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

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Zürich

Band: 9 (1807)

Artikel: 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: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386736

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: 17.10.2025

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

die Zürcherische Jugend

auf das Jahr 1807.

Von der

Naturforschenden Gesellschaft.

IX. Stück.

Es ift Euch allen, liebe junge Freunde, ohne Zweifel das traurige Schickfal befannt, welches am zten herbstmonat des vorigen Jahres die schonen Dorfer Lowers und Goldau betroffen hat, indem ein Theil des Roff; oder Rufi , Berges fich auf diefelben herabsturzte, und theils das Thal verschuttete, theils viele Saufer und Grundflude mit folcher Gewalt fortschob, daß fie welt von ihrem vorigen Standort an den gegenüberfiehenden Rigi , Berg geworfen wurden. Genug ift über Diese fürchterliche Naturbegebenheit, welche eines der anmuthigsten Thaler unfers Baterlandes in eine Buffe vermandelte, gesprochen worden, so daß es überfluffig ware, weitlaufiger bavon zu reden. Biele von Euch find wohl felbft an Ort und Stelle gewefen, und haben die Zerftorung gefeben. Da, wo ebemals fruchtbare Biefen, ruhige, glackliche Bohnungen lagen, und muntere heerden weibeten, liegen jest folche schreckliche Felfenmaffen, wie fie euch das bengefügte Rupfer finnlich genug darftellt. Der frohliche Melpler, der fo oft mit feinem Jauchgen und Gefang nach Schweizerart, auch ben fremden und vaterlandifchen Reifenden, Die häufig des nahen Rigi und ber malerischen Gegend megen bies Thal besuchten, feinen Frohfinn und fein Gluck verfundete, liegt nun mit Weib und Rindern unter dem Schutte begraben, oder bejammert verwaist ben Berluft der Seinigen und feines Bermogens, bas in wenig Minuten gleichfam von der Erde verschlungen wurde.

So traurig die Geschichte dieses Bergfalls ift, so ist sie doch leider nicht einzig in ihrer Art, und die Geschichte unsers Vaterlandes zeigt mehrere schreckliche abne liche Verschüttungen, welche hier und da, bald mehr bald weniger Schaden anricht teten. Die Ursachen davon liegen in der Natur der Berge und ihrer Struftur, ja selbst in ihrer Bestimmung. Ich glaube, es wird euch desnahen nicht unangenehm vorkommen, wenn ich euch in diesem Neujahrsssück mit der Geschichte der merkwürz diessen Bergfälle, die unser Vaterland in neuern Zeiten betrafen, bekannt mache, und nachher die Ursachen angebe, welche so zerstörende Wirfungen hervorgebracht

haben, und auch funftig noch oft berborbringen werden. Die Naturgefchichte unferer Alpen ift mefentlich mit diefer Erscheinung verbunden, ja felbft die Geffalt der Alpen wird dadurch bestimmt. Jahrlich, vorzüglich im Frühlinge, ereignen fich fast auf allen hoben Alpen Bergfälle; gemeiniglich aber treffen fie zum Glück nur unbewohnte muffe Bergthaler, die allzuhoch liegen, als daß fie bewohnt wers den konnten; zuweilen freilich bedecken fie auch eine Gennhutte und fruchtbare Alven. Auffer Diefen großern Bergfallen rollen febr haufig einzelne Felsflacke, Die fich von ihren hauvtmaffen losgeriffen baben, von den Soben berunter, und Diefe richten oft unter bem weidenden Bieh großen Schaben an, oder fallen in die Thaler, und zerftoren einzelne Wohnungen. Ihre Große ift febr verschieden; meift kertheilt fich eine große Maffe im Fallen in mehrere fleinere, und nimmt immer eine Menge anderer im Wege liegender Steine mit fich, fo daß ein ganger Steine regen fich auf die tiefer liegenden Gegenden ergießt. Je großer die Maffen, und je steiler ber Abhang, von dem fie kommen, defto größere Sprunge machen fie, fo daß fie oft frundenweit bon ihrem borigen Standorte meggeschleudert merden. Auf allen Reifen trift man in Berggegenden haufig auf folche Felfen, die oft schon por Jahrhunderten fich losgeriffen haben, und zuweilen wieder mit hohen Baumen bewachsen find. Un manchen Bergftragen windet fich der Weg muhfam durch diefe Steinblocke durch, und man fieht große Strecken mit Steinen und Relfen befaet. Benfpiele der Urt liefern die Schollenen am Gotthard, die Bergpaffe über den Gemmi, Die Grimfel, den Splugen und viele andere mehr. Oft findet man mitten auf Ebenen, weit bon den Gebirgen entfernt, Steinmaffen, welche bon gang anderer Materie find, als alle umliegenden, und die baber weit aus den Gebirgen herkommen, und vielleicht schon Jahrtausende daliegen. 3. B. in unserer Nahe Die Granitblocke auf dem Felde gwischen Mellingen und Baden, die nothwendig aus den hochsten Gebirgen (vielleicht vom Gotthard?) herstammen, da nur diefe Gebirge aus einer abnlichen Steinmaffe bestehen.

Die merkwurdigsten Bergfalle, mit welchen uns die neuere Schweizergeschichte

befannt macht, find folgende:

Im Jahr 1714 fiel eines der Hörner der Diablerets, Gletscher im Wallis mit ungeheuerm Rrachen herunter, und bedeckte ein ganzes fruchtbares Alpenthal viele hundert Fuß tief, woben funfzehn Menschen nebst etwa hundert Stücken großes und kleines Bieh ums Leben kamen, und funf und sunfzig Sennhütten wurden bedeckt, woben sehr merkwürdig ist, daß ein Walliser, aus dem Dorfe Aven, nach dren Monaten lebendig unter dem wohl drenhundert 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 Glücke hatte der Mann noch Kase in seiner Hütte, welche er verzehrte, und welche ihm so lange Nahrung gegeben, bis er nach dren 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

Umftanden, von hunger und Arbeit abgezehrt, fast nacht und vor Ralte starrend, das Licht des Tages wieder erblickte und in seinem Dorfe ankam, wo er an seinem eignen Saufe vergebens anklopfte, indem Weib und Rinder ihn fur den Geift des lange todt geglaubten Baters hielten, und erft, nachdem der Geiffliche des Dorfes berbengerufen worden und das Schickfal des Mannes erfuhr, wurde er eingelaffen. Dies beweist, daß auch unter dem schrecklichsten Schutte zuweilen, durch freilich fonderbare und feltene Umftande, noch Menfchen lebend berborgen fenn fonnen, und daß man daber ben folchen Unlaffen alles anwenden follte, um fo viel möglich nachzugraben und zu retten, mas noch lebt; was freillich nicht immer möglich ift, indem die Steinhaufen oft alles Rachgraben berhindern.

Im Jahr 1749 fturgte wieder ein Theil der Diablerets ein. Vorausgebendes Berausch warnte alle Birten, Die fich mit ihren heerden retteten; nur funf Berner, welche fich in einer Sagmable zwen Stunden tiefer befanden und die Warnung nicht achteten, murben burch ben Steinschutt begraben. Diefer zwente Bergfall gerftorte vierzig Sennhutten, vergrub Balber, fleine Thaler und fruchtbare Beiben, und verbreitete den Schutt uber eine Flache von einer Quadratffunde, verschattete den lauf des Fluffes Liferne, wodurch der taufend Jug lange Gee Derborenge entstund. Die Wallifer hielten ehemals die Diablerets fur die Borftadt der Solle,

und gaben ihnen daher diefen Ramen.

Ein Bergfturg von noch schrecklichern Folgen ereignete fich 1618 ben Plurs in der Landschaft Cleven in Bundten, wo eine Felfenwand des Berges Conto auf den fehr schönen und reichen Flecken Plurs und das Dorf Scilano herunterfturzte, und erstern Ort fast gang, von Scilano aber funf und fiebenzig Wohnhauser über: beckte, und in einem Augenblick über taufend Menfchen vergrub, fo daß an dem Drt, wo chemals Plurs gestanden, durch das Unschwellen des Flusses Magra ein

fleiner Gee entstand, der jest noch vorhanden ift.

Im Jahr 1584 fturzte das Dorf Corbiere im Amte Aelen, im jetigen Canton Leman, welches auf einem an Rorn, Wein und Baumfrachten fruchtbaren Berge lag, ben 4ten Merz durch ein Erdbeben auf das darunter in der Ebene an der Rhone gelegene Dorf Poorne mit großem Rrachen herunter, indem fich der Berg, ungefahr wie am Rogberg geschah, überschlug. Bende Derfer murden mit Erde und Steinen bedeckt, fo daß hundert und zwen und zwanzig Einwohner baben umfamen; neun und fechzig Saufer, hundert und feche und zwanzig Scheuren, funf Muhlen und gegen fiebenhundert Stuck Bieh giengen zu Grunde.

Im Jahr 1795 entstund am Migiberg gegen den Lugernerfee bin, durch bas Berffecken eines angeschwollenen Bergwaffers, ein sogenannter Bergschlipf, der mehrere Saufer von dem unten am Berg am Gee liegenden Dorfe Baggis in den See hinausschob, Dies gieng aber so allmiblig, daß die Einwohner fich nicht nur feibft retten fonnten, fondern alle ihre hausrathlichen Gachen, fogar die Fenfter bon den Saufern wegnahmen. Biele schone Guter wurden freilich mit Schlamm und Schutt bedeckt, find aber größtentheils wieder urbar gemacht worden, und

jest stehen schon wieder hauser an der Stelle der vorigen. Wenn hier das Wasser, welches diesen Bergschlipf verursachte, lange vorher unterfressen und mit dem See Gemeinschaft gebahnt hatte, so daß zuerst ein Stuck unten eingesunken mare, so ist keinem Zweisel unterworfen, daß der Berg eben so, wie der Rusiberg, hatte überstärzen und ganz Wäggis bedecken konnen.

Im Jahr 1800 sturzte am Urnersee, nahe benm Dorfe Sissigen, ein Felsenstück in den See, und schwellte den See so hoch an, daß mehrere Hauser in dem Dorfe Sissigen weggeschwemmt wurden, und sechzehn Menschen daben umkamen. Das Wasser des Sees gerieth in solche Bewegung, daß ben Brunnen die Schiffe auß Land geworfen wurden, und ben dem dren Stunden entfernten Buochs dieselben

fich bon ihrer Befestigung logriffen.

Uns diefen Benfpielen fieht man, daß Bergffurge von der Urt, wie der, wels ther Lowerz und Goldau bedeckte, nicht ohne Benfpiele find, fondern daß es immer folche gab und geben muß; nur ereignen fie fich jum Glacte felten in fo bewohnten Gegenden, wie das Lowerger Thal ift, weil theils die Berge weniger feil find, theils man felten an folden Gegenden fich anbaut, two Bergfturge gu befurchten find; indeg ift man hieruber ben weitem nicht aufmerkfam genug, und es find viele Dorfer, besonders in Bundten, so fabn an die Felfen gebaut, daß fich Ries mand wundern wird, wenn fie fruber oder fpater ein abnliches Schickfal betrift. Die Menschen bandeln bierin nicht immer borfichtig genug: am namlichen Orte, wo ehemals Corbiere fund, fieht wieder ein Dorf gleichen Namens. Der Menfch ift fo an feinen Geburtsort gebunden, daß ihn felbft die umgebenden Gefahren, Die ihm jeden Augenblick den Untergang broben, nicht erfchrecken, und oft fest er, um unbedeutender Bortheile willen, fein und feiner gangen Familie Leben ber augenscheinlichsten Gefahr aus. Wie oft treffen wir nicht auf Alpenreisen Saufer und Dorfer an, die fo an und unter überhangenden Felfen fleben, daß, wenn nur ein einziges Felfenftuck fich logreiffen wurde, fie unfehlbar bedeckt werden mußten! Und doch leben die Ginwohner fo rubig fort, als wir in unfern Saufern; und wurde man ihnen die Gefahr bemerkbar machen, ja felbft die Beit ihres Untergangs anzeigen, fie murden und verlachen, und bennoch an ihrem Wohnorte bleiben. Daber werden die Alpenbewohner um Diefer Gefahr willen eben fo wenig ibr Baterland verlaffen, als wir unfere Stadt, obgleich mehr als eine abnliche Gefahr ihnen noch uber Diefe hinaus droht, welche von der Lage, in welcher fie fich an den Abbangen feiler Gebirge befinden, ungertrennlich ift. Go wenig als die Gine wohner Calabriens, Reapels, Siciliens, Peru's und Quito's ihre Bohnungen verlaffen, obgleich die Geschichte und die schrecklichften und unglaublichften Wire Jungen der Erdbeben und Feuerftrome, welche diefe schonen Gegenden zu verschies benen Zeiten verheerten, nicht lebhaft genug schildern fann; und obichon bas bevolferte Reapel und Portici auf ben Ruinen einer bom feuerspenenden Befub gerftorten Stadt (herfulanum) fieht, und jahrliche Erdbeben ihr ein gleiches Schickfal droben.

Aehnliche Wirfungen, wie ble Felfenstürze, bewirfen die Schneelaulnen und die Gebirgsströme. Die ersten überdecken oft ganze Dörfer und ersticken die Einswohner, wenn sie auch die Häuser nicht eben gleich zerdrücken, wie unter vielen andern Benspielen auch das Dorf Tavetsch in Bundten angeführt werden kann, welches im Jahr 1740 von einer Schneelauine des Krispalts, ob es gleich zwen Stunden von diesem Felsen entfernt liegt, bedeckt wurde, und sechzig Menschen darunter erstickten. Diese Schneelauinen 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 häusig fallenden Regen und der Menge des zugleich schmelzenden Schnees angeschwellt, Felsen und Erde und Baume in wirbelndem Strom mit fürchterlichem Getose mit sich in die Thäler und Ebenen sortwälzen, 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 indes Rleinigkeiten gegen diejenigen, welche die jezige Sestalt unserer Gebirge hervorgebracht haben mussen, wovon wir freilich die Zeit nicht wissen konnen. Allein daß sie unbegreislich schrecklich mussen gewesen senn, beweisen die Spuren, die sich in den ungeheuern Gebirgsmassen, ihren Zerklüftungen, gewaltsamen Zerreissungen ihrer Felsen, in der Bildung ihrer Thaler zeigen, welche den ausmerksamen 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 jest sind, sondern fürchterliche Naturerschütterungen, in welchen Welttheile zu Grunde gehen könnten, haben ihnen ihr Dasen gegeben, und vielleicht werden einst ähnliche Ereignisse ihnen wieder eine andere Sestalt geben.

Doch wir wenden und zu den Urfachen, welche Diefe Zerftorungen im Rleinen

wie im Großen nach und nach bewirken konnen.

Die Hauptursachen, warum selbst die hartesten Felsen endlich zerftört werden mussen und in Trummern zerfallen, liegen theils in der Luft, theils und hauptz sächlich im Wasser. Diese benden Ursachen wirken so beständig auf die Felsen und Gebirge, daß in ihnen auch eine beständige unaushörliche Zerstörung statt hat. Luft und Wasser sind die Austösungsmittel aller, auch der härtesten und sestesten Mineralien, vermöge der in ihnen liegenden aussösenden Bestandtheile. Natürlich, daß die kahlen Felsen, welche den Sinssussen dieser benden 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 unaushaltsam sortgeht, so hat die Natur dafür genugsam gesorgt, daß sie nicht allzusehr überhandnehmen könne. Jahrtausende siehen diese Gebirge schon da, ohne merkliche Abnahme erlitten zu haben; und nach Jahrtausenden werden sie fast eben so erscheinen wie jest, wenn micht viel fürchterlichere und gewaltsamere Ursachen eine schnellere Beränderung in

ihrer Form bewirten. Eben diefe bochften tablen Felfen, die der Berfterung ihrer Rablheit wegen am erften preisgegeben zu fenn scheinen, find von einer fo harten Steinart, daß die genannten Ginfluffe nur wenig uber fie vermogen. Die bochften Gipfel aller befannten hohen Gebirge bestehen entweder aus Granit oder Porphyr, oder hochgebirge; oder Urkalkstein, und diefe Steinarten find die hartesten aller bekannten, welche am schwerften fich auflofen; aber eben beswegen find fie auch mit keiner Begetation bedeckt; benn Pflanzen konnen nur da gedeihen, wo fie Erde haben, und diefe Erde besteht blos aus verwitterten Steinarten, welche die Grund? lage gur Dammerde abgeben, und fich in fruchtbare Dammerde vermandeln, wenn erft die fich anseigenden Pflanzentheile verwesen und fich mit der Grundlage vermis schen. Da nun der Granit und Porphyr nicht leicht zerwittern, so fann auch feine Dammerde aus ihnen fich bilden, und alfo auch keine Pflanzen auf folchen Steinen machfen. Diefe Granits und Porphyr, Gebirge find daher aufferft schroff, und zeigen nur zerriffene Klippen oder nackte Wande, die ihr haupt in die Wolken verbergen und mit ewigem Schnee bedeckt find. Un manchen Punkten der Erde bilden fie auf ihrem Rucken große, unwirthbare, table Ebenen, die fich oft viele Meilen weit erstrecken. Der Unblick Diefer Gebirge ift furchterlich; überall zeigen fie dem Auge große, unformliche, zerriffene Maffen, mit schrecklich steilen Wanden und ungeheuern Schlunden und Abgrunden. Doch beweisen die auf ihren fahlen Spigen liegenden, abgeriffenen und jum Theil gerwitterten Stucke, daß feibft ihre Festigfeit der zerstörenden Zeit umfonst tropt; und da, wo sich aus ihren Bruchs flucken Schutthalden in die Thaler hinunterziehen, hat auch die Pflanzenwelt mehr Rahrung erhalten, und feimt hier und da hervor. Das Zerfpringen und Berwittern diefer Felfen hat mahrscheinlich folgende Urfachen: Rach und nach frift fich bas Baffer, welches Regen, Schnee und Die Daber entfiehenden Bache unabläßig bere benführen, an einigen Stellen tiefer ein, lost nach und nach Theile an ber Auffens feite der Felfen auf, und verurfacht Unebenheiten, Rigen und Spalte, in welche Das Baffer eindringt, und diefe immer vergrößert. Im Binter gefriert auch oft das eingedrungene Waffer; und da das Gis einen größern Raum einnimmt, fo werden hier und da größere oder fleinere Stucke weggesprengt, und die Deffnungen und Riffe immer mehr vergroßert, um fo eber, ba biefe Bebirge auf ihren Rucken Die ausgedehnteften Gletscher und Schneemaffen tragen, welche unaufhörlich Soms mer und Winter durch fchmelzen, und die beständigen Bafferbehalter abgeben, aus welchen die niedern Gegenden Baffer und Fruchtbarteit erhalten. Daber bat Die Matur Diefe Gebirge auch fo boch geschaffen, bag ber Schnee auf ihnen liegen bleiben und fich anfammeln tonne. Gie find alfo nicht umfonft ba, nicht umfonft bon fo ungerftorbaren Steinarten geformt, weil ihre Erniedrigung traurige Folgen für die Erde haben murbe.

Weit merklicher als ben den Granitgebirgen sind die Wirkungen des Wassers ben den minder harten Gebirgsarten, vorzäglich benm Sandstein, der Nagelfluh, dem Kalk; und Thonschiefer. Dier ist die Austosung und Verwitterung weit

merklicher und fichtbarer, und biefe Gebirge warben ber Beit nicht lange wibers stehen, wenn nicht durch die Berwitterung felbst ber weitern Zerftorung Grenzen gefett wurden. Die verwitterte Oberflache namlich verwandelt fich, mit Pflangen und thierischen Theilen vermischt, in Dammerde, auf welcher Pflanzen aller Urt oft in appiger Menge machfen. Diefe Erde schuft den unterliegenden Felfen bor den Einfluffen des Waffers und der Luft, fo daß die Zerstorung nur da merklich ift, wo die Erde der Steilheit wegen fich nicht anseten fann. Diese Gebirge find immer weniger boch als die Granitberge und Ralkgebirge; ihre Felfen haben nicht das feile und gerriffene, obe Unfeben, welches die vorigen bezeichnet; fondern ihre Albhange find meift fauft, mit Walbungen und Pflangen aller Art bedeckt. Die niederern bon ihnen find mit weichem Thon, Mergel und andern weichern Mines ralien überzogen. In diefen Gebirgen giebt es baber nicht felten Erdfiurge, ober vielmehr Erdrutsche, beren Urfache allemal das Waffer ift, welches oft in fie bringt, und nach und nach bas Innere erweicht, aushohlt und unterfrift, und Die lockere Erde von dem hartern unterliegenden Kelfen losschalt, fo daß endlich eine Zusammenstärzung erfolgen muß, gerade wie die war, welche die Dorfer Lowers und Goldau überdeckte. Golche Erdffurge, in der Sprache der Helpler Rufinen, Rifenen oder Erdschlipfe genannt, entstehen daber gewöhnlich nach lange anhaltendem Regenwetter, oder in naffen Frublingen, wo viel Schnee geschmolzen wird; und so war ja gerade auch die Witterung, welche bem Berge fturge vom zten September vorangieng. Der Roff; ober Rufiberg hatte schon lange einige Spalten, in welche das Waffer eindrang, und das Innere des Berges, welches Nagelfluh, Mergel, Steinkohlen und Thon enthielt, erweichte, vielleicht auch mit dem Gee von Lowerz Gemeinschaft fand, wodurch naturlich das Kunda: ment des Berges weggenommen und fomit der Berg einfturgen mußte. Diefes und feine andere ift die Urfache des Bergffurges, und gewiß nicht unterirdisches Feuer, bon welchem in der gangen Gegend feine Gpur gu finden ift.

Baffer und Luft alfo, und die in diefen Rorpern enthaltenen Auflosungsmittel find die Urfachen der Bergfturge, die nicht von unterirdischem Feuer entfichen.

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

Die vulkanischen Gebirge bestehen meistens aus Schwesel; und Steinkohlens Schichten, welche durch irgend eine Ursache in Brand gerathen können, und dann in feuerspepende Berge sich verwandeln. Solcher feuerspependen Berge giebt es in allen Theilen des Erdballs, in Island wie in Ufrika, also in den kältesten und heissesen Segenden. In Europa kennen wir vorzüglich zwen: den Besuv in Italien und den Uetna in Sicilien. Umerika hat ihrer vorzüglich viele. Wenn sie zu brennen anfangen, oder wenn neue Schichten des brennbaren Stosses, aus dem sie bistehen, in Brand gerathen, so entstehen meistens vorausgehende Erdbeben und Veränderungen in der Erdoberssäche, welche oft eine ganze Gegend unkenntlich

machen und verwüffen. Man sah ben 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 Schlände im Meere eröffnet und Feuer ausgeworfen hatten. Rurz, die Erdbeben sind Ursache der merkwärdigsten Veränderungen auf der Oberstäche unserer Erde. Die meisten Vuls kane sind zwar ausgebrannt und spenen kein Feuer mehr; aber die Spuren ihrer ehemaligen Wirkungen sind noch deutlich vorhanden, und zeigen ihre ungeheure

Rraft.

Aber wozu nuben diefe Beranderungen in der Erdoberflache? wozu diefe Berg ftorungen in der Natur, welche fo viele Menschen unglucklich machen, um leben und Sabe bringen, und fruchtbare Gegenden in Buffen verwandeln? Diefe Frage wird fich Manchem aufdringen; aber fie laßt fich leicht beantworten, wenn wie auf die gange Einrichtung der Ratur Sinficht nehmen. Aus Berftorung folgt immer neues Wiederaufbauen; auf Tod folgt neues Leben. Dhne diefe Berwits terung der Gebirge, ohne diefes Zerftoren und Durcheinanderwerfen der verfchies benen Theile, woraus fie bestehen, woher wurde die Erde entstehen, auf welcher Pflangen wachfen, Thiere leben und fich ernahren tonnen ? Ware die Erdoberflache aus fo feftem Stein gebaut, baf feine Bermitterung fatt batte, fo ware fie unfruchtbar und unbewohnbar; und wenn die ichon entffandene Dammerde nicht immer wieder nene Theile aus dem Mineral, und Pflangenreich erhielte, fo murde ihre Kruchtbarteit bald abnehmen. Freilich leiden oft einzelne Gefchopfe ben folchen gewaltfamen Revolutionen; aber was find diefe Gefchopfe, Diefe Menfchen gegen bas Gange? Schrecklich und traurig find fur uns immer folche Begebenheiten, wie das Ungluck von Lowers ift; aber in einem bobern Gefichtspunkte betrachtet, finden wir in ihnen doch feine Urfache, die Ginrichtungen der Ratur gu tadeln; alles ift weife und zweckmäßig eingerichtet; alles wirft auf ein gemeinfames Biel. welches das Wohl des Gangen nothig macht, wenn schon wir schwache Sterbliche es oft fchwer begreifen, warum gerade diefe oder jene Begend gerftort worden. Dichts zeigt uns die Große und Weisheit bes Schopfers fo anschaulich, als Die gange Ginrichtung der Ratur; und diefe Ginrichtung euch befannt gu machen, fo viel wir fie fennen tonnen, junge Freunde! bies ift bas Biel, nach beffen Erreichung wir fireben. Glactlich, wenn es uns gelungen ift, euch etwas Ungenehmes und Lebrreiches gefagt zu haben. Biele von euch machen mohl funftig zuweilen gröffere ober fleinere Schweizerreifen, ober haben fie fchon gemacht, und ba werdet ibr, wenn ihr aufmertfam reifet, febr oft Gelegenheit haben, Beobachtungen uber Das Gefagte anguffellen, und der Urt, wie folche Erdveranderungen erfolgen, felb & nachfpuren tonnen.

end. I solution the first of the contribution with the case game of a contribution of the contribution of