, besässe an Kapitalwerth von gemeinen Alpen, Allmeinden, Waldungen, Gemeindsgütern, und Azungsrechten (für welche, als für ausschließliche Nuzzungen der Gemeindsbürger, auch diese allein beizutragen hätten,) und von einheimischen und fremden Privatgütern, einen Betrag von nur 500,000 fl.; und gesezt man würde einstimmig sich dahin verstehen, den ganzen Beitrag auf Grund und Boden zu legen: so würde es nicht mehr als einen Beitrag von 3 kr. alljährlich von jeglichen 100 fl. Kapitalwerth erfordern, um eine jährliche Summe von 250 fl. zu erhalten. Wird diese Kasse unentgeltlich verwaltet, kann sie 20 Jahre lang anwachsen, ehe ein Unglüksfall eintritt, wird jeder jährliche Beitrag an Orte wo man nicht nur vor Verlust gesichert, sondern auch in Nothfällen das baare Geld zu erheben gewiß ist, auch nur zu 4 prc. ausgelegt, und werden diese Zinsen jährlich wieder kapitalisirt; so würde die Hilfskasse zu Ende des 20ten Jahrs schon ungefähr auf 8000 fl. angewachsen seyn, womit in einer so kleinen Gemeinde schon mancher Beschädigte getröstet werden könnte.

Stellt man sich aber eine grosse Gemeinde, mit einem Gemeinds- und Privat-Grund-Vermögen vom 10fachen Kapitalbetrag vor, so würde solcher Beitrag zu Ende der ersten 20 Jahre schon 80,000 fl. betragen, — eine Summe die, auch beim grösten Unglük, schwerlich durch Einsammlung milder Beisteuren, zusammengebracht werden würde.

Noch ein leichteres Mittel, und zwar ein solches wodurch eine Hilfskasse gleich im ersten Jahr mit einem ansehnlichen Kapital dotirt werden könnte, hätten solche Gemeinden in ihrer Gewalt, wo die so schädlichen Azungsrechte auf den Privatgütern noch nicht aufgehoben und die Allmeinden noch nicht in Privateigenthum verwandelt sind. Würde bei einem gemässigten Auskauf der Azungen, und bei mässigem Preis des Allmeinds- und Gemeindgutverkaufs an die Gemeindsbürger, 1/5 in diese Kasse zurükgelegt; so wäre ein hinlänglicher Fonds vorhanden, der wahrscheinlich in solchen Gemeinden alle ferneren Beiträge ersparen, und künftighin jedem Verunglükten eine tröstliche Erholung zusichern würde.

Ob und wie nun es gelingen werde, Vorbaungs- Rettungs- und Wiederherstellungsmittel, von der hier vorgeschlagenen, oder von andrer Art, auch in unserm lieben Vaterlande einzuführen, darüber soll ich mir billig kein Urtheil anmassen. Allerdings bedürfte es hiezu eines unzweideutigen Zusammenwirkens aller derer, welchen Ansehen, Einfluß, Macht und Reichthum verliehen ist. Aber diese wirkenden Kräfte würden auch in dem Bedürfniß der Zeit, und in der verbesserten Verfassung Graubündens (nach welcher die Lokalpolizei den Ortsobrigkeiten und die Oberlandespolizei der hochlöbl. Regierung übertragen ist) eine erwünschte Stüzze finden.

Mayenfeld im Januar 1807.

J. B. v. Tscharner.