

vetian der Schweiz und Schwabens beigegeben, welchem einige seinen jetzigen Standpunkt erläuternde Bemerkungen über die oberen Tertiär-Stufen vorhergehen.

Stufen	Meeres-Molasse		Süsswasser-Molasse			
Obere Molasse 300—600 Met.	Obere Meeres-Molasse	Berner-Schichten	Aargauer-Schichten	Obere Süsswasser-Molasse	Napf-Schichten	Albis-Schichten
		Sanctgaller-Schichten				
Mittlere Molasse 300—600 Met.	Mittlere Meeres-Molasse	Luzerner-Schichten		Mittlere Süsswasser-Molasse	Hohrhonen-Schichten	Aarwanger-Schichten
Untere Molasse 400—500 Met.	Untere Meeres-Molasse	Horwer-Schichten		Untere Süsswasser-Molasse	Rothe Molasse	

E. T. Dr. Albert Orth. Geognostische Durchforschung des schlesischen Schwemmlandes zwischen dem Zobtener und Trebnitzer Gebirge, nebst analytischen und petrographischen Bestimmungen, sowie einer Uebersicht von Mineral-, Gesteins- und Bodenanalysen. Vom landwirthschaftlichen Verein zu Breslau gekrönte Preisschrift, Berlin 1872.

Mit grossem Interesse haben wir diese umfangreiche Arbeit zur Hand genommen, welche einen relativ wenig ausgeführten und doch für Theorie und Praxis gleich wichtigen, für die Geologie ebenso nothwendigen als für die rationelle Landwirtschaft nützlichen Theil der Wissenschaft, die Bodenkunde nämlich, wesentlich zu fördern geeignet erscheint, nicht allein für den engen Rahmen des gewählten Thema's sondern auch für das ganze diesbezügliche Gebiet überhaupt.

Der Verfasser gibt zunächst eine kurze Uebersicht über die Schwemmlandsbildungen in Norddeutschland und geht dann zur Feststellung und Beschreibung der verschiedenen Formen des Schwemmlandes zwischen dem Zobtener und Treb-

nitzer Gebirge über, mit deren Lagerungsverhältnissen er sich ebenfalls eingehend beschäftigt. Wir müssen es uns versagen, auf die Einzelheiten der betreffenden Darstellung einzugehen. Nur einige Punkte von allgemeinem geologischen Interesse mögen hervorgehoben werden. Nach dem Verfasser nimmt an der Zusammensetzung der norddeutschen Diluvialschichten durchaus nicht in dem bisher vielleicht geglaubten Masse von Norden gekommenes Material Antheil, vielmehr ist es namentlich umgelagertes Material der Tertiärzeit, zum Theil der Kreideformation und local auch anderer Gebirgsglieder, welches die genannten Diluvialabsätze bildet, während die nordischen Gesteinsmassen darin gewissermassen nur accessorisch vorkommen. Von Wichtigkeit ist dabei, dass diese Fremdlinge von unten nach der oberen Abtheilung des Diluviums hin an Bedeutung zunehmen. Die von den Russen als Czernosem bezeichneten Ablagerungen von schwarzer Erde hält der Verfasser, der selbst Gelegenheit hatte diese Bildungen in Russland an Ort und Stelle zu studiren, auch in Deutschland und zwar in Sachsen und Schlesien in ganz entsprechender Weise für vertreten. Dem Alter nach stellt er diese nirgends sehr mächtigen Bildungen an die Grenze von Diluvium und Alluvium. Der dunkle, der schwarzen Erde innig beigemengte Humus erscheint als das Residuum von Pflanzen. Eine marine Abstammung der schwarzen Erde ist durchaus unwahrscheinlich.

Hervorheben möchten wir den Abschnitt, der von dem Einfluss der geognostischen Gliederung auf die Zusammensetzung der Ackerkrume und des Untergrundes handelt, und welcher von Profilen von Oberkrume und Untergrund nebst Angabe der zugehörigen Reinertragsclassen der preussischen Katastrirung begleitet wird.

Die Resultate der geologischen Untersuchungen der charakteristischen Bodenarten zwischen dem Zobtener und Trebnitzer Gebirge sind erst in zweiter Linie nach den zu Grunde liegenden abstract geologischen Formationen, in erster nach den mehr petrographischen Merkmalen geordnet, und unterscheidet Herr Orth demgemäss: Sandboden, lehmigen Sandboden, sandigen Lehmboden, Thonboden, Mergelboden und Humusboden.

Endlich ist der Arbeit noch eine lange Zusammenstellung von allerhand Mineral-, Gesteins- und Bodenanalysen beigefügt worden, die zum Theil zwar nicht unmittelbar zu dem behandelten Stoff gehören, indessen jedenfalls ein werthvolles Material an zu vergleichenden Daten repräsentiren.

Besondere Aufmerksamkeit dürften schliesslich die allgemeinen Gesichtspunkte verdienen, welche der Verfasser besonders in seinem Rückblick aufstellte. Der Werth des Bodens, so heisst es dabei unter Anderem, sei im Wesentlichen bedingt durch sein Verhalten zur Feuchtigkeit und Wärme und durch den Gehalt an Verbindungen, welche als Nährstoffe von der Pflanze aufgenommen werden können. Das Verhalten zur Feuchtigkeit und Wärme sei einestheils von der Zusammensetzung des Bodens, andererseits von der Lage und den Lagerungsverhältnissen abhängig. Während aber Lage und Lagerungsverhältnisse kaum erheblich verändert werden könnten, so sei dies in gewissem Grade möglich bei der Zusammensetzung der Oberkrume. Hier haben die Meliorationsversuche ihre Hebel einzusetzen. Soll dies aber rationell geschehen, dann ist die geologische Untersuchung des Untergrundes von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit. Die Bodenkunde, das zeigt und bestätigt uns das vorliegende Werk in eclatanter Weise, kann erst zur Wissenschaft werden, wenn sie ihre Stützen in der Geologie sucht. Die Geologie muss namentlich auch (vergl. pag. 30) die Lehrerin sein für die Chemie in der Bodenanalyse. „Die Geologie hat hier die Aufgaben zu stellen, die Fragen zu formuliren, welche von der Chemie zu beantworten sind“. Wenn nun die Bodenkunde sich überall mehr oder weniger in den von dem Verfasser eingeschlagenen Pfaden fortbewegen sollte, dann theilen wir, trotz der Verirrungen, welche einer im Entstehen begriffenen Disciplin und trotz der Missgriffe, welche ihren Vertretern nicht erspart bleiben, mit demselben gern die zuverlässige Hoffnung, dass es gelingen werde, auch den Boden mit seinen Grundlagen naturwissenschaftlich so genau zu charakterisiren, dass der Bodenwerth für die Cultur daraus ersehen werden könne. Wir empfehlen also die vorliegende Arbeit verwandten Forschungen als sehr anregend und nützlich.

E. T. M. Linder. Des granules magnétiques, qu'on observe dans quelques dépôts du bassin de la Gironde, extr. des actes de la soc. linnéenne de Bordeaux 1872.