
Die Constitution des Erdkörpers und die Bildung seiner Rinde.

Rerum natura praestat nobis historiae vicem.

Leibniti Protogaea.

A. Einleitung.

Es gibt zwei Wissenschaften, welche die Menschheit von den ersten Anfängen ihrer Cultur an bis zu unsern Tagen fortwährend und ernstlich beschäftigt haben. Diese Wissenschaften sind die Astronomie und die Geognosie. Schon in jenen frühen Zeiten, von denen die Sage wie Fabel klingt, strebten die Menschen nach einer Kunde des Himmels und der Erde, und der Erscheinungen beider Regionen; beide Gegenstände wurden von den größten Geistern aller Zeiten besprochen, beurtheilt und erst später auch genauer untersucht. In der Geognosie wie in der Astronomie gehört eine große Masse von gut gewählten Beobachtungen und Erfahrungen dazu, bevor dort die Erde und hier das Planetensystem in ihrer Constitution richtig aufgefaßt werden können. Die Menschen warteten aber den Zeitpunkt nicht ab, bis die erforderlichen Thatsachen und Erfahrungen gesammelt waren. Sie zimmerten sich aus ihren Ideen eine Welt zusammen, die dann freilich von der wirklichen sehr bedeutend verschieden war. In der Astronomie reicht eine Art von Vorkenntnissen, die mathematischen, hin, um die Erscheinungen richtig aufzufassen und zu deuten. Und da die Mathematik schon früh eine sehr bedeutende wissenschaftliche Ausbildung gewann, so machte auch die Astronomie von den frühesten Zeiten an sehr sichere Fortschritte. Ganz anders verhält es sich mit der Geognosie. Soll diese Wissenschaft gründlich angebaut werden; so setzt dies außer der Mathematik und Astronomie noch sehr gründliche Kenntnisse der Physik, Chemie, der Naturgeschichte im Allgemeinen und besonders der Mineralogie voraus. Und da nun diese nothwendigen Hülfswissenschaften der Geognosie erst in neuerer Zeit denjenigen Grad der Ausbildung gewannen, der sie befähigte, über die verwandten wissenschaftlichen

Fächer Licht zu verbreiten; so ist es nicht zu verwundern, daß die Geognosie erst in unsern Tagen zum Range einer fest begründeten Wissenschaft empor gehoben worden ist.

Wenn die Bildung des Erdkörpers richtig beurtheilt werden soll; so ist es anrätlich, sich vorab mit allen Thatsachen bekannt zu machen, welche im Laufe der Jahrhunderte mit großer Anstrengung und Aufopferung von den Naturkundigen über das Bestehende auf der Erde sind erforscht und gesammelt worden. Nur auf diesem Wege verschafft man sich ein sicheres Fundament, auf welchem das Lehrgebäude der Geologie kann aufgebaut werden. Ich werde darum auch im ersten Theile meiner Abhandlung in kurzer Abfassung, und so weit unsere Kenntnisse reichen, die Constitution des Erdkörpers darzustellen suchen.

Im zweiten Theile will ich versuchen, die Geschichte der menschlichen Meinungen über das Innere und die Bildung der Erde im kurzen Umriss zu erzählen. Es scheint, als ob eine solche geschichtliche Darstellung einiges Interesse in Anspruch nehmen dürfte. Es gewährt nämlich einen eigenthümlichen Reiz, von der Höhe der sicher begründeten Wissenschaft auf die ersten Versuche, die gemacht wurden, diese Höhe zu ersteigen, herabzusehen. Es schlängeln sich die Pfade unten im Thale bald durch anmuthige Auen, durch schattige Gebüsche, bald gehen sie über schroffe Klippen hin; sie durchkreuzen sich auf die mannichfachste Weise; sie nähern sich dem Ziele, und entfernen sich wieder von ihm. Man sieht es, wie der eine Wanderer mehr die Phantasie, der andere den Geist, der dritte die Pfade oder den Wink und Zuruf Anderer zum Führer wählt. Sie blieben in der Irre, weil die Berghöhe mit dichtem Wolken Schleier verhüllt und von den Suchenden durch eine tiefe Kluft getrennt war, über die erst eine Brücke geschlagen werden mußte, bevor sie zum Fuße des Berges gelangen konnten. Vor und nach aber machte man sich mit den untern Regionen genauer bekannt, man vermied immer mehr die Irrwege, man drang zu dem wahren Ziele näher hinan. Die Verirrungen des Einen halfen dem Andern den rechten Weg finden. Kräftige Naturen, mit Geschick begabt, vielleicht auch von glücklichen Umständen begünstigt, fanden und bahnten neue Pfade, drangen höher empor. Man brachte System und Methode in die neuen Bestrebungen, man vereinigte sich zu gemeinschaftlichen Anstrengungen, wo die Kraft des Einzelnen nicht ausreichen wollte. So erreichte man die Höhe, auf welcher in unsern Tagen die wissenschaftliche Erkunde steht. Auch darin schließt sich die Geognosie der Astronomie an, daß die Geschichte beider Wissenschaften in jeder neuern Periode neue Fortschritte nachweist, und dadurch das wohlthunende Gefühl erweckt, welches bei der Betrachtung des stetigen Fortschreitens der Menschheit, einem höhern Ziele zu, in uns rege wird.

Der dritte Theil wird endlich der Darstellung des nach dem Standpunkte unserer gesammten Naturkenntnisse wahrscheinlichsten geologischen Systems gewidmet sein.