

Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

3. Heft (Mai, Juni, Juli 1851.)

A. Verhandlungen der Gesellschaft.

1. Protokoll der Mai-Sitzung.

Verhandelt Berlin den 1. Mai 1851.

Nach Eröffnung der Sitzung durch den Vorsitzenden, Herrn v. CARNALL, wird das Protokoll der April-Sitzung verlesen und genehmigt.

- Der Gesellschaft ist als Mitglied zugetreten:

Herr Dr. FRICK in *Zürich*

vorgeschlagen durch die Herren WEISS, BEYRICH und v. CARNALL.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

1) Als Geschenk der holländischen Gesellschaft der Wissenschaft zu *Harlem*:

Naturkundige Verhandelingen van de hollandsche Maatschappij der Wetenschappen. Tweede Verzameling. 7e deel. Leiden 1851. — Dem im begleitenden Schreiben ausgesprochenen Wunsche der holländischen Gesellschaft der Wissenschaften entsprechend, wird derselben die geologische Gesellschaft, mit Dank das erhaltene Geschenk aufnehmend, die bisher publicirten Theile ihrer Zeitschrift zugehen lassen.

2) *Of the vents of hot vapour in Tuscany and their relations to ancient lines of fracture and eruption. By Sir Rod. Imp. Murchison. (From the quart. journ. of the geol. soc. of London for Nov. 1850. Vol. VI.)* — Als Geschenk des Verfassers.

3) Dr. WESSEL: *Descriptio geognostica regionis oribus*

viadrinis circumjectae. Dissertatio geognostica. — Als Geschenk des Verfassers.

Der Vorsitzende theilt hiernächst der Gesellschaft den Inhalt verschiedener an den Vorstand eingegangener Schreiben mit:

Herr FRAAS in *Bahlingen* erklärt seine Bereitwilligkeit, den bei der allgemeinen Versammlung in *Greifswald* ihm zugeschriebenen Theil der Arbeiten für Herstellung der von der Gesellschaft zu bearbeitenden geognostischen Uebersichtskarte von Deutschland zu übernehmen.

Herr v. MINNIGERODE in *Dürrenberg* bietet bei den Arbeiten für die geologische Karte für die Gegenden von *Merseburg*, *Zeitz* und *Naumburg* seine Mitwirkung an, welche die Gesellschaft mit Dank annimmt.

Herr Dr. BEHM in *Stettin* verspricht der Gesellschaft in nächster Zeit die Resultate seiner Untersuchungen über die geognostischen Verhältnisse der Gegend von *Stettin* mitzutheilen.

Ein zweites Probeblatt der Tafeln zu dem von Herrn FERD. ROEMER in *Bonn* unter Beihilfe der Gesellschaft bearbeiteten Werke über texanische Kreideversteinerungen wird von dem Vorsitzenden zur Ansicht vorgelegt.

Hierauf sprach Herr ABICH in einem umfassenden Vortrage über den geologischen Bau des caucasischen Gebirges. Der Redner gab zuerst eine Darstellung von der eigenthümlichen orographischen Configuration des Caucasus, und führte speciell die geologischen Verhältnisse des nordwestlichen Theiles des grossen in seinem ganzen Umfange durchforschten Gebirgssystems aus. Die Versammlung, welche mit lebhaftem Interesse dem inhaltreichen Vortrage gefolgt war, erhielt vom Redner die erfreuliche Zusicherung einer ausführlicheren Mittheilung für die Zeitschrift der Gesellschaft.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. w. o.

v. CARNALL. BEYRICH.

2. Protokoll der Juni-Sitzung.

Verhandelt Berlin den 4. Juni 1851.

Der Vorsitzende, Herr KARSTEN, eröffnet die Sitzung. Das Protokoll der Mai-Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Der Gesellschaft ist als Mitglied beigetreten:

Herr Professor Dr. BRAUN in *Berlin*

vorgeschlagen durch die Herren L. v. BUCH, EWALD und BEYRICH.

Für die Bibliothek der Gesellschaft ist eingegangen:

Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland.
Band 9. Heft 3.

Briefliche Mittheilungen der Herren HAIDINGER, F. SANDBERGER, REUSS und v. STROMBECK wurden zum Vortrage gebracht. Herr HAIDINGER giebt der Gesellschaft die erfreuliche Zusicherung, für den österreichischen Staat die Leitung der erforderlichen Arbeiten zu der geognostischen Uebersichtskarte von Deutschland übernehmen zu wollen. Desgleichen erklärt sich Herr SANDBERGER bereit, den zu *Greifswald* ihm überwiesenen Theil der Arbeit übernehmen zu wollen.

Herr TAMNAU legte einige Stücke von Süßwasserkalk mit Planorben und Lymnäen aus Böhmen vor, deren Gestein durch eine Menge von eingeschlossenen schwarzen Krystallen, — theils Hornblende, theils Augit — ein fast porphyrartiges Ansehen hat. Redner nimmt an, dass diese Krystalle aus den in der Nachbarschaft verbreiteten vulkanischen Tuffbildungen ausgewaschen und mechanisch mit dem sich niederschlagenden Kalk gemischt seien.

Herr BEYRICH theilt hiernach die Resultate mit, zu welchen eine Untersuchung der von Herrn FERD. ROEMER in tertiären Thonen der Gegend von *Osnabrück* aufgefundenen Conchylien geführt hat.*) Von eocänen Arten befinden sich

*) FERD. ROEMER: Vorläufige Notiz über die Auffindung einer eocänen Tertiärbildung in der Gegend von *Osnabrück*. Band II. dieser Zeitschrift S. 233 fgg.

darin nur einige wenige und nur solche, welche durch das ganze Tertiärgebirge verbreitet, also auch in miocänen und pliocänen Tertiärbildungen gekannt sind, wie *Typhis horridus* und *Dentalium entalis*. Von charakteristischen Arten jüngerer (miocäner und pliocäner) Tertiärbildungen treten hervor *Conus antediluvianus* BRUG., *Pyruia reticulata* LAM., *Fusus politus* REN., *Natica Guillemini* PAYR., *Turritella subangulata* BROU., *Cytherea multilamella* LAM., *Isocardia Cor* LAM., *Limopsis aurita* BROU., *Limopsis minuta* PHIL. Die tertiären Thone von *Osnabrück* können hiernach nicht für eine eocäne Tertiärbildung gehalten werden, sondern dürften in der nächsten Altersverbindung stehen mit den länger schon gekannten Tertiärmergeln von *Osnabrück*, welche denen des Doberges bei *Bünde* und den Ablagerungen von *Freden*, *Dieckholz* und *Kassel* gleich stehen. Von Interesse ist, dass sich unter den Conchylien von *Bersenbrück* die drei Arten befinden, welche GOLDFUSS von *Griffel* bei *Winterswyck* in Geldern beschrieben hat, *Astarte concentrica*, *Cardita chamaeformis* und *Isocardia Cor*. Eine Vergleichung des Thones von *Osnabrück* mit dem Septarienthon der Mark Brandenburg ist unstatthaft.

Redner schloss an vorstehende Mittheilung einige weitere Betrachtungen an über die Beziehungen zwischen den verschiedenen norddeutschen Tertiärbildungen und den belgischen Systemen, welche DUMONT in dem am 10. November 1849 in der belgischen Akademie der Wissenschaften gelesenen Bericht über die geologische Karte von Belgien unterscheidet. Die sämtlichen norddeutschen Tertiärbildungen dürften nur den drei von DUMONT für miocän erklärten Systemen, dem *Système tongrien*, *rupelien* und *bolderien*, gleichstehen. Den sichersten Horizont giebt das *Système rupelien* ab, welches die Thone von *Boom* und *Baesele* einschliesst, denen der Septarienthon der Mark Brandenburg vollkommen ident ist. Diesem System können vielleicht noch in Norddeutschland als ein jüngeres sandiges Glied die Ablagerungen angehören, aus welchen das Sternberger Gestein

herstammt. Dem *Système tongrien* können mit Sicherheit die grünen sandigen oder thonigsandigen Ablagerungen parallelgestellt werden, welche in der Gegend von *Magdeburg* theils das Braunkohlengebirge, theils unmittelbar das ältere Flözgebirge bedecken, und welche vom Redner unter der Benennung des Magdeburger Sandes unterschieden wurden. Dem *Système bolderien* dürften die typisch miocänen Ablagerungen der Gegend von *Osnabrück*, *Bünde*, *Hildesheim* und *Kassel* zugestellt werden, wahrscheinlich auch die in Holstein, auf der Insel Sylt und die von Lüneburg. Die Frage, ob es richtiger sein würde, die beiden älteren Systeme, das *Système tongrien* und *rupelien*, obereocäne oder untermiocäne Tertiärbildungen zu nennen, bedarf noch einer weiteren Prüfung und ist vielleicht gleichgültig. Der aus den Lagerungsverhältnissen deducirten Ansicht DUMONT's, dass die Thone des *Système rupelien* nicht, wie D'ARCHIAC glaubte, dem London-clay gleichstehen, sondern noch über dem die Aequivalente des Pariser Grobkalkes in der Gegend von *Brüssel* bedeckenden *Système tongrien* als eine entschieden jüngere Bildung folgen, muss man bei Vergleichung der norddeutschen Verhältnisse beipflichten. Der Septarienthon der Mark Brandenburg ist, wie die mit den Thonen von *Boom* ganz übereinstimmende Conchylienfauna desselben zeigt, kein London clay. Für die norddeutschen Verhältnisse wird das Resultat wichtig, dass, wenn man fest auf die relativen Altersbestimmungen der belgischen Tertiärbildungen durch DUMONT fassen darf, die ältesten norddeutschen conchylienführenden Tertiärablagerungen, man möge sie noch eocän oder schon miocän nennen, jünger sind als der Grobkalk von *Paris* und der London-clay.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. w. o.

KARSTEN. BEYRICH

3. Protokoll der Juli-Sitzung.

Verhandelt Berlin den 2. Juli 1851.

Der Vorsitzende, Herr v. CARNALL, eröffnet die Sitzung. Das Protokoll der Juni-Sitzung wird verlesen und genehmigt. Als Mitglied ist der Gesellschaft beigetreten:

Herr v. LABECKI, technischer Rath in der Bergwerks-Abtheilung des Finanz-Ministeriums zu *Warschau* vorgeschlagen durch die Herren KARSTEN, NOEGGERATH und v. CARNALL.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

- 1) Jahrbuch der Kaiserlich-Königlichen geologischen Reichsanstalt. 1850. I. Jahrgang. No. 2. April, Mai, Juni.
- 2) Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Band 9. Heft 4.

3) *Address delivered at the anniversary meeting of the geological society of London, on the 21st of February 1851. By Sir Charles Lyell, President of the Society. London 1851.* — Als Geschenk des Verfassers.

Der Vorsitzende legt der Gesellschaft eine von einer geognostischen Karte begleitete Abhandlung des Berggelehrten Herrn WAGNER im Revier *Oderberg* vor, betreffend die in muldenförmigen Vertiefungen abgesetzten Eisensteinlagerstätten des rheinischen Schiefergebirges im Agger- und Wichlthale. Der Verfasser wird ersucht werden, die Abhandlung in der Zeitschrift der Gesellschaft zu veröffentlichen.

Herr G. ROSE legte der Gesellschaft eine aus dem Meteoreisen von *Schwetz* geschnittene Platte vor und machte eine Mittheilung über die Entdeckung dieser Eisenmasse. Dieselbe wurde im vorigen Jahre bei den Erdarbeiten für die Ostbahn auf dem linken Ufer des Schwarzwassers bei *Schwetz* an der Weichsel etwa 4 Fuss unter der Oberfläche gefunden; sie wurde von den Arbeitern in mehrere Stücke zerschlagen, was in der Masse schon vorhandene natürliche Klüfte, nach der Beschaffenheit der Oberfläche derselben zu urtheilen, erleichterten; ein Theil derselben wurde auch aus-

geschmiedet. Die Königl. Mineralien-Sammlung gelangte in den Besitz aller Stücke, welche zusammengelegt auch noch ziemlich ein Ganzes ausmachten und 43 Pfund $8\frac{1}{4}$ Loth Preuss. wogen. Einige Versuche hatten gezeigt, dass die Eisenmasse Nickel enthielt; ausserdem fanden sich auch, wie in andern Meteoreisenmassen kleine Stücke Schwefel-eisen eingemengt, die beim Wetzen des Eisens den Geruch von Schwefelwasserstoffgas verbreiteten. Aus dem einen der Stücke der Eisenmasse wurde die oben erwähnte Platte geschnitten, auf welcher, nachdem sie der Berichterstatter mit verdünnter Salpetersäure geätzt hatte, sehr schön die WIDMANSTÄETEN'schen Figuren hervorgetreten waren. Von dieser Platte waren, wie von einer Kupferplatte, Abdrücke gemacht, welche gut gerathen und zur Ansicht vorgelegt waren.

Derselbe berichtete ferner über den am 17. April d. J. Abends 8 Uhr bei *Gütersloh* in Westphalen gefallenen Meteorstein. Derselbe war von dem Colonisten DIPENBROCK, der etwa zwei Büchenschüsse von der Stadt wohnend auf seinem Hofe die Feuerkugel gesehn und nach einigen Minuten auch das Geräusch eines fallenden Körpers gehört hatte, am Morgen des folgenden Tages gefunden. Er lag etwas weiter als der Colonist vermuthet hatte, 150 Schritte von dem Orte, wo er die Feuerkugel gesehen, auf einem festgetretenen Fusspfade, worin er sich $1\frac{1}{2}$ Zoll tief eingedrückt hatte. Durch die Bemühungen des Dr. STOHLMANN in *Gütersloh* kam der Meteorstein ebenfalls, fast ganz vollständig bis auf ein kleines abgeschlagenes Stück in den Besitz der Königlichen Sammlung. Der zur Ansicht vorgelegte Stein hat ungefähr die Gestalt einer vierseitigen an ihrer Spitze abgestumpften Pyramide und wiegt 1 Pfund $26\frac{1}{4}$ Loth Pr. Die äussere schwarze Rinde ist glanzlos. Sein Inneres besteht aus einer graulich-weissen matten Masse mit unebenem Bruche und häufigen kleinen kugelig abgesonderten Stücken, wie sie so häufig in den Meteorsteinen vorkommen. Gediegen Eisen ist in feinen Theilen, die jedoch zuweilen die Grösse eines Stecknadelknopfes haben, in der ganzen Masse

eingesprenkt. Der Meteorstein gehört also zu der gewöhnlich vorkommenden Art.

Herr G. ROSE legte darauf noch ein neues Vorkommen des Gymnits aus dem *Fleimser Thal* in Tyrol vor, das ihm von dem Apotheker Herrn OELLACHER in *Innsbruck* nebst einer Beschreibung und chemischen Analyse zugeschiedt war*).

Herr BEYRICH berichtete über ein von Herrn KRULL beobachtetes Vorkommen des Magdeburger Sandes auf der Grauwacke bei *Magdeburg*, über dessen weitere Verbreitung daselbst neuerlichst einige Mittheilungen von Herrn Dr. ANDRAE bekannt gemacht wurden (die geogn. Verh. *Magdeburgs* S. 14—16). Herr KRULL beobachtete in dem zwischen *Magdeburg* und *Neustadt* befindlichen Steinbruche des Herrn G. E. BROESEL eine Ablagerung von grünlichem, glauconitreichem, thonigem Sande, welche in der Mächtigkeit von wenigen Zollen bis zu einem Fuss schwankend an allen Punkten des Bruches unmittelbar der Grauwacke aufliegt. Sowohl die Beschaffenheit der Masse wie die zahlreich darin vorkommenden und gesammelten Conchylien lassen keinen Zweifel, dass diese Ablagerung dem grünen Sande, Magdeburger Sande, welcher bei *Westeregeln* und an anderen Orten der Gegend von *Egeln* unmittelbar den Braunkohlen aufliegt, zugehöre. Unter den Conchylien befinden sich jedoch mehrere Arten, wie *Nucula Deshayesiana* und *Cassidaria depressa*, welche bisher dem Magdeburger Sand fremd und nur im Septarienthon gekannt waren. Nur an einer Stelle des BROESEL'schen Steinbruches, auf eine Länge von 20 Fuss beobachtbar, lag über jenem grünlichen conchylienreichen Sande noch eine andre 2 — 2½ Fuss mächtige Schicht von bläulichem, mit Gelb untermischtem Thone, worin eine fussgrosse septarienartige Ausscheidung aber keine Conchylien gefunden wurden. Vielleicht gehört diese Thonschicht schon dem Septarienthon an, welchen der Berichterstatter in der Gegend von *Magdeburg* auf der rechten Thalseite der

*) Siehe in den brieflichen Mittheilungen.

Elbe in grosser Erstreckung zwischen *Hohenwarthe* und *Gross-Losstau* unter dem bedeckenden Diluvium zu Tage gehend beobachtete.

Herr v. CARNALL gab eine Uebersicht von den Gebirgs-lagen, welche in dem Salzbohrloche auf dem Hofe der Saline zu *Stassfurth* durchbohrt worden sind. Die Nachweisung der durchstossenen Schichten ist dem gegenwärtigen Protokolle beigefügt. Das Bohrloch, welches in buntem Sandstein angesetzt wurde, ging in Sandstein- und Kalkstein-Schichten und Gyps bis zu 826 Fuss Teufe fort, und erreichte hier das Steinsalzgebirge, in welchem noch 1025 Fuss fortgebohrt ist, worauf die Arbeit in 1851 Fuss gesammter Teufe eingestellt wurde. Merkwürdig ist das Vorkommen von Bittersalz in dem oberen Theile des Steinsalzgebirges, so wie der Umstand, dass die Zunahme der Temperatur hier nicht der Tiefe entspricht. Man beabsichtigt das Gebirge durch Schachtabteufen zu untersuchen.

Herr PLETTNER legte das Manuskript einer grösseren Arbeit über das Braunkohlengebirge der Mark Brandenburg vor, mit Karten, Profilen und Grubenplänen, und gab in Erweiterung seiner früheren der Gesellschaft gemachten Mittheilungen eine allgemeine Uebersicht von dem Inhalte derselben. Das Braunkohlengebirge in den untersuchten Gegenden ist eine wesentlich sandige Ablagerung, welcher die Braunkohlen eingelagert sind und welche wegen Auflagerung der marinen Tertiärbildungen als eine marine sandige Formation zu betrachten ist. Der Sand des Braunkohlengebirges zeichnet sich dadurch aus, dass er stets frei ist von Feldspathbeimengung. Als allgemein verbreitete das Braunkohlengebirge zusammensetzende Gebirgsarten sind zu unterscheiden: der Formsand, welcher aus ganz kleinen Quarzkörnern und kleinen Glimmerblättchen besteht; der Kohlensand, welcher mit blossem Auge wahrnehmbare Sandkörner hat, die nicht eckig, sondern rundlich sind; und der Letten, eine festere Masse, welche ein Gemisch ist von Thon, Sand, spärlich beigemengten Glimmerblättchen und etwas eingespreng-

tem Schwefelkies. Die Braunkohlen zeigen keine grosse Variationen, und die verschiedenen unterschiedenen Abänderungen wie Formkohle, Knorpelkohle und bituminöses Holz weichen von einander mehr nur in der Festigkeit als in wesentlichen Merkmalen ab. Das Alaunerz unterscheidet sich von dem Letten nur durch grösseren Schwefelkiesgehalt; es liegt gewöhnlich über den Braunkohlen, wie die an vier Lokalitäten beobachtete entschiedene Auflagerung zeigt; nur an einer Lokalität, bei *Bukow*, liegen auch noch über demselben Braunkohlen. Ueber dem Alaunerz liegt der Septarienthon, dessen Lagerung zu den Braunkohlen bei *Bukow*, bei *Stettin* und bei *Müncheberg* zu beobachten ist. In der Reihenfolge und Lagerung der verschiedenen Schichten, welche das Braunkohlengebirge zusammensetzen, findet ein grosses Schwanken statt; indess kommt nie Thon zwischen den Flözen vor. Man unterscheidet eine sogenannte liegende und eine hangende Flözpartie, die erstere weniger verbreitete ist dem Kohlensand, die letztere dem Formsand eingelagert. Das gesammte Braunkohlengebirge befindet sich nirgend in ungestörter horizontaler Lagerung, sondern oft sehr stark geneigt und sogar übergekippt; es bildet gewöhnlich Sättel und Mulden und zeigt Verschiebungen und Verstürzungen, wie man sie sonst nur in festem Gestein zu finden gewohnt ist. Redner ist der Ansicht, dass nur mechanische Hebungen diese Lagerungserscheinungen hervorrufen konnten, und dass die Hebung vor Ablagerung der Diluvialformation erfolgt sein muss, deren Schichten überall horizontal liegen. In Betreff der Bildungsweise der Kohlen wird die Ansicht geltend gemacht, dass die Pflanzen, welchen sie ihren Ursprung verdanken, nicht an Ort und Stelle gewachsen sein können, vielmehr eine Zusammenschwemmung des Materials stattgefunden haben müsse. Hierfür spricht die Mächtigkeit einzelner Flöze und der Umstand, dass sich nie Wurzeln oder Stubben in den Flözen vorfinden; das bituminöse Holz zeigt sich immer nur flach ausgebreitet conform der Lage der Schichten, von welcher Regel nur bei *Zielenzig*

eine Ausnahme bekannt geworden ist. Bernstein ist nie in der Braunkohle gefunden. Die Bestimmung des Alters des Braunkohlengebirges ist abhängig von derjenigen der aufliegenden marinen Tertiärbildungen, welchen dasselbe zugeordnet werden muss.

An den Vortrag des Herrn PLETTNER schloss sich eine Diskussion über das Vorkommen aufrechtstehender Baumstämme in der Braunkohle, an welcher sich besonders die Herren v. OEYNHAUSEN und v. CARNALL beteiligten. Von ersterem ward namentlich auf das von GOEPPERT beschriebene Vorkommen des grossen auf eine Braunkohlenmasse aufgewachsenen Stammes mit deutlichen Wurzeln zu *Laasan* bei *Schweidnitz* hingewiesen.

Hiernächst legte der Vorsitzende die beiden Blätter der von der Gesellschaft geognostisch zu bearbeitenden Karte von Deutschland, deren Stich jetzt beendet ist, zur Ansicht vor.

Herr RAMMELSBURG machte in Bezug auf den Vortrag des Herrn G. ROSE einige Mittheilungen über das chemische Verhalten des Meteoreisens von *Schwetz*. Dasselbe enthält Nickel und Kobalt. Merkwürdig ist, dass es beim Auflösen in Säuren nicht den Rückstand hinterlässt, der bei andern Meteoreisen, welche die WIDMANSTÄETTEN'schen Figuren nicht so deutlich zeigen, zurückbleibt. Was hier zurückbleibt, ist nur ein kohliges Bestandtheil, der mit zufällig zugekommenen Sandkörnern gemengt ist.

Eine neuerlich vom Redner ausgeführte Analyse des Meteorsteins von *Stannern* hat das Resultat ergeben, dass derselbe dem von *Juvenas* ganz gleich aus Anorthit und Augit zusammengesetzt ist.

Derselbe theilte ferner noch den wesentlichen Inhalt zweier von Herrn DELESSE in *Paris* ihm zugesendeten Arbeiten mit über den antiken rothen Porphyrt und über Syenit.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. w. o.

v. CARNALL. BEYRICH.

Nachweisung

der im Salzbohrloche bei *Stassfurt* durchbohrten Gebirgslagen, so wie des Gehalts und der Temperatur der Soole.
(Beilage zum Protokoll der Juli-Sitzung)

No.	B e n e n n u n g der durchbohrten Gebirgslagen.	Mächtigkeit derselben.		Ganze Teufe.		Gehalt der Soole bei 15 ° R. Procent.	Temperatur der Soole. Gr. R.
		Fuss. Zoll.	Fuss. Zoll.	Fuss. Zoll.	Fuss. Zoll.		
(Teufe des Bohrschachtes = 62 Fuss.)							
1.	Auftragener Boden	20	—	20	—	—	—
2.	Grober Kies mit Wasser	6	—	26	—	—	—
3.	Glimmerreicher rother Thon mit Schieferletten	143	6	169	6	7,9-10,56	—
4.	Grauer Kalkstein (Hornkalk) und Roogenstein	2	1	171	7	10,89	—
5.	Fester röthlicher Sandstein	11	2	182	9	—	—
6.	Rother Thon	7	4	190	1	—	—
7.	Fester röthlicher Sandstein	3	—	193	1	10,55	—
8.	Rother Thon	14	4	207	5	10,56	—
9.	Rother Thon, Kalkstein und fester Sandstein, in schwachen Schichten wechselnd	8	6	215	11	—	—
10.	Rother Thon und fester röthlicher Sandstein	8	—	223	11	—	—
11.	Fester röthlicher Sandstein und Kalkstein	5	11	229	10	10,89	—
12.	Rother Thon mit Lagen von Kalkstein und Sandstein	4	2	234	—	10,89	—
13.	Rother Thon und Sandstein	44	9	278	9	10,89-11,22	—
14.	Blauer Thon	1	10	280	7	10,56-12,5	—
15.	Rother Thon und Sandstein	27	—	307	7	11,87	—
16.	Fester grauer Kalkstein	1	6	309	1	11,87	—
17.	Röthlicher Sandstein	2	5	311	6	—	—
18.	Fester grauer Kalkstein	1	4	312	10	12,5	10
19.	Röthlicher Sandstein	—	5	313	3	—	—
20.	Fester grauer Kalkstein	1	3	314	6	—	—
21.	Fester röthlicher Sandstein	5	5	319	11	12,18	—
22.	Milder röthlicher Sandstein	43	7	363	6	11,87-12,26	10,5
23.	Rother Thon	8	2	371	6	12,5	10,5

24.	Röthlicher Sandstein	4	9	376	3	12,5	11,5
25.	Grauer fester Kalkstein	2	9	379	—	—	—
26.	Röthlicher Sandstein	1	4	380	4	—	—
27.	Grauer Kalkstein	2	—	382	4	11,5	11
28.	Röthlicher Sandstein	25	2	407	6	11,5-11,8	11,5-11,75
29.	Bläulich grauer Letten mit Lagen von Kalkstein	16	6	424	—	11,5	11,5
30.	Fester grauer Kalkstein	7	—	431	2	—	—
31.	Röthlicher milder Sandstein	1	2	432	—	12,7	12,4
32.	Blauer Thon	1	10	434	—	12,5	12,4-12,5
33.	Rother Thon	23	4	457	4	12,6	12,5
34.	Rother Sandstein	2	11	460	3	—	—
35.	Blauer Thon	4	11	465	2	13,1-15,8	12,5-13,2
36.	Röthlicher Sandstein mit schwachen Lagen von Kalkstein	85	8	550	10	15,6-16,5	13-13,4
37.	Rother glimmerreicher Thon	31	4	582	2	16,2	—
38.	Rother Thon mit Spuren von Gyps	2	9	584	11	16,2	—
39.	Gyps von weisser und röthlicher Farbe	7	6	592	5	15,6-18,3	—
40.	Rother Sandstein mit Spuren von Gyps	35	7	628	—	18,3	—
41.	Gyps, wie früher, aber milder	5	6	633	6	18,3	—
42.	Weisser fester Gyps	2	6	636	—	18,3	—
43.	Feinschuppiger zäher Gyps von weisser und röthlicher Farbe mit Franeneis	13	7½	649	7½	18,1	14,2
44.	Strahliger Anhydrit von bläulich-grauer Farbe	147	9½	797	5	17,5-27,4 *)	14,2-14,8
45.	Blaugrauer Mergel mit Spuren von weissen und röthlichen Gyps, Fraucneis und Kalkstein in unbestimmbaren Schichten	28	10½	826	3½	27,4	—
46.	Steinsalz mit Gyps	110	6½	936	10	Specificsches Gewicht. 1,2325 bis 1,2775 **)	14,6-14,8
47.	Grauer sandiger Mergel mit Gyps und feinkörnigem Steinsalz (Salzthon)	410	2	1347	—	1,26 bis 1,295 ***)	14,6-14,8
48.	Reines Steinsalz mit einzelnen Mergelschichten	504	—	1851	—	1,29-1,305	14,6-14,8

*) Die gesättigte Soole enthält nach der Analyse 13 ⅙ Bittererde.

**) Die Analyse des Steinsalzes ergab: 90,98 ⅙ Kochsalz und 9,02 ⅙ Bittersalz.

***) Nach Untersuchung des Prof. MARCHAND war eine Probe Steinsalz aus 1284 Fuss Tiefe frei von Bittererde.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1850-1851

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: [Verhandlungen der Gesellschaft 209-221](#)