

auch noch festgehalten, als die Voraussetzung dazu, die früher angenommene Geringmächtigkeit des Oberen Diluviums längst als irrig anerkannt worden war. Damit ist aber noch keineswegs gesagt, daß *Paludina diluviana* nicht auch vor der älteren Vereisung, also präglazial im nördlichen Deutschland gelebt haben kann und sich verschleppt auch im Unteren Geschiebemergel vorfindet. Vielmehr ist dies durchaus möglich und nach einem Fund bei Motzen in einem Geschiebemergel unter einer Interglazialbildung auch vielleicht wahrscheinlich¹. Die sog. Paludinschichten der Berliner Gegend aber, die von glazialen Bildungen unterlagert werden, gehören dem Interglazial zwischen dem Oberen und Unteren Diluvium an.

Ich bin mir wohl bewußt, daß einer großen Anzahl von Geologen, besonders von denen, die selbst im norddeutschen Glazialdiluvium tätig sind, mit diesen Ausführungen nichts Neues gesagt wird und daß viele schon seit langem derselben Auffassung gewesen sind, ohne sich weiter darüber auszulassen. Aber der Glaube an die Zugehörigkeit der Paludinschichten zum sog. Interglazial I und das Vorhandensein von 3 Vereisungen im norddeutschen Flachlande ist so tief eingewurzelt in unseren Lehrbüchern und demnach in unserer aller Vorstellung, daß einmal mit allem Nachdruck auf die Unhaltbarkeit dieser Ansicht hingewiesen werden muß, will man, daß sich ein schier unentwirrbares Chaos in der Gliederung der Glaziale und Interglaziale nicht weiter durch die Literatur hindurchschleppt.

Und so betone ich es denn noch einmal: Rüdersdorf und Hamburg können nicht mehr weiter als Beweise einer dreimaligen Vereisung gelten. Solange nicht unzweifelhaftere Spuren einer solchen gefunden werden, müssen wir uns für unser norddeutsches Flachland mit 2 Vereisungen begnügen und die Paludinschichten der Berliner Gegend müssen sich bequemem, ein höheres Stockwerk als bisher im Diluvialgebäude einzunehmen.

Ueber den Zweck der Naturerscheinungen.

Von W. Reiss.

In seinen theoretischen Betrachtungen über die Natur der vulkanischen Erscheinungen hat A. STÜBEL ganz besonders betont, daß es „Zweck“ der vulkanischen Ausbrüche sei, ein gewisses Quantum feurigflüssigen Gesteins aus dem Erdinnern zu entfernen. Wie wichtig ihm diese Erkenntnis des Zweckes erschien, geht daraus hervor, daß er in seiner ersten, nur 70 Seiten umfassenden

¹ SCHMIERER und SOENDEROP, Fossilführende Diluvialschichten bei Mittenwalde (Mark). Jahrb. der K. preuß. geol. Landesanst. f. 1902.

Abhandlung den Leser nicht weniger als siebenmal darauf hingewiesen hat, auch in allen seinen späteren Arbeiten immer wieder darauf zurückkommt¹; bildet doch diese Zweckerkenntnis die Grundlage für die Hypothese der monogenen Vulkane².

Solange die Zweckerkenntnis auf die Veröffentlichungen eines Geologen beschränkt blieb, lag kein Grund vor, Stellung dazu zu nehmen, zumal die Hoffnung berechtigt war, daß die, durch die Arbeit des vorigen Jahrhunderts, in das Blut der heutigen Naturforschergeneration übergegangene streng induktive Methode vor solch teleologischen Verirrungen schützen würde. Die Hoffnung hat sich nicht bewährt; lesen wir doch von einem Ausbruch, bei welchem nur Dampf und Schlacken zutage gefördert wurden: „Es war somit, um mit STÜBEL zu reden, der ‚Zweck der Eruption‘ . . . nicht erreicht³.“ Da ist es wohl an der Zeit, wieder einmal darauf hinzuweisen, welche Gefahr in solcher Auffassung liegt, wie gefährlich es ist, mit solchen Schlagworten zu spielen.

Eine Naturerscheinung hat keinen Zweck und kann keinen Zweck haben; jede Naturerscheinung steht unter dem Kausalprinzip: sie ist die natürliche und unabweisbare Folge bestimmter gesetzmäßiger Ursachen. Naturwissenschaftlich ist keine andere Auffassung möglich, wer davon abweicht, begibt sich des mächtigsten Faktors moderner Forschungsarbeit, im Verzicht auf die induktive Methode, die allein gesicherte Resultate geben kann, die allein uns schützt vor den Ausgeburten wilder, ungezügelter Phantasie. Sie ist der Grundpfeiler naturwissenschaftlichen Denkens, dem wir die großartige Entwicklung unserer Naturerkenntnis verdanken.

Zweck, Zweckmäßigkeit sind Begriffe, die von den Menschen ganz unberechtigterweise den Naturkräften untergeschoben werden; es sind Begriffe rein subjektiver Natur⁴. So große Genugtuung und Befriedigung sie auch dem schöpferischen Geist oder der Phantasie ihres Urhebers bereiten mögen, der Wissenschaft können sie nur zum Schaden gereichen. Faßt man das Zweckprinzip als mehrdeutiges, regressives Kausalprinzip auf⁵, so mag das ja in mancher Beziehung bequem sein; aber wir dürfen nicht vergessen, daß damit dem Sprachgebrauch Zwang angetan wird; denn der Zweck setzt

¹ Über das Wesen des Vulkanismus. 1897. p. 3, 12, 15, 24, 25, 53 u. 53 Anm. Über die genetische Verschiedenheit vulkanischer Berge. 1903. p. 2, 17, 24, 66, 69, 71. Die Vulkanberge von Colombia. 1906. p. 130, 134, 140, 146, 147, 148 (2mal), 149, 152.

² Über die genetische Verschiedenheit. p. 2 u. 3.

³ PETERMANN'S Mitt. 1905. Literaturb. No. 595.

⁴ KANT, Kritik der Urteilskraft. II. Teil. § 68 am Schluß. — GOETHE, „Die Frage nach dem Zweck, die Frage warum? ist durchaus nicht wissenschaftlich.“ ECKERMANN, Gespräche mit GOETHE. 1837. 2. p. 283, siehe auch 282.

⁵ W. WUNDT, Naturwissenschaft u. Psychologie. Leipzig 1903. p. 16.

eine Absicht voraus, jede Absicht einen Intellekt: die Ausführung der Absicht einen intelligenten Willen. Der Wille, dem die Naturerscheinungen untertan sind, muß aber ein allmächtiger Wille sein. Und das ist der wesentliche Punkt: Teleologie und Theologie sind nicht nur dem Laut nach, sie sind auch dem Sinn und dem Wesen nach verwandt; sie sind, zum Schaden der Wissenschaft, zu allen Zeiten Hand in Hand gegangen. Wer da glaubt, den Zweck einer Naturerscheinung erkannt zu haben, der muß im Tiefinnersten seines Gemüths die Überzeugung hegen, dem Schöpfer Himmels und der Erde hinter die Kulissen gesehen zu haben. Eine solche Erkenntnis ist nicht die Frucht ersten Studiums, nicht das Resultat wissenschaftlicher Arbeit: nur durch eine Offenbarung kann sie erlangt werden. Da wird der Forscher zum Propheten, der, in lapidarem Stil, seinen weniger begnadeten Mitmenschen das neue Heil verkünden muß.

Zum Ausgangspunkt dieser Betrachtungen, zur Zweckerkenntnis der vulkanischen Ausbrüche zurückkehrend, müssen wir vor allem feststellen, was wir unter vulkanischen Erscheinungen, was wir unter vulkanischen Ausbrüchen zu verstehen haben. Reaktion des Innern eines Planeten gegen seine Rinde und Oberfläche, lautet die noch heute zu Recht bestehende Erklärung ALEXANDER v. HUMBOLDT's¹, oder, wenn wir diesen kurzen Satz in einfachem Deutsch, unter Ablehnung jeder Hypothese und nur auf die Erde bezogen, umschreiben wollen, dann muß es wohl heißen: als vulkanisch bezeichnen wir das Hervortreten glühendflüssiger Gesteinsmassen aus dem Erdinnern an die Erdoberfläche, sowie alle, dieses Hervortreten begleitenden Naturerscheinungen. Nun soll aber das Hervorstößen glühendflüssigen Gesteins aus dem Erdinnern an die Erdoberfläche Zweck der vulkanischen Ausbrüche sein; d. h. es ist einfach die Definition des Ausdrucks als Zweck der Naturerscheinung gesetzt! Will man nach derselben Methode weiter verfahren, so kann man auch sagen: Zweck des Regens ist es, Wassertropfen aus der Atmosphäre auf die Erdoberfläche fallen zu lassen; Zweck des Waldes ist es, viele Bäume in sich zu vereinigen; Zweck der Hügel ist es, sich wenig, Zweck der Berge, sich hoch über ihre Umgebung zu erheben usw.

Das Zweckprinzip, die ganze teleologische Anschauung muß aus der streng naturwissenschaftlichen Betrachtungsweise verbannt bleiben; es wäre bedauerlich, würde durch den Versuch der Wiederbelebung eines längst überwundenen Standpunktes der stetige Fortschritt geologischer Forschung gehemmt oder auch nur auf kurze Zeit gestört.

¹ Kosmos, 1. 209.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1906

Band/Volume: [1906](#)

Autor(en)/Author(s): Reiss W.

Artikel/Article: [Ueber den Zweck der Naturerscheinungen. 189-191](#)