

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.

Herr Alex. Lafont hatte dem Verfasser einige Proben von marinem Sande aus der Gegend von Contis und aus der von Ferret gesendet, welcher eine beträchtliche Menge magnetischer Körner enthielt, wie auch schon von dem Verfasser der Fonds de la mer die Anwesenheit ähnlicher Körner in den Sanden des gascognischen Golfes nachgewiesen worden war. Die Untersuchung, die Herr Linder nun anstellte, ergab, dass fast die Gesammtheit der magnetischen Körner aus den Sanden der Meerestheile, welche der Girondemündung benachbart sind, aus Peridot mit Eisen als Basis besteht, und dass die diesbezüglichen Verhältnisse im gascognischen Golf fast dieselben sind. Der Verfasser hofft, dass die chemische Analyse seine mineralogischen Resultate bestätigen werde.

E. T. F. Römer. Ueber das Vorkommen von Culm-Schichten mit *Posidonomya Becheri* auf dem Südabhange der Sierra Morena in der Provinz Huelva (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1872, 3. Heft.)

Es gelang dem Verfasser bei seinem jüngsten Aufenthalte in Spanien, in grosser Ausdehnung am Südabfall der Sierra Morena dunkle Thonschiefer nachzuweisen, welche durch *Posidonomya Becheri*, *Avicula lepida* Goldf. und *Pecten Münsteri* H. v. Meyer charakterisirt sind. Nicht allein diese paläontologischen Merkmale, sondern auch die petrographischen Eigenschaften jener Schiefer erinnern ausserordentlich an die Culmbildungen von Troppau oder von Clausthal. Mächtige Lager von Quarz und Jaspis sind häufig jenen Thonschiefern untergeordnet. Manganerze sind vielfach an diese Quarzlager gebunden. Auch mächtige Lager von kupferhaltigem Schwefelkies kommen in dem Culm der Sierra Morena vor. Die genannten Erze finden ihren Absatz hauptsächlich nach England.

E. T. T. Hébert. Documents relatifs au terrain crétacé du midi de la France, 2 part. Aus dem bull. soc. géol. de Fr. 1872.

Der Verfasser gibt die Fortsetzung der im Augustheft 1871 des Bulletin begonnenen Beschreibung eines geologischen Durchschnittes von Aubagne nach der Bedoule. In dem ersten Theil waren die zum unteren Neocom, den Spatangalkalen gehörigen Schichten, sowie die zum Urgonien zu stellenden Gebilde abgehandelt worden, welches Herr Hébert noch immer als besondere mittlere Etage des Neocom festhält. In dem vorliegenden 2. Theile wird zunächst die Reihenfolge der Schichten des oberen Neocom (Aptien) mitgetheilt. Bemerkenswerth erscheint dabei, dass in dieser ganzen 180 Meilen starken Schichtenabtheilung auch nicht eine Kalkbank mit *Requienia* sich findet, wie man dies den Coquand'schen Ansichten gemäss erwarten dürfte. Der eigentliche Gault (Albien) scheint in diesem Durchschnitt gar nicht vertreten zu sein, man müsste denn eine gewisse fossillose Reihe von Mergeln mit Kalkconcretionen dafür nehmen, welche an der Grenze des Aptien und der darauf folgenden glauconitischen Kreide auftritt. Die glauconitische Kreide zerfällt in eine untere, sandige Abtheilung mit einer der von Rouen ähnlichen Fauna und in eine obere kalkige Abtheilung, welche der Zone des *Pygaster truncatus* entspricht. Auf die Etage der glauconitischen Kreide folgt die Etage der Mergelkreide, welche man einteilen kann in eine Stufe von Mergeln und mergeligen Kalken mit *Hemister Verneulli*, in eine Stufe von mergeligen oder compacten, wenig fossilführenden Kalken und in eine Stufe von Rudistenkalken.

J. N. B. Studer. Gneiss und Granit der Alpen. Sep. Abdr. a. d. Zeitschr. d. deutsch. geolog. Ges. 1872.

In Betreff der alten Streitfrage, ob die Stratification der centralen Gneiss- und Granitmassen der Westalpen als Schichtung oder als secundäre Absonderung, ob die fächerförmig aufgerichtete Centralmasse als stark gefaltetes und aufgerissenes Schichtungsgewölbe oder als zerklüftete Eruptionsmasse aufzufassen sei, fasst hier B. Studer in Kürze die Gründe zusammen, welche der Annahme einer sedimentären Schichtung, welche in neuerer Zeit durch die Arbeiten von Lory, A. Favre und Heim entschieden die Oberhand gewann, widersprechen. Vor Allem wird auf den grossen Gegensatz der Gebirgsstructur zwischen anderen durch Schichtenfaltung entstandenen Gebirgssystemen wie dem Juragebirge und dem alpinen krystallinischen Hochgebirge hingewiesen. Weiters wird als Gegengrund folgender Widerspruch hervorgehoben: Da Steinkohlen- und Jura-Schich-