

Es ist Euch allen, liebe junge Freunde, ohne Zweifel das traurige Schicksal bekannt, welches am 2ten Herbstmonat des vorigen Jahres die schönen Dörfer Lowerz und Goldau betroffen hat [...]

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: Article

Zeitschrift: An die zürcherische Jugend auf das Jahr ...

Band (Jahr): 9 (1807)

PDF erstellt am: 23.07.2024

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-386736>

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.

die Zürcherische Jugend

auf das Jahr 1807.

Von der

Naturforschenden Gesellschaft.

IX. Stück.

Es ist Euch allen, liebe junge Freunde, ohne Zweifel das traurige Schicksal bekannt, welches am 2ten Herbstmonat des vorigen Jahres die schönen Dörfer Lowerr und Goldau betroffen hat, indem ein Theil des Roß- oder Ruff-Berges sich auf dieselben herabstürzte, und theils das Thal verschüttete, theils viele Häuser und Grundstücke mit solcher Gewalt fortschob, daß sie weit von ihrem vorigen Standort an den gegenüberstehenden Rigi-Berg geworfen wurden. Genug ist über diese fürchterliche Naturbegebenheit, welche eines der anmuthigsten Thäler unsers Vaterlandes in eine Wüste verwandelte, gesprochen worden, so daß es überflüssig wäre, weitläufiger davon zu reden. Viele von Euch sind wohl selbst an Ort und Stelle gewesen, und haben die Zerstörung gesehen. Da, wo ehemals fruchtbare Wiesen, ruhige, glückliche Wohnungen lagen, und muntere Heerden weideten, liegen jetzt solche schreckliche Felsenmassen, wie sie euch das beygefügte Kupfer sinnlich genug darstellt. Der fröhliche Aelpler, der so oft mit seinem Jauchzen und Gesang nach Schweizerart, auch den fremden und vaterländischen Reisenden, die häufig des nahen Rigi und der malerischen Gegend wegen dies Thal besuchten, seinen Frohsinn und sein Glück verkündete, liegt nun mit Weib und Kindern unter dem Schutte begraben, oder bejammert verwalst den Verlust der Seinigen und seines Vermögens, das in wenig Minuten gleichsam von der Erde verschlungen wurde.

So traurig die Geschichte dieses Bergfalls ist, so ist sie doch leider nicht einzig in ihrer Art, und die Geschichte unsers Vaterlandes zeigt mehrere schreckliche ähnliche Verschüttungen, welche hier und da, bald mehr bald weniger Schaden anrichteten. Die Ursachen davon liegen in der Natur der Berge und ihrer Struktur, ja selbst in ihrer Bestimmung. Ich glaube, es wird euch desnachen nicht unangenehm vorkommen, wenn ich euch in diesem Neujahrsstück mit der Geschichte der merkwürdigsten Bergfälle, die unser Vaterland in neuern Zeiten betrafen, bekannt mache, und nachher die Ursachen angebe, welche so zerstörende Wirkungen hervorgebracht

haben, und auch künftig noch oft hervorbringen werden. Die Naturgeschichte unserer Alpen ist wesentlich mit dieser Erscheinung verbunden, ja selbst die Gestalt der Alpen wird dadurch bestimmt. Fähehch, vorzüglich im Frühlinge, ereignen sich fast auf allen hohen Alpen Bergfälle; gemeiniglich aber treffen sie zum Glück nur unbewohnte wüste Bergthäler, die allzuhoch liegen, als daß sie bewohnt werden könnten; zuweilen freilich bedecken sie auch eine Sennhütte und fruchtbare Alpen. Außer diesen größern Bergfällen rollen sehr häufig einzelne Felsstücke, die sich von ihren Hauptmassen losgerissen haben, von den Höhen herunter, und diese richten oft unter dem weidenden Vieh großen Schaden an, oder fallen in die Thäler, und zerstören einzelne Wohnungen. Ihre Größe ist sehr verschieden; meist zertheilt sich eine große Masse im Fallen in mehrere kleinere, und nimmt immer eine Menge anderer im Wege liegender Steine mit sich, so daß ein ganzer Steinregen sich auf die tiefer liegenden Gegenden ergießt. Je größer die Massen, und je steiler der Abhang, von dem sie kommen, desto größere Sprünge machen sie, so daß sie oft stundenweit von ihrem vorigen Standorte weggeschleudert werden. Auf allen Reisen trifft man in Berggegenden häufig auf solche Felsen, die oft schon vor Jahrhunderten sich losgerissen haben, und zuweilen wieder mit hohen Bäumen bewachsen sind. An manchen Bergstraßen windet sich der Weg mühsam durch diese Steinblöcke durch, und man sieht große Strecken mit Steinen und Felsen besäet. Beispiele der Art liefern die Schöllenen am Gotthard, die Bergpässe über den Gemmi, die Grimsel, den Splügen und viele andere mehr. Oft findet man mitten auf Ebenen, weit von den Gebirgen entfernt, Steinmassen, welche von ganz anderer Materie sind, als alle umliegenden, und die daher weit aus den Gebirgen herkommen, und vielleicht schon Jahrtausende daliegen. Z. B. in unserer Nähe die Granitblöcke auf dem Felde zwischen Mellingen und Baden, die nothwendig aus den höchsten Gebirgen (vielleicht vom Gotthard?) herkommen, da nur diese Gebirge aus einer ähnlichen Steinmasse bestehen.

Die merkwürdigsten Bergfälle, mit welchen uns die neuere Schweizergeschichte bekannt macht, sind folgende:

Im Jahr 1714 fiel eines der Hörner der Diablerets; Gletscher im Wallis mit ungeheuern Krachen herunter, und bedeckte ein ganzes fruchtbares Alpenthal viele hundert Fuß tief, wobey funfzehn Menschen nebst etwa hundert Stücken großes und kleines Vieh ums Leben kamen, und fünf und funfzig Sennhütten wurden bedeckt, wobey sehr merkwürdig ist, daß ein Walliser, aus dem Dorfe Aven, nach drey Monaten lebendig unter dem wohl dreyhundert Fuß hohen Schutte wieder zum Vorschein kam, indem ein Felsstück sich gerade an sein Hüttchen so angelegt hatte, daß die andern darüber wegstürzten, ohne das Hüttchen zu zerdrücken. Zum Glück hatte der Mann noch Käse in seiner Hütte, welche er verzehrte, und welche ihm so lange Nahrung gegeben, bis er nach drey Monaten, nach sehr mühsamer und beschwerlicher Arbeit, sich, indem er den Spuren des Wassers nachfolgte, durch den lockern Schutt durcharbeiten konnte, und freilich in sehr traurigen

Umständen, von Hunger und Arbeit abgezehrt, fast nackt und vor Kälte starrend, das Licht des Tages wieder erblickte und in seinem Dorfe ankam, wo er an seinem eignen Hause vergebens anklopfte, indem Weib und Kinder ihn für den Geist des lange todt geglaubten Vaters hielten, und erst, nachdem der Geistliche des Dorfes herbeygerufen worden und das Schicksal des Mannes erfuhr, wurde er eingelassen. Dies beweist, daß auch unter dem schrecklichsten Schutte zuweilen, durch freilich sonderbare und seltene Umstände, noch Menschen lebend verborgen seyn können, und daß man daher bey solchen Anlässen alles anwenden sollte, um so viel möglich nachzugraben und zu retten, was noch lebt; was freilich nicht immer möglich ist, indem die Steinhaufen oft alles Nachgraben verhindern.

Im Jahr 1749 stürzte wieder ein Theil der Diablerets ein. Vorausgehendes Geräusch warnte alle Hirten, die sich mit ihren Heerden retteten; nur fünf Berner, welche sich in einer Sägmühle zwey Stunden tiefer befanden und die Warnung nicht achteten, wurden durch den Steinschutt begraben. Dieser zweyte Bergfall zerstörte vierzig Sennhütten, vergrub Wälder, kleine Thäler und fruchtbare Weiden, und verbreitete den Schutt über eine Fläche von einer Quadratstunde, verschüttete den Lauf des Flusses Liserne, wodurch der tausend Fuß lange See Derborenze entstand. Die Walliser hielten ehemals die Diablerets für die Vorstadt der Hölle, und gaben ihnen daher diesen Namen.

Ein Bergsturz von noch schrecklichern Folgen ereignete sich 1618 bey Plurs in der Landschaft Cleven in Bündten, wo eine Felsenwand des Berges Conto auf den sehr schönen und reichen Flecken Plurs und das Dorf Scilano herunterstürzte, und erstern Ort fast ganz, von Scilano aber fünf und siebenzig Wohnhäuser überdeckte, und in einem Augenblick über tausend Menschen vergrub, so daß an dem Ort, wo ehemals Plurs gestanden, durch das Anschwellen des Flusses Mayra ein kleiner See entstand, der jetzt noch vorhanden ist.

Im Jahr 1584 stürzte das Dorf Corbiere im Amte Aelen, im jezigen Canton Leman, welches auf einem an Korn, Wein und Baumfrüchten fruchtbaren Berge lag, den 4ten Merz durch ein Erdbeben auf das darunter in der Ebene an der Rhone gelegene Dorf Yborne mit großem Krachen herunter, indem sich der Berg, ungefähr wie am Roßberg geschah, überschlug. Beyde Dörfer wurden mit Erde und Steinen bedeckt, so daß hundert und zwey und zwanzig Einwohner dabey umkamen; neun und sechzig Häuser, hundert und sechs und zwanzig Scheuren, fünf Mühlen und gegen siebenhundert Stück Vieh giengen zu Grunde.

Im Jahr 1795 entstand am Rigiberg gegen den Luzernersee hin, durch das Verstecken eines angeschwollenen Bergwassers, ein sogenannter Bergschliff, der mehrere Häuser von dem unten am Berg am See liegenden Dorfe Wäggis in den See hinauschoß. Dies gieng aber so allmählig, daß die Einwohner sich nicht nur selbst retten konnten, sondern alle ihre hausrätlichen Sachen, sogar die Fenster von den Häusern wegnahmen. Viele schöne Güter wurden freilich mit Schlamm und Schutt bedeckt, sind aber größtentheils wieder urbar gemacht worden, und

jetzt stehen schon wieder Häuser an der Stelle der vorigen. Wenn hier das Wasser, welches diesen Bergschlipf verursachte, lange vorher unterfressen und mit dem See Gemeinschaft gebahnt hätte, so daß zuerst ein Stück unten eingesunken wäre, so ist keinem Zweifel unterworfen, daß der Berg eben so, wie der Ruffiberg, hätte überstürzen und ganz Wägglis bedecken können.

Im Jahr 1800 stürzte am Urnersee, nahe bey dem Dorfe Siffigen, ein Felsenstück in den See, und schwellte den See so hoch an, daß mehrere Häuser in dem Dorfe Siffigen weggeschwemmt wurden, und sechzehn Menschen dabey umkamen. Das Wasser des Sees gerieth in solche Bewegung, daß bey Brunnen die Schiffe aufs Land geworfen wurden, und bey dem drey Stunden entfernten Vuochs dieselben sich von ihrer Befestigung losrissen.

Aus diesen Beyspielen sieht man, daß Bergstürze von der Art, wie der, welcher Lowerrz und Goldau bedeckte, nicht ohne Beyspiele sind, sondern daß es immer solche gab und geben muß; nur ereignen sie sich zum Glücke selten in so bewohnten Gegenden, wie das Lowerzer Thal ist, weil theils die Berge weniger steil sind, theils man selten an solchen Gegenden sich anbaut, wo Bergstürze zu befürchten sind; indeß ist man hierüber bey weitem nicht aufmerksam genug, und es sind viele Dörfer, besonders in Bündten, so kühn an die Felsen gebaut, daß sich Niemand wundern wird, wenn sie früher oder später ein ähnliches Schicksal betrifft. Die Menschen handeln hierin nicht immer vorsichtig genug: am nämlichen Orte, wo ehemals Corbiere stand, steht wieder ein Dorf gleichen Namens. Der Mensch ist so an seinen Geburtsort gebunden, daß ihn selbst die umgebenden Gefahren, die ihm jeden Augenblick den Untergang drohen, nicht erschrecken, und oft setzt er, um unbedeutender Vortheile willen, sein und seiner ganzen Familie Leben der augenscheinlichsten Gefahr aus. Wie oft treffen wir nicht auf Alpenreisen Häuser und Dörfer an, die so an und unter überhangenden Felsen stehen, daß, wenn nur ein einziges Felsenstück sich losreißen würde, sie unfehlbar bedeckt werden müßten! Und doch leben die Einwohner so ruhig fort, als wir in unsern Häusern; und würde man ihnen die Gefahr bemerkbar machen, ja selbst die Zeit ihres Untergangs anzeigen, sie würden uns verlachen, und dennoch an ihrem Wohnorte bleiben. Daher werden die Alpenbewohner um dieser Gefahr willen eben so wenig ihr Vaterland verlassen, als wir unsere Stadt, obgleich mehr als eine ähnliche Gefahr ihnen noch über diese hinaus droht, welche von der Lage, in welcher sie sich an den Abhängen steiler Gebirge befinden, unzertrennlich ist. So wenig als die Einwohner Calabriens, Neapels, Siciliens, Peru's und Quito's ihre Wohnungen verlassen, obgleich die Geschichte uns die schrecklichsten und unglaublichsten Wirkungen der Erdbeben und Feuerströme, welche diese schönen Gegenden zu verschiedenen Zeiten verheerten, nicht lebhaft genug schildern kann; und obschon das bevölkerte Neapel und Portici auf den Ruinen einer vom feuerspeyenden Vesuv zerstörten Stadt (Herkulanum) steht, und jährliche Erdbeben ihr ein gleiches Schicksal drohen.

Ähnliche Wirkungen, wie die Felsenstürze, bewirken die Schneelawnen und die Gebirgsströme. Die ersten überdecken oft ganze Dörfer und ersticken die Einwohner, wenn sie auch die Häuser nicht eben gleich zerdrücken, wie unter vielen andern Beispielen auch das Dorf Lavetsch in Bünden angeführt werden kann, welches im Jahr 1740 von einer Schneelawne des Krispalts, ob es gleich zwei Stunden von diesem Felsen entfernt liegt, bedeckt wurde, und sechzig Menschen darunter ersticken. Diese Schneelawnen bringen oft große Felsenstücke mit sich, und überdecken ganze Thäler mit Schutt und Felsen, wie die Erdfälle. Eben dieses thun die Gebirgswasser, welche oft von dem häufig fallenden Regen und der Menge des zugleich schmelzenden Schnees angeschwellt, Felsen und Erde und Bäume in wirbelndem Strom mit fürchterlichem Getöse mit sich in die Thäler und Ebenen fortwälzen, und ganze Strecken mit Schutt und Gries überdecken, wie dieses im August letzten Jahres in Unterwalden und an tausend andern Orten schon begegnete.

Alle diese Ereignisse, so schrecklich sie uns scheinen, sind indeß Kleinigkeiten gegen diejenigen, welche die jetzige Gestalt unserer Gebirge hervorgebracht haben müssen, wovon wir freilich die Zeit nicht wissen können. Allein daß sie unbegreiflich schrecklich müssen gewesen seyn, beweisen die Spuren, die sich in den ungeheuern Gebirgsmassen, ihren Zerklüftungen, gewaltsamen Zerreißungen ihrer Felsen, in der Bildung ihrer Thäler zeigen, welche den aufmerksamen Wanderer in Erstaunen und Bewunderung versetzen, und ihm die Größe der Naturkräfte und ihres Leiters, und die Nichtigkeit und Unbedeutsamkeit der unsrigen recht lebhaft darstellen. Jene erhabenen Schnee- und Eisgebirge sind nicht immer von Anfang an so gewesen, wie sie jetzt sind, sondern fürchterliche Naturerschütterungen, in welchen Welttheile zu Grunde gehen könnten, haben ihnen ihr Daseyn gegeben, und vielleicht werden einst ähnliche Ereignisse ihnen wieder eine andere Gestalt geben.

Doch wir wenden uns zu den Ursachen, welche diese Zerstörungen im Kleinen wie im Großen nach und nach bewirken können.

Die Hauptursachen, warum selbst die härtesten Felsen endlich zerstört werden müssen und in Trümmern zerfallen, liegen theils in der Luft, theils und hauptsächlich im Wasser. Diese beyden Ursachen wirken so beständig auf die Felsen und Gebirge, daß in ihnen auch eine beständige unaufhörliche Zerstörung statt hat. Luft und Wasser sind die Auflösungsmittel aller, auch der härtesten und festesten Mineralien, vermöge der in ihnen liegenden auflösenden Bestandtheile. Natürlich, daß die kahlen Felsen, welche den Einflüssen dieser beyden Elemente am meisten ausgesetzt sind, auch am meisten darunter leiden, so daß man denken sollte, die höchsten Berge sollten am frühesten einstürzen und der zerstörenden Zeit endlich unterliegen. Allein, obgleich die Zerstörung unaufhaltsam fortgeht, so hat die Natur dafür genugsam gesorgt, daß sie nicht allzusehr überhandnehmen könne. Jahrtausende stehen diese Gebirge schon da, ohne merkliche Abnahme erlitten zu haben; und nach Jahrtausenden werden sie fast eben so erscheinen wie jetzt, wenn nicht viel fürchterlichere und gewaltzamere Ursachen eine schnellere Veränderung in

ihrer Form bewirken. Eben diese höchsten kahlen Felsen, die der Zerstörung ihrer Kahlheit wegen am ersten preisgegeben zu seyn scheinen, sind von einer so harten Steinart, daß die genannten Einflüsse nur wenig über sie vermögen. Die höchsten Gipfel aller bekannten hohen Gebirge bestehen entweder aus Granit oder Porphyr, oder Hochgebirgs- oder Urkalkstein, und diese Steinarten sind die härtesten aller bekannten, welche am schwersten sich auflösen; aber eben deswegen sind sie auch mit keiner Vegetation bedeckt; denn Pflanzen können nur da gedeihen, wo sie Erde haben, und diese Erde besteht blos aus verwitterten Steinarten, welche die Grundlage zur Dammerde abgeben, und sich in fruchtbare Dammerde verwandeln, wenn erst die sich ansetzenden Pflanzentheile verwesen und sich mit der Grundlage vermischen. Da nun der Granit und Porphyr nicht leicht zerwittern, so kann auch keine Dammerde aus ihnen sich bilden, und also auch keine Pflanzen auf solchen Steinen wachsen. Diese Granit- und Porphyr-Gebirge sind daher äußerst schroff, und zeigen nur zerrissene Klippen oder nackte Wände, die ihr Haupt in die Wolken verbergen und mit ewigem Schnee bedeckt sind. An manchen Punkten der Erde bilden sie auf ihrem Rücken große, unwirthbare, kahle Ebenen, die sich oft viele Meilen weit erstrecken. Der Anblick dieser Gebirge ist fürchterlich; überall zeigen sie dem Auge große, unförmliche, zerrissene Massen, mit schrecklich steilen Wänden und ungeheuern Schlünden und Abgründen. Doch beweisen die auf ihren kahlen Spitzen liegenden, abgerissenen und zum Theil zerwitterten Stücke, daß selbst ihre Festigkeit der zerstörenden Zeit umsonst trozt; und da, wo sich aus ihren Bruchstücken Schutthalden in die Thäler hinunterziehen, hat auch die Pflanzenwelt mehr Nahrung erhalten, und keimt hier und da hervor. Das Zerspringen und Zerwittern dieser Felsen hat wahrscheinlich folgende Ursachen: Nach und nach frist sich das Wasser, welches Regen, Schnee und die daher entstehenden Bäche unablässig herbeiführen, an einigen Stellen tiefer ein, löst nach und nach Theile an der Aussen-seite der Felsen auf, und verursacht Unebenheiten, Rizen und Spalte, in welche das Wasser eindringt, und diese immer vergrößert. Im Winter gefriert auch oft das eingedrungene Wasser; und da das Eis einen größern Raum einnimmt, so werden hier und da größere oder kleinere Stücke weggesprengt, und die Oeffnungen und Risse immer mehr vergrößert, um so eher, da diese Gebirge auf ihren Rücken die ausgedehntesten Gletscher und Schneemassen tragen, welche unaufhörlich Sommer und Winter durch schmelzen, und die beständigen Wasserbehälter abgeben, aus welchen die niedern Gegenden Wasser und Fruchtbarkeit erhalten. Daher hat die Natur diese Gebirge auch so hoch geschaffen, daß der Schnee auf ihnen liegen bleiben und sich ansammeln könne. Sie sind also nicht umsonst da, nicht umsonst von so unzerstörbaren Steinarten geformt, weil ihre Erniedrigung traurige Folgen für die Erde haben würde.

Welt merklicher als bey den Granitgebirgen sind die Wirkungen des Wassers bey den minder harten Gebirgsarten, vorzüglich bey dem Sandstein, der Nagelfluh, dem Kalk- und Thonschiefer. Hier ist die Auflösung und Verwitterung weit

merklicher und sichtbarer, und diese Gebirge würden der Zeit nicht lange widerstehen, wenn nicht durch die Verwitterung selbst der weitem Zerstörung Grenzen gesetzt würden. Die verwitterte Oberfläche nämlich verwandelt sich, mit Pflanzen und thierischen Theilen vermischet, in Dammerde, auf welcher Pflanzen aller Art oft in üppiger Menge wachsen. Diese Erde schützt den unterliegenden Felsen vor den Einflüssen des Wassers und der Luft, so daß die Zerstörung nur da merklich ist, wo die Erde der Steilheit wegen sich nicht ansetzen kann. Diese Gebirge sind immer weniger hoch als die Granitberge und Kalkgebirge; ihre Felsen haben nicht das steile und zerrissene, öde Ansehen, welches die vorigen bezeichnet; sondern ihre Abhänge sind meist sanft, mit Waldungen und Pflanzen aller Art bedeckt. Die niederern von ihnen sind mit weichem Thon, Mergel und andern weichern Mineralien überzogen. In diesen Gebirgen giebt es daher nicht selten Erdstürze, oder vielmehr Erdbeben, deren Ursache allemal das Wasser ist, welches oft in sie dringt, und nach und nach das Innere erweicht, aushöhlet und unterfrißt, und die lockere Erde von dem härtern unterliegenden Felsen losschält, so daß endlich eine Zusammenstürzung erfolgen muß, gerade wie die war, welche die Dörfer Löwenz und Goldau überdeckte. Solche Erdstürze, in der Sprache der Aelpler Rufenen, Risenen oder Erdschlipfe genannt, entstehen daher gewöhnlich nach lange anhaltendem Regenwetter, oder in nassen Frühlungen, wo viel Schnee geschmolzen wird; und so war ja gerade auch die Witterung, welche dem Bergstürze vom 2ten September vorangien. Der Roß; oder Ruffenberg hatte schon lange einige Spalten, in welche das Wasser eindrang, und das Innere des Berges, welches Nagelfluh, Mergel, Steinkohlen und Thon enthielt, erweichte, vielleicht auch mit dem See von Löwenz Gemeinschaft fand, wodurch natürlich das Fundament des Berges weggenommen und somit der Berg einstürzen mußte. Dieses und keine andere ist die Ursache des Bergstürzes, und gewiß nicht unterirdisches Feuer, von welchem in der ganzen Gegend keine Spur zu finden ist.

Wasser und Luft also, und die in diesen Körpern enthaltenen Auflösungsmitel sind die Ursachen der Bergstürze, die nicht von unterirdischem Feuer entstehen.

Da ich von Feuer spreche, so mag es nicht unzuweckmäßig seyn, auch noch ein Wort von diesem, als Ursache von Erdveränderungen zu reden; doch nur ein Wort, denn mehr erlaubt die Kürze, die einem solchen Blatte bestimmt ist, nicht.

Die vulkanischen Gebirge bestehen meistens aus Schwefel; und Steinkohlen; Schichten, welche durch irgend eine Ursache in Brand gerathen können, und dann in feuersteyende Berge sich verwandeln. Solcher feuersteyenden Berge giebt es in allen Theilen des Erdballs, in Island wie in Afrika, also in den kältesten und heißesten Gegenden. In Europa kennen wir vorzüglich zwey: den Vesuv in Italien und den Aetna in Sicilien. Amerika hat ihrer vorzüglich viele. Wenn sie zu brennen anfangen, oder wenn neue Schichten des brennbaren Stoffes, aus dem sie bestehen, in Brand gerathen, so entstehen meistens vorausgehende Erdbeben und Veränderungen in der Erdoberfläche, welche oft eine ganze Gegend unkenntlich

machen und verwüsten. Man sah bey solchen Gelegenheiten hohe Berge aus dem Meere oder aus der Ebene hervortreten, oder solche, die vorher da gestanden, verschwinden, und an ihrer Statt Seen entstehen. Man sah Inseln von großem Umfange aus dem Meere emporsteigen, nachdem vorher sich Schlünde im Meere eröffnet und Feuer ausgeworfen hatten. Kurz, die Erdbeben sind Ursache der merkwürdigsten Veränderungen auf der Oberfläche unserer Erde. Die meisten Vulkane sind zwar ausgebrannt und speyen kein Feuer mehr; aber die Spuren ihrer ehemaligen Wirkungen sind noch deutlich vorhanden, und zeigen ihre ungeheure Kraft.

Aber wozu nützen diese Veränderungen in der Erdoberfläche? wozu diese Zerstörungen in der Natur, welche so viele Menschen unglücklich machen, um Leben und Habe bringen, und fruchtbare Gegenden in Wüsten verwandeln? Diese Frage wird sich Manchem aufdringen; aber sie läßt sich leicht beantworten, wenn wir auf die ganze Einrichtung der Natur Hinsicht nehmen. Aus Zerstörung folgt immer neues Wiederaufbauen; auf Tod folgt neues Leben. Ohne diese Verwitterung der Gebirge, ohne dieses Zerstören und Durcheinanderwerfen der verschiedenen Theile, woraus sie bestehen, woher würde die Erde entstehen, auf welcher Pflanzen wachsen, Thiere leben und sich ernähren können? Wäre die Erdoberfläche aus so festem Stein gebaut, daß keine Verwitterung statt hätte, so wäre sie unfruchtbar und unbewohnbar; und wenn die schon entstandene Dammerde nicht immer wieder neue Theile aus dem Mineral- und Pflanzenreich erhielt, so würde ihre Fruchtbarkeit bald abnehmen. Freilich leiden oft einzelne Geschöpfe bey solchen gewaltsamen Revolutionen; aber was sind diese Geschöpfe, diese Menschen gegen das Ganze? Schrecklich und traurig sind für uns immer solche Begebenheiten, wie das Unglück von Lowery ist; aber in einem höhern Gesichtspunkte betrachtet, finden wir in ihnen doch keine Ursache, die Einrichtungen der Natur zu tadeln; alles ist weise und zweckmäßig eingerichtet; alles wirkt auf ein gemeinsames Ziel, welches das Wohl des Ganzen nöthig macht, wenn schon wir schwache Sterbliche es oft schwer begreifen, warum gerade diese oder jene Gegend zerstört worden. Nichts zeigt uns die Größe und Weisheit des Schöpfers so anschaulich, als die ganze Einrichtung der Natur; und diese Einrichtung euch bekannt zu machen, so viel wir sie kennen können, junge Freunde! dies ist das Ziel, nach dessen Erreichung wir streben. Glücklich, wenn es uns gelungen ist, euch etwas Unangenehmes und Lehrreiches gesagt zu haben. Viele von euch machen wohl künftig zuweilen größere oder kleinere Schweizerreisen, oder haben sie schon gemacht, und da werdet ihr, wenn ihr aufmerksam reiset, sehr oft Gelegenheit haben, Beobachtungen über das Gefagte anzustellen, und der Art, wie solche Erdveränderungen erfolgen, selbst nachspüren können.