

940 n. Chr., und die geographischen Kenntnisse der Araber von Central-Asien mit der wahrscheinlichen Hauptverkehrsstrasse derselben, Nr. 10 die Erklärung einiger Namen aus den Perioden der Dynastien von Han, Tang und Yuen mit Unterscheidung der chinesischen und der fremdländischen Benennungen der Araber, des Ptolemäus und des Marco Polo, Nr. 11 die Reisewege durch Central-Asien zur Zeit der Mongolenherrschaft 1221—1340 und späterer Reisender 1420—1661.

Unter den 29 Holzschnitten sind 7 der Verdentlichung der geologischen Verhältnisse der Lössablagerung und der Theorie der Lössbildung gewidmet, 7 andere geben ein deutliches Bild der Physiognomik und wirthschaftlichen Bedeutung der in merkwürdig grossartigem Style angelegten Lösslandschaften. Andere 6 sind Charakterskizzen geologisch verschiedener Landschaftstypen (Steppe und Salzsee, Nummuliten-Formation, krystallinische Schiefer, Centralgneisse). Endlich geben einige treffliche Holzschnitte Proben der hohen ältesten Kunstindustrie (Bronze- und Gold-Gefässe aus der Blüthezeit der Kunst unter der Shang- und Tshou-Dynastie 1766—1496 und 1100—900 v. Chr.).

Mit aufrichtiger Bewunderung folgt man dem Verfasser in der That auch als Geolog auf das Gebiet der historischen Forschung über die Entwicklung der geographischen und culturellen Gestaltung des Landes. Zu einer so weit gehenden Vertiefung der selbst gestellten Aufgabe kann nur die persönliche Begeisterung für die Forschung an sich und für das auserkorene Forschungsobject führen. Mag man auch beim ersten Anblick des grossen historischen Abschnittes des grossen einleitenden Bandes überrascht sein, dass der weite, die grossen geographischen Formen in ihrem genetischen Zusammenhang erfassende Blick des in grossem Style arbeitenden Feldgeologen sich plötzlich mit derselben Energie, mit der er die Schwierigkeiten des Terrains überwand, dem historisch-geographischen Studium des Landes zuwendet, so muss man sich doch, nachdem man sich näher damit bekannt gemacht, gestehen, dass er zum Ganzen gehört, und nicht fehlen durfte in dem grossen Werk eines Forschers, der in so eminenten Weise die Geographie als Wissenschaft vertritt.

Mit grösster Spannung sehen wir dem Erscheinen der noch in Aussicht gestellten drei Bände des grossen Werkes entgegen, von denen die nächsten zwei die Geographie von China und die Grundzüge des geologischen Baues, sowie der culturellen und handelspolitischen Verhältnisse, die Ergebnisse der Reisen des Verfassers in Japan, Formosa, Manila, Java und Siam, und die Besprechung einiger allgemeinen Probleme der vergleichenden Erdkunde enthalten soll. Früher, als dieser wird wahrscheinlich der vierte, der Paläontologie gewidmete Band erscheinen, für welchen Specialarbeiten von Dr. Kayser in Berlin, Prof. Schenk in Leipzig und Dr. Schwager in München bereits vollendet vorliegen.

C. Ochsenius. Die Bildung der Steinsalzlager und ihrer Mutterlaugensalze unter specieller Berücksichtigung der Flötze von Douglashall in der Egel'n'schen Mulde. Halle 1877.

In einer ersten Abtheilung seines Buches erörtert der Herr Verfasser die Entstehung grosser Salzlager überhaupt, wie solche in verschiedenen Gebieten in der Erdrinde vorkommen, nirgends aber, so weit bisher bekannt, in gleicher Mächtigkeit, wie in der norddeutschen Ebene. Seinen Ausführungen zufolge sind dieselben als Absätze aus Meereswasser zu betrachten, und sie können entstehen in Meerbusen mit wenig oder keinem Zufluss von Süsswasser, von hinlänglich bedeutender Tiefe im Inneren, welche durch eine annähernd horizontale Barre vom offenen Ocean abgeschlossen sind, über welche nur so viel Meerwasser eintritt, als die Busenoberfläche auf die Dauer zu verdunsten im Stande ist. — Die Vorgänge des Absatzes werden nun weiter eingehend erörtert, wobei der Verfasser auf die Unterschiede hinweist, welche seine Erklärung gegen jene anderer Forscher, insbesondere auch die ihr am nächsten kommende von G. Bischof darbietet. Insbesondere gibt sie auch Aufschluss darüber, warum sich über den Salzlagern ein hangendes Gypslager nothwendig bilden muss, und warum die leichter löslichen Mutterlaugensalze in der Regel fehlen.

Der zweite grössere Abschnitt der Arbeit ist einer genauen Schilderung der Egel'n'schen Salzmulde, als eines Theiles der Magdeburg-Halberstädter Bucht

des norddeutschen Meeres gewidmet. Im Gegensatz zu früheren Anschauungen warnt der Verfasser am Schlusse seiner Darstellungen vor dem Glauben an den unerschöpflichen Reichthum an Kalisalzen auch in diesem Gebiete.

Wir können das sehr lehrreiche Werk, welches Hrn. W. Dunker in Marburg gewidmet ist, der Aufmerksamkeit der Fachgenossen bestens empfehlen.

R. H. J. Böckh. Bemerkungen zu der „Neue Daten zur geologischen und paläontologischen Kenntniss des südlichen Bakony“ betitelten Arbeit. S.-A. a. d. 6. Band d. Mitth. Jahrb. der k. ungar. geol. Anstalt 1877.

Der Verfasser erörtert ausführlich die Gründe (mangelnde Aufschlüsse und schlechte Erhaltung der gesammelten Petrefakte), aus welchen er bei seinen Aufnahmsreisen im Jahre 1869 nicht in der Lage war, jene Beiträge zur Kenntniss des Eocän im südlichen Bakony zu liefern, die später durch Hrn. v. Hantken in Folge neuer Aufschlüsse, die ein reiches Materiale an wohl erhaltenen Petrefakten gaben, geleistet werden konnten. Es beziehen sich diese Ausführungen namentlich auf die Gegend von Ajka, die zur Zeit des Besuchs von Seite des Hrn. J. Böckh noch nicht durch Kohlenabbau in der Weise aufgeschlossen war, als diess in neuerer Zeit der Fall ist, und auf das Vorkommen von Eocänbildungen in der Gegend von Urkut bei Neuhütten, von wo dem Verfasser nur lose, auf der Kreide herumliegende Stücke eines mergeligen Kalkes bekannt wurden, in denen er Orbituliten und ein Bruchstück eines grossen Petrefaktes fand, das er für eine *Caprotina* hielt. Seither hatte Hr. v. Hantken aus einem später abgetauften Schachte eine reiche Suite von Petrefakten erhalten, welche einerseits die mit grösster Reserve ausgesprochene Vermuthung Böckh's für das Kreidealter der fraglichen Bildungen dahin berichtigte, dass man es mit sicheren Eocänablagerungen zu thun habe, andererseits über die Zugehörigkeit des oben erwähnten fraglichen Restes zu *Velates Schmiedeliana* (*Nerita conoidea*) keinen Zweifel liess.

Es ist klar, dass mangelnde Aufschlüsse und schlechte Erhaltung der Versteinerungen den Geologen derartigen Irrthümern um so leichter aussetzen, je grösser das von ihm in einer gegebenen Zeit untersuchte Terrain ist, und dass hicraus grade Hrn. Böckh kein Vorwurf hätte gemacht werden sollen, zumal dessen ausgezeichnete Verdienste um die geologische Kenntniss des Bakony allseitig gekannt und gewürdigt sind.

Der Herr Verfasser wendet sich ferner theilweise gegen die von Hrn. v. Hantken eingeführte Gliederung des ungarischen Eocän. Ohne auf die diessbezüglichen Auseinandersetzungen einzugehen, da seiner Ansicht nach die Sache heute noch nicht spruchreich ist, glaubt Referent bemerken zu sollen, dass es sehr bedenklich erscheint, Foraminiferen zu „Leitmuscheln“ zur Fixirung geologischer Horizonte zu wählen.

Bei den ungleich besser bekannten Gruppen der Cephalopoden, Pelecypoden und Gastropoden hat sich ein derartiges Vorgchen seit Langem als grosse Fehlerquelle herausgestellt, und seiner Ansicht nach wäre es ein grosser Irrthum, wenn man paläozoische Bildungen nach dem Auftreten gewisser Fusulinen, triadische Ablagerungen nach den Diploporen und das Eocän nach dem Auftreten glatter oder reticulirter Nummuliten in Etagen gliedern wollte.

Aug. Vierthaler. Ricerche chimiche sui calcari del territorio di Trieste. Bolletino della Soc. Adriatica d. sc. nat. in Trieste. Vol. III, Nr. 1, 1877, p. 66.

Der Untersuchung wurden unterworfen Hippuritenkalk, Nummulitenkalk, Foraminiferenkalk, grauer dichter Kalk, stalaktitischer Kalk, schwarzer Kalk von Comen mit Fischresten, und schwarzer, bituminöser Kalk von einer Stelle zwischen Corniale und S. Canzian. Namentlich die ersten vier Varietäten sind sehr reine Kalksteine, deren Magnesiagehalt um 1% herum schwankt. Die meisten enthalten in geringer Menge phosphorsauren Kalk.