

Conjecture et précaution

Autor(en): **G.G.**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **25 (1840)**

PDF erstellt am: **26.09.2024**

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.

Nota. Depuis la présentation de ce rapport, le rédacteur a reçu la communication du règlement souverain du canton d'Uri, appelé *das Landbuch des Kantons Uri*, dans lequel il a trouvé d'excellentes dispositions touchant la conservation des forêts et des pâturages, ainsi que pour l'entretien des digues de la Reuss; il croit que si ces dispositions sont strictement observées, elles préviendront une partie des maux dont on se plaint.

B.

CONJECTURE ET PRÉCAUTION.

Dans sa correspondance avec le Président de la Société touchant les statistiques à dresser sur le crétinisme, M. le D. Rodolphe Schneider, Cons. d'État à Berne, a exprimé une conjecture sur une cause des inondations extraordinaires de 1834 et 1839. L'idée est neuve, elle est fondée en physique, elle présente un résultat pratique, et dès-lors elle demande à être exposée sans délai aux membres de la Société, afin d'appeler sur un point de si haute importance leur attention et leurs recherches. Le rédacteur des Actes en a sollicité la permission auprès de l'auteur. Il l'a obtenue, et il se permettra d'ajouter quelques remarques au texte que lui a fourni son honorable collègue de Berne.

« Ich glaube dass die oft so verheerenden Gewitter in Gebirgsgegenden nicht bloss durch dasjenige Wasser, welches directe aus den Wolken fällt, oder durch den Föhn von den Gletschern schmilzt, herrührt; vielmehr will es mir scheinen, dass die in so kurzer Zeit zusammenströmenden Wassermassen öfters in keinem Verhältniss zu den zuweilen nur kurze Zeit anhaltenden, in einigen Fällen wenigstens scheinbar nicht sehr bedeutenden Gewitterregen stehen, und mir kam schon oft in Sinn, ob in solchen Fällen nicht etwas Ähnliches, auf einem beschränktern Raume, sich ereigne, was nach dem 1. Buch Moses, VII, II, bei

der Sündfluth sich ereignet haben soll : *Da brachen auf alle Brunnen der grossen Tiefe und thaten sich auf die Fenster des Himmels.*

Ich weiss zwar gar wohl, dass wenn ich dieses einem Naturforscher sagen sollte, derselbe mich auslachen würde (?). Indessen kenne ich in meinem Burgerorte eine unbedeutende Wasserquelle, die Sommerszeit, bei schöner Witterung und bei annahenden Gewittern, ehe selbst ein Tropfen Wasser gefallen ist, oft Stundenlang das Doppelte, ja das Zehnfache Wasser liefert, was sie vorher und unmittelbar nachher giebt. Diess ist zwar keine neue Beobachtung von mir. Sie stammt von jüngern Jahren her, und ich hätte sie nie gemacht, wenn mich mein älterer Bruder, der nun gestorben ist, mich nicht zuerst darauf aufmerksam gemacht hätte. Indessen blieb mir der Gegenstand immer im Gedächtniss, und so oft ich etwa zufällig seither an dieser Quelle vorbeiging, dachte ich an meine frühere Beobachtungen, aber nicht ohne mich auch jedes Mal zu fragen : hast du wohl richtig gesehen? Man hat mich übrigens seither versichert, dass solche Beobachtungen an mehrern andern Orten gemacht worden sind.

Diese Erscheinung habe ich mich so erklärt : Das Wasser *in der Tiefe* hat die entgegengesetzte Elektricität der heranrückenden und obschwebenden Wolken; daher werden diese letztern gegen die Erde hin, das Wasser der Erde hingegen auf ihre Oberfläche gezogen, bis sich die gegenseitigen elektrischen Zustände ausgeglichen haben. Wenn nun so etwas in den Ebenen des Landes möglich ist, wie viel leichter muss der Fall an Gebirgen sich ereignen können, welche bei einer bedeutenden Oberfläche, welche sie der Atmosphäre darbieten, auch bedeutende Wassermassen in sich enthalten?

Sollte man aber einen solchen Einfluss der Gewitter auf das Wasser in den Gebirgen zugeben, so ist es auch natür-

lich, dass es nicht gleichgültig sein kann, ob diese Gebirge mit Tannen oder mit Buchen besetzt seien, indem die letztern gute, die erstern schlechte Elektrizitätsleiter sind. Jedenfalls sind, nach meiner innigsten Ueberzeugung, diese Erscheinungen, wie wir sie jezt in wenig Jahren öfter in unseren Gebirgen hatten, ganz gewiss in naturhistorischer Beziehung, noch lange nicht hinlänglich genug untersucht und erklärt, und sie könnten ja wohl in Zukunft eine würdige Aufgabe der naturforschenden Gesellschaft bleiben. »

Bern, den 13. September 1840.

ANMERKUNGEN.

Die Brunnen der grossen Tiefe, wovon die erste Urkunde des Menschengeschlechtes spricht, können nur denjenigen befremden, der in der Naturkunde noch ein Fremdling ist. Wir brauchen eben nicht auf die Geysir in Island oder auf die majestätischen Springbrunnen am Ohio hinzudeuten, um die Wasserbehältnisse der grossen Tiefe nachzuweisen. Werden nicht artesische Brunnen überall gegraben? Kommen nicht alle unsere anhaltende Quellen aus den Eingeweiden der Erde hervor? Einem Schweizer darf es ohnehin nicht unbekannt sein, dass aus dem Innern unserer Gebirge die mächtigen Flüsse entspringen, welche, nach allen Richtungen hin, ihren Weg über ausgedehnte Länder unaufhaltsam zum Meere nehmen. Der fallende Regen und das Schmelzen des Schnees und des Eises in der Höhe setzen nur den ewigen Quellen ihre zeitlichen Fluthen, mehr oder weniger, hinzu.

Ob aus diesem Zusatz allein die Ueberschwemmungen von 1834 und 1839 herrühren können, glaubt unser Hr. Collega nicht. Er geht von der Thatsache aus, dass diese Anschwellung der Bergströme ganz ausserordentlich gewesen sei, und für die ausserordentliche Wirkung fordert er eine

eben so ausserordentliche Ursache. Nun da die Regen und Gewitter der genannten Jahre dies Ausserordentliche nicht darbieten, so fühlt er sich gedrungen dasselbe anderswo zu suchen. Er wendet sich also der Elektrizität zu, welche die ungeheuren Fluthen aus der Tiefe herausgelockt und herausgestossen haben soll. Dabei geht er von demjenigen aus, was man nahe an manchen Brunnen im Kleinen wahrnimmt, und lässt es nur grossartiger in den Gebirgen auftreten.

Es wird wohl Niemand in Abrede stellen, dass Elektrizität in den Gebirgsmassen vorrätzig sei, und mächtig dasselbst walte. Es ist sogar eine augenscheinliche Erscheinung, dass Wolken in der Nähe der Berge sich denselben nähern, und auch manchmal von denselben abgestossen werden. Daher der bekannte Name *Wetterscheiden*. Es finden sich nun in unsern Gebirgen keine Vulkane mehr(*), aber wir haben warme Bäder, brennbares Gas und allerlei mineralisches Wasser, wodurch wir auf ein sehr thätiges chemisches Laboratorium im Schoose des Landes hingewiesen werden. Es haben ohnehin unsere höhern Berge abwechselnde Schichten aus allerlei Mineralien mit latenten unwägbarren Stoffen, die stets zum Ausbruch bereit sind. Können nicht dadurch die Erscheinungen der Volta'schen Säule zum Vorschein kommen, und dies auf eine ausserordentliche Weise, wenn sie etwa von Aussen ausserordentlich angeregt werden? Himmel und Erde stehen ohne Zweifel in beständiger und entsprechender Wechselwirkung, und es muss diese vorzüglicher werden, je mehr das Gebirg sein Haupt in das Luftmeer emporhebt.

(*) Die Alten erzählten von vulkanartigen Erscheinungen in unserer Schweiz. «*Hoc anno (599), heisst es irgendwo, aqua validissima in lacu DUNENSI, quem ARULA influit, sic valide ebullivit, ut multitudinem piscium coxisset*» FREDEGARIJ Chronicon, n° 18. Diese Nachricht wird wohl nicht wie aus der Luft gegriffen worden sein; so wird nicht mit Ort - und Zeitangabe gedichtet.

Der Commissionalbericht spricht von *Tromben*, welche in dem Hochlande von Uri, Tessin, etc., gewaltet haben sollen, um die ausserordentlichen Fluten hervorzubringen. In den Tromben treten nun bekanntlich zwei Elektrizitäten zusammen; eine obere im Dunstkreise, und eine untere in der darunter liegenden Erde. Die Landtromben haben mit den Wassertromben einerlei Ursprung, aber die erstern sind viel heftiger, wie unser Horner richtig bemerkt hat (*); weil auf dem Meere durch das Entgegenkommen des Wassers das Gleichgewicht der Elektrizität ehender hergestellt und somit die Wirkung der Trombe geschwächt wird.

Allein mit der Annahme der elektrischen Thätigkeit bei den Ueberschwemmungen von 1834 und 1839 ist der Grund noch nicht angegeben, warum selbe damals so ausserordentlich ausgefallen sei. Wir wissen bloss von früher ausgerotteten Waldungen in diesen Gebirgen und folglich von Entblössung mancher Bergstellen, ihrer Felsen und Felsenritze, durch das Hinabgleiten mancher Gletscher und des Erdreichs mit seinen Bäumen. Hat etwa dadurch die Elektrizität eine mächtigere Anregung, einen freieren Spielraum erhalten, mehr Tromben erregt, mehr Wasser aus den innern Behältnissen emporgehoben oder durch die gewöhnlichen Quellen hinausbefördert? oder war hier brennbares Gas, wie am Ohio's Quellen im Spiel? Dies sind Fragen worauf, aus Mangel an beobachteten Thatsachen, keine bestimmte Antwort gegeben werden kann.

Allein da sich durchaus vermuthen lässt, es sei da die Elektrizität, wie bei einigen Brunnen in den Niederungen, thätig gewesen, so wird es aus Vorsorg gerathen sein, bei den vorzunehmenden Pflanzungen, Bäume und Gesträuche anzubringen, welche als die besten Leiter der Elektrizität anerkannt sind.

(*) Vortrag an die physikalische Gesellschaft in Zürich. 1821.

Somit schliesse ich mich an den gemachten Vorschlag dankbar an, so wie auch an den geäusserten eidgenössischen Wunsch, es möchte sich die schweizerische naturforschende Gesellschaft ernst und allseitig mit der grossen Aufgabe beschäftigen, die wirklich noch bloss angebahnt worden ist. Ihre Lösung erwartet sie vorzüglich von unsern Geologen. Wir zählen zum Glück Männer in diesem grossartigen Fache, denen es an Wissenschaft, an eidgenössischen Sinn und an beherzten Muth gar nicht gebricht. Dürfte ich's, so würde ich hier einige Namen laut werden lassen. G. G.

