

Erzherzog Stephan. Briefe an Wilhelm Haidinger.
2. Ausgabe. Wien 1903. Verlag von Halm & Goldmann.

Die erste gedruckte Ausgabe dieser theilweise mehr als ein halbes Jahrhundert alten Briefe erschien bereits 1897 im damaligen Verlage von Kende. In diesem Jahre ist nun eine zweite Ausgabe bewerkstelligt worden, vermuthlich weil die neuen Verleger, welche die Nachfolgerschaft des früheren Verlags angetreten zu haben scheinen, den Geologen-Congress für einen geeigneten Anlass und das Jahr dieses Congresses für einen geeigneten Zeitpunkt hielten, die Aufmerksamkeit auch der geologischen Kreise auf diese Publication in erhöhterem Maße zu lenken.

Es ist auch kein Zweifel, dass namentlich österreichische und ungarische Geologen sowie alle diejenigen, welche sich für die Geschichte der Entwicklung des naturwissenschaftlichen Lebens in Oesterreich interessiren, die vorliegenden Briefe als einen werthvollen Beitrag zu dieser Geschichte betrachten werden. Der einstige Palatin von Ungarn, der in Folge der an das Jahr 1848 anknüpfenden politischen Ereignisse sich in das Privatleben zurückzog, betrieb mit Eifer naturwissenschaftliche und speciell mineralogische Studien und stand in vielfachem Verkehr mit Haidinger, der in jener Zeit alle treibenden Kräfte auf dem Gebiete der naturwissenschaftlichen Forschung um sich versammelt hatte. Jedenfalls wird die gerade in dieser Richtung liegende Bedeutung des ersten Directors unserer Anstalt durch den betreffenden Briefwechsel aufs Neue illustriert. Die Briefe ehren den Schreiber derselben, indem sie seine vornehme und vorurtheilslose Gesinnung sowie seine lebhaftige Theilnahme an den Vorgängen in wissenschaftlichen Kreisen bekunden, und sie ehren nicht weniger den Adressaten, nicht etwa blos im Hinblick auf die hohe Stellung des Adressanten, sondern auch weil sie Zeugniss ablegen für das Ansehen, welches Haidinger und die ihm unterstehende Anstalt in jener Zeit genossen.

Leider hat sich in die zweite Ausgabe ein kleiner Fehler eingeschlichen, allerdings nur auf dem Titelblatte, auf welchem nämlich der Erzherzog als Gründer der geologischen Reichsanstalt bezeichnet wird. Mit der Gründung unseres Instituts hatte indessen der wissenschaftsfreundliche Fürst nichts zu thun. Das muss hier festgestellt werden, damit nicht in späterer Zeit aus derartigen Angaben falsche Schlüsse gezogen werden. Die auf die Geschichte der Gründung unserer Anstalt bezüglichen Thatsachen können aus den Schriften unseres Instituts, aus den dort abgedruckten Ansprachen Haidingers, aus Jubiläumsberichten sowie aus einigen Nekrologien in ziemlicher Vollständigkeit ermittelt werden und aus ihnen ergibt sich, dass man es bei jener Angabe des Titelblattes nur mit einem Missverständnis seitens der Herren Verleger zu thun haben kann. (E. Tietze.)

R. Zuber. Ueber die Entstehung des Flysches. Zeitschrift für praktische Geologie, IX. Jahrg., August 1901, pag. 283—289.

Der Verf. hat sich in der vorliegenden wichtigen Abhandlung mit einer Frage beschäftigt, welche bis heute noch viel umstritten und keineswegs vollständig gelöst erscheint. Der Verf. leitet seine Ausführungen mit einer Besprechung der verschiedenen petrographischen Typen des Flysches ein und geht sodann auf die Genesis der Flyschbildungen über.

Mit Recht weist Zuber darauf hin, dass an der marinen Natur des Flysches, wenigstens zum weitaus überwiegenden Theile, kein ernstlicher Zweifel bestehen könne. Die Frage dreht sich nur darum, zu welcher Kategorie von Meeressedimenten der Flysch zu rechnen sei, ob man es, wie oft behauptet wurde, mit Tiefseeablagerungen oder Flachseesedimenten zu thun habe.

Der Verf. beantwortet diese Frage dahin, dass der gesammte Flysch fast ausschliesslich nur als eine Bildung des Litorals und der Flachsee anzusehen sei. Da jedoch in Litoralablagerungen in der Regel Muschelbänke, Korallenriffe u. s. w. aufzutreten pflegen, deren Fehlen gerade für den Flysch charakteristisch ist, versucht der Verf., gestützt auf seine Reisen in Südamerika, Venezuela und auf der Insel Trinidad, diese Erscheinung in folgender Weise zu erklären.

Auf der Insel Trinidad und in den angrenzenden Theilen Venezuelas tritt nicht nur echter früherer Flysch (Kreide und Tertiär) auf, sondern in dem flachen Meere, welches das Orinocodelta umgibt, bilden sich noch heute Flyschabsätze.

Diese unter dem 10° n. Br. liegenden Gegenden besitzen ein typisch tropisches Klima. Unzweifelhaft stehen mit diesen älteren Flyschbildungen Trinidads die schon lange bekannten Vorkommen von Asphalt, Erdöl, Schlammvulcanen u. dgl. im Zusammenhange.

In dem zwischen Trinidad und dem südamerikanischen Continent sich ausdehnenden Golf von Paria treten Ebbe und Fluth verhältnissmässig stark auf und die Fluth reicht noch weit in den Unterlauf der in den Golf von Paria mündenden Flüsse hinauf.

Das Wasser im Golf von Paria ist nur am Nordrande ziemlich rein, im südlichen Theile dagegen trüb und nimmt auf einige Seemeilen Entfernung von der Orinocomündung bereits den Charakter einer schmutzigen, gelben oder röthlichen Pflütze an. Der Strom bringt sehr bedeutende Massen von Schlamm und feinem Sand in den Golf und setzt dieselben zu einem beträchtlichen Theile im Meere ab. Dabei bewirken die veränderte Geschwindigkeit der Strömung und Nivcauverschiebungen, dass gleichzeitig an verschiedenen Stellen und abwechselnd an demselben Orte Sand, thoniger oder mergeliger Schlamm zum Absatze gebracht wird. Sehr wichtig ist die Beobachtung Zuber's, dass sehr ausgedehnte Flächen durch Tage, Wochen und Monate einmal über, dann wieder unter dem Wasserspiegel liegen. Man beobachtet dann das Aufblasen des Schlammes durch Sumpfgase, zahllose Spuren von kriechenden Thieren, wie Würmern, Krabben u. s. w., parallele und interferirende Wellenfurchen, faulende Aeste u. s. w.

Obwohl nun in diesem Schlammeere Millionen von Fischen leben, so erhalten sich deren Reste nur sehr selten in den Absätzen, da die thierischen Reste in Folge des tropischen Klimas rasch verwesen. Korallen können in diesem trüben und schlammigen Wasser nicht gedeihen; Austern und andere marine Muscheln sowie Schnecken verkümmern in dem Schlamme und sterben allmählig aus.

Algen gedeihen dagegen in einiger Entfernung vom Ufer. Das grösste Contingent organischer Substanz liefern die Mangrovebäume. Der Verf. spricht die Ansicht aus, dass, „wenn nicht ausschliesslich, so doch überwiegend dieser vegetabilische Detritus und nicht der thierische, welcher in jenen Bedingungen keine 24 Stunden bestehen könnte, die Quelle der Bituminösität so entstandener Ablagerungen sein könnte“.

Nach den Untersuchungen Neumayr's und Ettingshausen's besass die Flora der Mediterranprovinz während der Kreide- und Eocänzeit tropischen Charakter: Der Verf. sucht auch das Auftreten rother Thone in einigen Flyschhorizonten durch das tropische Klima zu erklären und führt eine Angabe J. Walther's an, nach welchem die rothe Farbe für die meisten tropischen Alluvionen charakteristisch ist. Auch die Challenger-Expedition hat im Mündungsgebiete des Orinoco und Amazonas einen terrigenen Rothschlamm gefunden, welcher von den rothen Tiefseethonen verschieden ist.

Dazu kommt noch, dass die Sedimente der Deltas und Aestuarien fast immer ausgezeichnet und dünn geschichtet sind.

Es ist keine Frage, dass die von Zuber versuchte Erklärung der Entstehung des Flysches bis jetzt am befriedigendsten eine Reihe von Fragen gelöst hat, welche mit der Genesis des Flysches im Zusammenhange stehen. Gleichwohl muss hervorgehoben werden, dass noch manche Widersprüche zu lösen sind, bevor die Flyschfrage als endgiltig geklärt zu betrachten ist. Eine solche Schwierigkeit liegt z. B. darin, dass die Bildung der von Zuber geschilderten recenten Flyschsedimente bedingt ist durch die Existenz grosser Ströme, welche die Sedimente in das Meer vorschoben; grosse Ströme, wie Orinoco, Amazonas, Mississippi u. s. f. setzen jedoch grössere Festlandmassen voraus. Gerade dieser Punkt wird jedoch noch einer Aufklärung bedürfen, da die Flyschbildungen der Alpen und Karpathen nicht in der Nähe grosser Festländer wie die Sedimente des Golfes von Paria niedergeschlagen worden sind, sondern eher als Ablagerungen zwischen einzelnen grösseren und kleineren Inseln anzusehen sind. Die Configuration der Landmassen in der mediterranen Provinz während der Ablagerung der Flyschsedimente dürfte heute wohl am ehesten durch den indomalayischen Archipel repräsentirt werden; es wäre von höchstem Werthe, die recente Sedimentbildung dieses Gebietes vom Standpunkte der Flyschgeologie aus zu untersuchen, um zu einer vollständigen Klärung der Frage zu gelangen, zu welcher Zuber den hier besprochenen wertvollen Beitrag geliefert hat.

(O. Abel.)