

Hessisches Landesamt  
für Bodenforschung  
Außenstelle Darmstadt  
Donnersbergring 16

4

Notizblatt

des

Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

mittelrheinischen  
geologischen Vereins.

Herausgegeben

von

**L. Ewald,**

Gr. Hess. Obersteuerrath, Secretär des Vereins für Erdkunde, geschäftsführendem  
Mitglied des mittelrhein. geolog. Vereins.

II. Jahrgang.

No. 21 bis 40. Januar 1859 bis Februar 1860.

Mit 4 lithographirten Tafeln.

Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde neuer Folge

II. Band.

Darmstadt, 1860.

Hofbuchhandlung von **G. Jonghaus.**

Notizblatt  
des  
**Vereins für Erdkunde**  
und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt  
und des  
mittelrheinischen  
**geologischen Vereins.**

Herausgegeben

von

**L. Ewald,**

Gr. Hess. Obersteuerrath, Secretär des Vereins für Erdkunde, geschäftsführendem  
Mitglied des mittelrhein. geolog. Vereins.

II. Jahrgang.

No. 21 bis 40. Januar 1859 bis Februar 1860.

Mit 4 lithographirten Tafeln.

Des Notizblatts des Vereins für Erdkunde neuer Folge

II. Band.

Darmstadt, 1860.

Hofbuchhandlung von **G. Jonghaus.**

# I n h a l t.

## I. Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

	Seite
Vorlesungen . . . . .	1
Ab- und Zugang von Mitgliedern im Jahr 1858 . . . . .	—
Verzeichniss der dem Verein im Jahr 1858 zugesendeten Schriften etc. . . . .	9. 17
Angekaufte Schriften . . . . .	25
Generalversammlung . . . . .	49
Vorstandsmitglieder. — Correspondirendes Mitglied . . . . .	57
Auszug aus der Vereinsrechnung vom Jahr 1858 . . . . .	—
Verzeichniss der Mitglieder. Stand am 1. April 1859 . . . . .	73
Verzeichniss der im ersten Halbjahr 1859 dem Verein zuge- sendeten Schriften etc. . . . .	97
Vorlesungen . . . . .	105
Verzeichniss der im zweiten Halbjahr 1859 dem Verein zu- gesendeten Schriften etc. . . . .	113

## II. Angelegenheiten des mittelrheinischen geologischen Vereins.

	Seite
Generalversammlung . . . . .	49
Verzeichniss der im Jahr 1858 dem Verein zugesendeten Schriften etc. . . . .	50
Auszug aus der Vereinsrechnung vom Jahr 1858 . . . . .	58
Publication der Section Schotten . . . . .	65
Protocoll über die XI. Generalversammlung . . . . .	81
Verzeichniss der im Jahr 1859 dem Verein zugesendeten Schriften etc. . . . .	121

## III. Mittheilungen.

Uebersicht der im Winter 1857 bis 1858 gehaltenen Vorträge:	
I. Vorträge des Herrn Ludwig über die geologische Ur- geschichte der Hessischen Länder . . . . .	2. 11
II. Vorträge des Herrn Dr. Walther über Niederländisch Indien . . . . .	42
Briefe aus dem südlichen Australien. Von L. Becker. Mit 3 Tafeln. . . . .	15. 19. 26. 33. 59
Bemerkungen über crystallinische Sandsteine. Von Gutberlet. 51	
Mollusken des Meeres und des süßen Wassers aus der west- phälischen Steinkohlenformation. Von Ludwig. . . . .	60
Mineralogisch-geognostische Notizen für Excursionen in der Umgegend von Bensheim und Auerbach. Von Seibert. . . . .	66

	Seite
Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen des Grossherzoglichen Katasteramts im Jahr 1858. Mit 1 Tafel.	76
Zur Statistik des Grossh. Hessen. Bevölkerung. Viehstand. Von Ewald.	89
Die Errichtung einer statistischen Centralstelle für das Grossherzogthum Hessen.	106
Die Quarzgänge des Taunus. Von Dr Scharff.	115. 123
Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen im botanischen Garten zu Giessen 1858. Von Dr Hoffmann.	118
Meteorologische Beobachtungen in Messel. Von Glock.	119

#### IV. Geologische Correspondenz.

Seibert, Beobachtungen in den Sectionen Weinheim und Hirschhorn. 5. — Scharff, Axinit des Taunus. 6. — Reuss, Versteinerungen vom Winterstein. 28. — Ludwig, Todt liegendes am Südwestabhange der Granithügel in Darmstadt. 28. — Ludwig, Bleiglanz zwischen Posidonomischiefer und Eisen spilit bei Herborn. 29. — Senft, geognostische Skizzen aus der Umgegend Eisenachs. 36. — Ludwig, Tertiärbildungen bei Homburg. 38. — Tasche, Schwefelkies auf poröser Basaltlava des Vogelsbergs. 42. — Ludwig, Lagerung des Sericitschiefers bei Homburg. 44. — Gümbel, zur Geologie der bayrischen Rheinpalz. 53. — Ludwig, Lagerungsverhältnisse des Quarzits und Sericitschiefers zwischen Auringen, Oberseelbach, Naurod. 55. — Tasche, zu den Sectionen Alsfeld und Allendorf. 69. — Gross, Pflanzen im Taunusquarzit bei Ockstadt. — Ludwig, Lagerungsverhältnisse des Quarzits und Sericitschiefers bei Bingen, Johannisberg und Rüdesheim. 71. — Gross, aus der Section Fauerbach-Usingen. 83. — Tasche, zur Section Giessen. 85. — Seibert, Versteinerungen aus der Section Worms. 85. — Ludwig, Kalk, Schiefer und Eisenstein von Walderbach. 86. — Seibert, Beobachtungen aus den Sectionen Erbach und Michelstadt. 87. — Ludwig, Lagerung des Kremenfels, Kieselschiefers und flötzleeren Sandsteins bei Butzbach. 99. — Ludwig, Cerithienkalk bei Darmstadt. 111. — Seibert, Syenitschiefer. 111. — Tasche, zur Section Giessen. 112. — Ludwig, Thierische Reste aus den Tertiärschichten von Münzenberg. 120. — Seibert, Buntsandsteinformation in Section Erbach. 126. — Seibert, tertiärer Meeressandstein von Weinheim. 128.

#### V. Notizen.

1) Zur Länder- und Staatenkunde:  
 Frankreich: Waldboden, Werth des Immobilienbesitzes, Zahl der Parcellen. 7. — Belgien: Volkszuwachs, Ertrag der Bodenfläche, Getreideverbrauch. 8. — Frankreich: Statistik von Paris. 22. — Belgien: Volkszählung. 30. — Niederlande: Papier- und Branntweinfabriken, Heringsfischerei etc., Harlemer Meer. 30. — Grossbritannien: Bevölkerung nach Berufsclassen, 30, Ackerbaustatistik Irlands, Schiffahrtsbewegung, Handelsmarine 31. — Oesterreich: Volkszählung, Criminalstatistik 45, Thonwaaren- und Glasproduction 46. — Bayern: Bierausfuhr 46. — Preussen: Wasserfläche 63,

Chausseen 64, Wasserstrassen 77. — Mecklenburg-Schwerin: Bevölkerung 77. — Schweiz: Bevölkerung nach Sprachen. 78. — Toscana: Bevölkerung 78. — Neapel: Flotte 78. — Griechenland: Handel 79. — Schweden: Rhederei 79. — Russland: Fabriken, Briefaufgabe, Flächenraum, Bevölkerung 79. — Polen: Bevölkerung 80. — Ostindische Inseln: Areal 88. — Russland: Amurgebiet, Statistisches 93, Bevölkerung von St. Petersburg 94. — Russisch-America: Kirchen, Zahl der Eingebornen 94. — Vereinigte Staaten: Einwanderung, Census 95, Kansas, Nebraska, Minnesota, Dakottah 96. — Cuba: Statistisches 100. — Nicaragua: Statistisches 101. — Costa-rica: Statistisches 101. — Brasilien: Volkszählung 101. — Australien: Gregory's Expedition 101, Torrens-See, Südaustraliens gewerbliche Etablissements 102. — Pitcairn: Versetzung der Einwohner nach Norfolk-Insel 102.

2) Personal-Notizen: Sterbfälle 1858 . 24

## VI. Literarische Anzeigen.

Rossmässler, Aus der Heimath 8. — Szarvady, Der Suezcanal 16. — Notizblatt des Vereins für Erdkunde und des mittelh. geolog. Vereins 32. — Beiträge zur Geologie des Grossh. Hessen 32. — Geologische Specialkarte des Gr. Hessen 32. — Ewald, Handatlas 32. — Ewald, Wandkarte der europäischen Staaten 32. — Schade, illustrirter Handatlas 39. — Nell, Der Planetenlauf 47. — Cotta, Deutschlands Boden 47. — Tasche, Ueberblick über das Berg- etc. Wesen im Grossh. Hessen 56. — Daubrée, Beobachtungen über die Gesteinsmetamorphose, übersetzt von Ludwig 72. — Buchner, Die Feuermeteore 102. — Völter, Grundriss der Geographie 120.



# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

N<sup>o</sup>. 21.

Januar

1859.

### Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

#### I. Vorlesungen.

Die für diesen Winter veranstalteten Vorlesungen werden Montags Abends von 6 bis 7 Uhr im Gartensaale des Darmstädter Hofes stattfinden. Die Vereinsmitglieder und deren Angehörige haben freien Zutritt. Die näheren Anzeigen erfolgen in der Darmstädter Zeitung.

Darmstadt, den 8. Januar 1859.

Der Vorstand.

#### II. Ab- und Zugang von Vereinsmitgliedern im Jahre 1858.

Der Bestand der Mitglieder war am 1. Januar 1858:

- a) Ordentliche Mitglieder 114
- b) Ausserordentliche Mitglieder 11

Zusammen 125

Abgegangen sind im Jahr 1858:

- 1) Herr Dr. Zimmermann, Prälat.
- 2) „ Elwert, Geh. Oberrechnungsrath.
- 3) „ Dr. Stegmayer, Geheimerath.
- 4) „ Dr. v. Siebold, Stabsarzt.
- 5) „ Bichmann, Archivar.
- 6) „ Brodrück, Hauptmann
- 7) „ Schleuning, Lieutenant.
- 8) „ Scriba, Lieutenant.
- 9) „ Kritzler, Lieutenant.
- 10) „ Hüter, Revierförster.

b) Ausserordentliche Mitglieder:

- 1) Herr Kaus, Sections-Ingenieur in Dieburg.

Zugegangen sind im Jahr 1858:

a) Ordentliche Mitglieder:

- 1) Herr E. Bechtold, Gymnasiallehramts-Candidat.
- 2) „ Sahl, Candidat der Theologie.

- 3) Herr Frank, Oberlieutenant.
  - 4) „ Kritzler, Lieutenant.
  - 5) „ Scriba, Lieutenant.
  - 6) „ Trupp, Lieutenant.
  - 7) „ Graf Otting.
  - 8) „ Götz, Candidat.
  - 9) „ Sartorius, Lieutenant.
  - 10) „ Dr. Rube, Ober-Medicinalrath.
  - 11) „ Völcker, Finanz-Accessist.
  - 12) „ Beck, Bergeleve.
- b) Ausserordentliche Mitglieder:
- 1) Herr Hanstein, Apotheker in Zwingenberg.
  - 2) „ Stephani, Obergerichts-Präsident in Bodenheim.
- Der Bestand der Mitglieder war daher am 1. Januar 1859:
- |   |     |
|---|-----|
| a) Ordentliche Mitglieder                             | 116 |
| b) Ausserordentliche Mitglieder                       | 12  |
| <hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/> |     |
| zusammen 128.   |     |

## Mittheilungen.

### Uebersicht der Vorträge,

welche im Verein für Erdkunde etc. im Winter 1857—58 gehalten worden sind.

Im Winter 1857—58 sind im Ganzen 10 Vorträge gehalten worden, und zwar:

- 1) von Herrn Hofbibliothecar Dr. Walther am 12. und 19. December 1857 über Niederländisch Indien;
- 2) von Herrn R. Ludwig am 9., 16., 23. und 30. Januar und 20. Febr. 1858 über geologische Urgeschichte der Hessischen Länder;
- 3) von Herrn Hofbibliothek-Director Dr. Mitzenius am 6., 13., 20. und 27. März 1858 über Delhi.

Wir geben im Folgenden nach den Angaben der genannten Herrn eine kurze Uebersicht des Inhalts dieser Vorträge.

#### I. Vorträge des Herrn R. Ludwig über die geologische Urgeschichte der Hessischen Länder.

Die Geschichte der Gebirgsschichten ist in ihnen selbst enthalten. Die während der Bildung und Entwicklung der Gesteine vorgekommenen Ereignisse haben ihre unverlöschbaren Spuren in das grosse Buch der Natur selbst eingetragen. Nicht allein die Mineralspecies, aus denen die Felsarten eines Stückes der Erdoberfläche aufgebaut sind, nicht allein der äusserliche Zustand, in welchen diese Mineralkörper versetzt wurden, ehe sie sich den Felsmassen einfügten, sondern auch Thiere und Pflanzen, die

Bewohner von Hochsee, Strand, Corallenbänken, brackischen Aestuarien, Flüssen, Seen, Sümpfen und vom Festlande, deren Formen wir in den sedimentären Gesteinen finden, bieten eine Menge von Anhaltspunkten für die Geogenie eines Landes dar. — Wenn wir in den übereinander liegenden Schichten einer Formation Strandthiere, alsdann Bewohner des tiefen ruhigen Meeresgrundes, endlich solche des pelagischen Meeres finden, so sind wir berechtigt, auf eine allmähliche Senkung des Bodens zu schliessen, da der Meeresspiegel auf Erden immer ein gleiches Niveau einnahm. Auf dem sinkenden Meeresboden bauten Corallen ihre Riffe; es ist naturgemäss, dass neben der eben bezeichneten Anordnung der Meeresschnecken Corallenbänke in mächtiger Entwicklung vorkommen. Die langsam sinkende Platte der Erdoberfläche muss in Falten gekräuselt werden, weil die dem Erdcentrum näher rückende Kugelzone allmählig auf eine kleinere Oberfläche zusammengedrängt wird. Deshalb werden diese drei Erscheinungen, stets Hand in Hand gehend, die Senkung des Bodens bezeichnen. — Wenn dagegen auf Hochseebewohner Strandthiere gelagert erscheinen, so fehlen die Corallenbänke, anstatt der gefalteten Schichtenblätter stellen sich Zerreissungen, Spaltungen ein, aus denen Laven entsteigen. Wird der Strand zum Litorale, so sammeln sich Dünen- und Wüstengebilde an; es folgen auf Sedimente des Meeres solche süsser Gewässer, Lavaströme, Aschen- und Lapillschichten, petrefactenarme Sande und Sandsteine. Eine solche Anordnung der Meerbewohner und der Gebirgsarten deutet eine allmähliche Bodenhebung an.

Die Umwandlung der Sedimente und Laven in crystallinische Massen findet in einer gewissen Reihenfolge statt, welche sich aus den Einschlüssen in Drusenräumen auf Klüften und Spalten erkennen lässt. Die Zersetzung der Gesteinsbestandtheile folgt überall und zu allen Zeiten dem gleichen chemischen Gesetze. Die Rückwirkung der pflanzlichen und thierischen Organismen auf die Erdoberfläche war und bleibt zu jeder Zeit gleich geregelt. Wenn in einer Kohlenablagerung Sumpfpflanzen gefunden werden, so liegt die Berechtigung vor, auf eine alte Torfbildung zu schliessen, der jene Kohlenflötze ihre Entstehung verdanken, wie man aus dem vereinigten Vorkommen von Landthieren, Landpflanzen, Geröllen und See- oder Meerbewohnern in einer Schicht deren Entstehung an der Mündung eines Flusses annehmen darf.

Aus solchen und ähnlichen Vergleichen der Wirkungsweise jetzt an der Erdoberfläche sich darstellender Hergänge mit den in den Schichten der Formationen beobachteten Erscheinungen construirt Herr Ludwig die Entwicklungsgeschichte der die beiden Hessen bedeckenden Gebirgsformationen.

Indem der mythische Theil der heutigen Geologie unberücksichtigt blieb, ward glaubhaft gemacht, dass das älteste Festland unserer Gegend aus einer Insel bestand, welche die Vogesen, den Schwarzwald, den Spessart und den Thüringer Wald umfasste. Die crystallinischen Gesteine dieser Gebirgszüge mochten damals noch in Form von Schieferthon, Sandstein und Kalk vorliegen, wenigstens finden sich in den unmittelbar folgenden Glomeratschichten der devonischen Formation wohl Quarzitsandstein- und Quarzgerölle nebst Bruchstücken von Thonschiefer, niemals aber Granit- oder Gneusgeschiebe; auch ist anderwärts nachzuweisen, dass die crystallinischen Schiefergesteine, indem sie ihre jetzige Structur erhielten, umwandelnd auf die Grauwackenformation einwirkten. Am Rande jener ältesten Insel sank der Boden des Meeres langsam unter, so dass im Hinterlande, im Taunus und in der Wetterau in den tiefsten Lagen des Spiriferensandsteines vorherrschend Strandschnecken und nur Bruchstücke von Bewohnern tieferer Wasser, alsdann in den mittleren Sandsteinbänken ruhigere Meerestiefen aufsuchende Cephalopoden, namentlich Orthoceratiten und wohlerhaltene Seelilien (Crinoideen), und endlich in den Thonschiefern zahllose Tentaculiten und *Creseis*, Thierformen, welche den heute das pelagische Meer bewohnenden, allnächtlich an die Meeresfläche steigenden Pteropoden zu vergleichen sind, vorliegen. Corallenthiere errichteten mächtige Riffe auf diesem untersinkenden Boden: wir begegnen denselben in den Felsen des Stringocephalenkalkes, in deren einem die Nauheimer Sprudelbohrlöcher stehen. Die sinkende Schicht legte sich in Falten, welche wir heute noch, nachdem dieselbe längst wieder über Wasser gehoben ist, noch deutlich wahrnehmen. Nachdem die Veranlassung zur Senkung dieses Erdstriches gehoben, d. h. nachdem der in dessen Unterlage befindliche unauflöbliche Stoff ausgelaugt und fortgeführt war, änderte sich der Character der entstehenden Gesteinsbildungen. Als später allmählig eine Stoffzunahme in der Tiefe, eine Schieferung, eine Crystallisation und Ausdehnung der ehe-

mals sedimentären Gesteine und damit eine langsame Hebung des Bodens stattfand, entwickelte sich in den allmählig trocken werdenden Falten der älteren devonischen Formation die als Kramenzel-Schiefer und Sandstein bezeichneten Schichten, in denen wohl Kalkplatten, nie aber Corallenriffe vorkommen. Die Laven, welche heute als Diorit bezeichnet werden, traten aus den Erdtiefen hervor in Verbindung mit Aschenauswürfen, aus denen Diabas und Schalstein entstanden. Endlich wuchs aus dem Meere ein neuer Archipel hervor, der sich allmählig mit dem älteren Festlande zu einem nach Ost, Nord, West und Süd weit ausgedehnten Continente vereinigte. Am Strande entstanden Dünen; es entwickelten sich Wüstengebilde, welche den an Thier- und Pflanzenresten so armen Culmsandstein (v. Dechen's flötzleeren Sandstein) hervorriefen.

(Schluss folgt.)

## Geologische Correspondenz.

### I. Geologische Beobachtungen in den Sectionen Virnheim und Hirschhorn.

Der ganze Gebirgskamm zwischen der Bergstrasse und dem Weschnitzthale von Heppenheim bis Weinheim über Kallstadt, Reisen, Liebersbach bis Mörlenbach besteht aus Syenit, welcher mit dem von mir in No. 16 des Notizblatts geschilderten Syenitgebiet von Gumpen und Fürth im Zusammenhange steht und von derselben petrographischen Beschaffenheit ist. Der Syenit ist nämlich gleichfalls durch ausgeschiedene blüthenweisse Oligoklasacrystalle porphyrartig und besteht aus weissem Orthoklas, graulichem Quarz und schwarzer Hornblende. Von zufälligen Gemengtheilen bemerkt man braunrothe Titanitcrystalle und schwarze Blättchen von Magnesiaglimmer. Das Postament des Göthe-Monuments zu Frankfurt besteht aus diesem Syenit, welcher zu Sonderbach bei Heppenheim gebrochen worden ist.

Das ganze Terrain ist von einer Menge Adern und Gänge von grob- bis feinkörnigen Granit durchschnitten. Insbesondere interessant ist in dieser Beziehung der Hohlrück zwischen Hornbach und Kallstadt. Hier ist der Syenit bis weit in die Tiefe zersetzt und von einhalb bis drei Fuss mächtigen, oft bis zu 20 Fuss Teufe aufsitzenden, Granitgängen durchsetzt. Die Gänge streichen in *hora* 9 und fallen in Winkeln von 50 — 60 Grad nach Osten ein. Dieser Ganggranit enthält keinen Glimmer und besteht nur aus Milchquarz und aus rothem, weissem, gelbem und blauem Orthoklas, welcher in Stücken von mehreren Pfund Gewicht ausgeschieden ist. In der Tiefe geht der grobkörnige Granit in Schriftgranit über, worunter man den hebräischen Stein bemerkt. Ausser einem mächtigen Lager von feinkörnigem Granit in dem Thälchen von Hemsbach nach dem Schafhof beobachtet man noch zwei Quarzgänge, welche in *hora* 9 streichen.

Der eine Quarzgang befindet sich bei Nieder-Liebersbach, im Hohlweg nach Sulzbach, der andere oberhalb Walzenbach, am sogenannten Hinkelssteine.

Bensheim, im Juli 1858

Seibert.

## II. Ueber den Axinit des Taunus.

Es ist neuerdings mehrfach des Axinit vom Taunus Erwähnung geschehen; einige Angaben desshalb bedürfen der Berichtigung.

Schon im Jahr 1855 wurde derselbe aufgefunden, als bei Gelegenheit des durch Cronberg führenden Chausseebaues viele Findlinge von den Feldern beigeschleppt und zerschlagen wurden. In solch festem, grün und violett gefärbtem Gesteine fand er sich von schmutzig pfirsichrother Farbe, stark ausgefressen, mit Epidot, Quarz, Albit, und einem asbestartigen blassblauen Minerale, welches gewöhnlich für Sericit gilt. Bei dem unscheinbaren Aeusseren des Axinit blieb er damals unbeachtet, er wurde für zersetzten Kalkspath gehalten.

Auf einer gemeinschaftlichen Expedition im Jahre 1857 wurde dies Mineral wieder, und zwar in anstehendem Gestein, aufgefunden. Es war dies bei Falkenstein, auf dem östlich aufsteigenden Eichelberg, unter den prächtigen alten Bäumen. Dort zeigte sich der grüne Schiefer stark zerklüftet, Quarz und Albit reichlich, letzterer zum Theil in schönen Crystallen ausgeschieden, daneben an einer Stelle auch das auffallende pfirsichblüthrothe Mineral. Hrn Dr. Volger gebührt das Verdienst, es hier entdeckt und für Axinit erkannt zu haben. Dieser lag in kleinen, dichtgedrängten crystallinischen Massen zwischen Quarz, Albit, Epidot. Hier und da zeigte sich eine frei ausgebildete Crystallfläche von 1 bis 3 Millim. Die Risse des zersprengten Gesteins waren vielfach mit dem fasrigen, seidenglänzenden, asbestartigen Minerale angefüllt, ähnlich wie bei dem Vorkommen von Treseburg am Harz mit „Katzenauge.“ In unmittelbarer Nachbarschaft der Gesteins-Breschenstücke befand sich noch schwärzlich-grüner Chlorit, und aus Quarz und Epidot schimmerten kleine Crystallehen oder Körnchen Kupferkies.

Später habe ich noch auf der Limburger Strasse oberhalb Königstein in einem Steinhaufen ein Handstück gefunden. Dasselbe bestand fast ganz aus gedrängten Albitcrystallen, bräunlich durch Zersetzung, mit reichlichem Epidot, etwas Quarz, Chlorit und bläulichem Asbest (Sericit?). Mitten darin lag der schmutzig pfirsichblüthfarbene Axinit gebettet.

Diese Thatsachen beweisen, dass das Vorkommen des Axinit im Taunus kein Vereinzelttes sei, sondern dass er sich noch jetzt hier und da in den metamorphischen Schiefen des mittleren Taunus auffinden lasse. Es lenkt dies die Aufmerksamkeit wieder auf die überraschende Aehnlichkeit zwischen Taunus und den Alpen, welche bereits in den Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, Heft 9. Abth. 2. nachgewiesen ist. Der Axinit von Oisans, reichlicher und prächtiger als der des Taunus, tritt ganz unter den gleichen Verhältnissen auf, hier und dort. Aber bei Oisans und bei Dissentis ist die Schöpfung eine jüngere, der Taunus ist älter, er zeigt nur noch Spuren einer reicheren Entwicklung. In der Umgegend von Dissentis ist der Axinit zum Theil auf grossen Adularcrystallen aufgelagert,

bei Oisans liegt er entweder auf dem grünen, schiefrigen Gesteine, oder, wo dies mehr zerstört ist, auf Quarz, welcher durch andere, früher vorhanden gewesene Minerale in der regelmässigen Ausbildung gehindert war. Zuweilen trägt er dann zahlreiche, kleine, tafelförmige Albitcrystalle. Auch in Oisans ist das Gestein durchaus in Breschenbildung gesprengt, die Klüfte und Risse sind, wie im Taunus, mit fasrigem Asbeste ausgefüllt. Ob dieser von Epidot stammte, der überall reichlich sich vorfindet\*), oder von Kalkspath, oder sonst einem Minerale, bedarf noch einer genaueren Untersuchung. Der Kalkspath findet sich in Oisans neben dem Axinit in grossen Crystallen, der Taunus hat nur noch die Hohlformen und die Pseudomorphosen des Kalkspathes aufzuweisen. Noch ein anderes Mineral besitzen die Alpen von Oisans, nicht aber der Taunus. Es ist dies der neben dem Axinit vorkommende Prehnit. Bei Falkenstein findet sich ein speckig glänzendes, lauchgrünes Mineral, das dafür gehalten werden könnte; es ist aber nur Prasem, Quarz, welcher die vorhandene Asbest- oder Chloritsubstanz umschlossen, oder die Zwischenräume derselben erfüllt hat. Die wenige Kalkerde reichte zur Bildung des Prehnit nicht mehr hin.

Frankfurt, im Sept. 1858.

Dr. Friedrich Scharff.

---

\*) cf. „Aus der Naturgeschichte der Crystalle.“ S. 277. in Abhandl. der Senckenb. Gesellsch. I.

## Notizen.

### Zur Länder- und Staatenkunde.

Frankreich. Nach v. Hoek (Die Finanzverwaltung Frankreichs. 1857) umfasste der Waldboden Frankreichs 1855 bei 8,675000 Hectares; hiervon besaßen der Staat 1,171000, die unter Regie stehenden Gemeinden und Institute 1,892000, die Krone und die Privaten 5,612000 H. 1850 belief sich der Waldboden auf 8,860000 H. Der dem Staat gehörige Waldboden in Algier wird auf 1,200000 H. geschätzt.

Der Werth des Immobiliär-Besitzes in Frankreich ist in den Jahren von 1821 bis 1851 von 39514 Millionen Fr. auf 83744 Millionen gestiegen. Die genannten Werthzahlen beruhen zwar nicht auf einer durchaus gleichmässigen Berechnung, da bei der Capitalisirung des Reinertrags je nach den Zeitverhältnissen ein verschiedener Zinsfuss zu Grunde gelegt worden ist. Im Jahre 1821 wurde nach dem Fusse von 4 pCt., im Jahre 1851 nach einem etwas geringeren Fusse capitalisirt. Wenn 1851 aber auch der Capitalisirungsfuss von 1821 beibehalten würde, so betrüge der Unterschied doch immer wenigstens 50 pCt. Der Reinertrag selbst betrug im Jahre 1821 circa 1580,597000 Millionen Fr., im Jahre 1851 aber 2643,366000, das ist eine Vermehrung von 67 pCt. Dieser Zuwachs in dem Bodenwerthe und in dem Bodenertrage wird ganz besonders dem kleinen Boden-Eigenthume zugeschrieben, da sich dasselbe verdreifacht und vervierfacht habe, während das grosse nur um die Hälfte gewachsen sei. Uebrigens ist die Zahl der Parzellen keine steigende. Zwar belief sie sich im J. 1821 auf 126 Millionen



# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

---

**N<sup>o</sup>. 22.**

**Januar**

**1859.**

---

### Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

#### **Verzeichniss der im Jahr 1858 dem Verein zugesendeten Schriften etc.**

- 1) Von der Société de Géographie zu Paris:  
Bulletin de la société de géogr. 1857. Dec. — 1858. Jan. —  
Nov.
- 2) Von der k. k. geographischen Gesellschaft  
in Wien:  
Mittheilungen der k. k. geogr. Ges. I. Jahrg. 1857. 2. Hft. —  
II. Jahrg. 1858. 1. Hft.  
Kotschy, die Vegetation und der Canal auf dem Isthmus von  
Suez. Wien 1858.
- 3) Von Herrn Geh. Medicinalrath Dr. Göppert in  
Breslau:  
Ueber den versteinerten Wald von Radowenz bei Adersbach,  
sowie über den Versteinungsprozess. Von Professor Dr.  
Göppert.
- 4) Von Herrn Ministerialrath Eigenbrodt dahier:  
Dieterici, Reisebilder aus dem Morgenlande. 2 Thle. Ber-  
lin 1853.
- 5) Von Herrn R. Ludwig dahier:  
Palaeontographica, herausg. von Dunker und v. Meyer,  
Band V. Lieferung 4. Cassel 1857. (Enthält: Ludwig,  
Fossile Pflanzen aus der jüngsten Wetterauer Braunkohle,  
mit 8 Tafeln Abbildungen.)
- 6) Vom historischen Verein dahier:  
Periodische Blätter 1758. No. 4. 5. 6. 7.  
Archiv für hessische Geschichte und Alterthumskunde. Urkun-  
denbuch. 5. u. 6. Heft. Darmstadt 1858.
- 7) Vom landwirthsch. Verein zu Würzburg:  
Gemeinnützige Wochenschrift. 1857. No. 38 — 52. — 1858.  
No 22—40.

- 8) Von der naturforschenden Gesellschaft zu  
Görlitz:  
Glocker, Geognostische Beschreibung der Oberlausitz. Mit 50  
Fig. in Holzschnitt, 1 lithogr. Tafel und 2 Karten. Gör-  
litz 1857.  
Abhandlungen der Gesellsch. II. 1. 2. IV. 1. 2. V. 1. 2. VI.  
1. 2. VII. 1.
- 9) Von Herrn Prof. Dr. Kriegk in Frankfurt a. M.:  
Kriegk, die Thessalische Ebene. Frankf. 1858. (Programm  
des Gymnasiums zu Frankf.)
- 10) Von Herrn Dr. Plagge in Worms:  
Verschiedene Aufsätze des Herrn C. Plagge über Reisen in  
Brasilien und Nordamerica.
- 11) Von Herrn Dr. Giebel in Halle:  
Zeitschrift für die gesammte Naturwissenschaft. Herausg. von  
Giebel und Heintz. Jahrg. 1857. 12 Hefte.
- 12) Von der deutschen geologischen Gesellschaft  
in Berlin:  
Zeitschrift d. deutsch. geolog. Ges. IX. Band. 3. 4. Heft. Berlin  
1857. X. Bd. 1. 2. Heft. 1858.
- 13) Von Herrn Professor Dr. Possart in N.:  
Geographie und Statistik des Russischen Reichs in Europa.  
Von Possart. (Aus Steins Handbuch der Geogr. u. Stati-  
stik. III. Band.)
- 14) Vom Verein für Naturkunde im Herzogthum  
Nassau:  
Jahrbücher des Vereins. 12. Heft. Wiesbaden 1857.
- 15) Vom physicalischen Verein zu Frankfurt:  
Jahresbericht des Vereins für 1856—57.
- 16) Von Hrn. Dr. J. Hoffmann in Homburg v. d. H.  
Die Homburger Heilquellen mit in den Text eingedruckten  
Holzschnitten zur Erläuterung der Entstehung, Bohrung,  
Fassung und Chemie der Sprudelquellen. Von Dr. J. Hoff-  
mann. Homb. v. d. H. 1856.  
Analyse der beiden Bohrquellen Kaiserbrunnen und Soolsprudel  
zu Homburg v. d. H. durch Dr. J. Hoffmann. Homburg  
v. d. H. 1856.
- 17) Von dem german. Museum zu Nürnberg:  
Vierter Jahresbericht des germanischen Nationalmuseums vom  
1. Oct. 1856 bis Ende 1857. Nürnberg 1858.
- 18) Vom Verein für hessische Geschichte und  
Landesk. zu Cassel:  
Zeitschrift des Vereins. Band VII. Hft. 3 u. 4. Cassel 1858.  
Desgl. 7. Supplement. Historisch-topogr. Beschreibung der wüs-  
sten Ortschaften im Kurfürstenth. Hessen und in den Grossh.  
Hess. Antheilen am Hessengaue, Oberlahngau und Ittergaue,  
von Dr. G. Landau. Cassel 1858.  
Periodische Blätter der Geschichts- und Alterthums-Vereine zu  
Cassel, Darmstadt, Frankfurt und Wiesbaden. No. 4. Jan.  
1858. — No. 5. Mai 1858.

19) Von der Royal Geographical Society zu London:

Proceedings etc. Vol. I. No. VI—XI. — Vol. II. No. I. II. III. Journal etc. Vol. XVI. 1846. — Vol. XXVII. 1857.

20) Von der naturforschenden Gesellschaft zu Bamberg:

Ellner, Witterungs-Beobachtungen an der meteorologischen Station zu Bamberg während des Jahres 1857. 4. Jahrg.

21) Von Herrn Gymnasiallehrer Kayser dahier:

40. Jahresbericht der evangel. Missionsgesellschaft zu Basel. Bearb. von Josenhans. Basel 1855.

41. Jahresbericht etc. 1856.

42. Jahresbericht etc. 1857.

22) Von der Commission centrale de Statistique zu Brüssel:

Bulletin de la Commission centrale de statistique. Tom. VII. Bruxelles 1857.

Documents statistiques publ. par le Département de l'Intérieur avec le concours de la Commission centrale de statistique. Tom. I. Bruxelles 1857.

23) Von dem germanischen Museum zu Nürnberg:

Organismus des german. Nationalmuseums. Nürnberg. 1855.

Schema der deutschen Geschichts- und Alterthumskunde, nach welchem die Sammlungen des germ. Museums geordnet sind. Das germanische Nationalmuseum, von J. Falcke.

1. Jahresb. des germ. Mus. (Sept. 1853—Aug. 1854 mit Rückblick auf 1852). Nürnberg. 1854.

2. Jahresb. etc. (Sept. 1854—Aug. 1855.) Nürnberg. 1855.

3. Jahresb. etc. (Sept. 1855—Oct. 1856.) Nürnberg. 1856.

4. Jahresb. etc. (Oct. 1856—Ende 1857.) Nürnberg. 1858.

Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Organ des germ. Mus. Neue Folge. 5. Jahrg. 1858. No. 1—12.

(Schluss folgt.)

## Mittheilungen.

### Uebersicht der Vorträge,

welche im Verein für Erdkunde etc. im Winter 1857—58 gehalten worden sind.

#### I. Vorträge des Herrn R. Ludwig über die geologische Urgeschichte der Hessischen Länder.

(Schluss.)

Auf diesem grossen Festlande entstanden Quellen, Sümpfe und Flüsse. In den Sümpfen sammelten sich Torflager an, aus denen mit der Zeit die Offenburger, Thaner, Saarbrücker, Ruhrer und andere Steinkohlenlager wurden; die Flüsse bezeichneten ihren Lauf durch

Geröll- und Schlammabsätze, unter denen Pflanzenreste, stehend am Orte ihres Wachsthumes oder umliegend, transportirt, eingebettet sind. Am Südrande des Taunus und in der Nähe von Battenberg sind die Ablagerungen solcher Flüsse als Geschiebe- und Schlammanhäufungen, welche vorzugsweise aus den festeren Gesteinsresten der benachbarten älteren Formationen bestehen, nachgewiesen. Die Metamorphose der Odenwälder alten Schiefergesteine, aus welcher Gneus, Hornblendegestein, Syenit, Granit und Porphyrr hervorgingen, und welche einen Theil des rheinischen Grauwackengebirges mit ergriffen hatte, dasselbe in Taunusschiefer und von Albit durchwachsenen Thonschiefer verändernd, war vorher vollendet worden. Wir sehen desshalb das Rothtodtliegende nächst Darmstadt aus Granit-, Gneus- und Syenitstücken, nächst Vilbel und Naumburg vorherrschend aus Taunusquarzit bestehen, wir finden die vom Flusse weiter transportirten Schlammmassen je nach ihrer absoluten Schwere als Sandsteine bei Windecken, als Schieferthone bei Büdingen abgelagert. Das Todtliegende von Battenberg und Frankenberg enthält nur Geschiebe von Spiriferensandstein, zum Theil mit den Versteinerungen, Kieselschiefer des Culms und Rotheisensteinbrocken; das Todtliegende der Umgebung des Meisners und Riechelsdorfs Quarze und quarzige Sandsteingeschiebe aus der dort als Unterlage vorhandenen Platte des Culmsandsteines.

Die Vulcanizität regte sich auch damals in unsern Gegenden; sie erzeugte die Laven, welche wir in ihrer umgewandelten Gestalt als Melaphyr kennen. Die Mündung des Flusses, welcher die am Main und in der Wetterau verbreitete Schicht des Todtliegenden bildete, in das flache Meer, aus dem des Zechsteines kalkiger Niederschlag erfolgte, ist bezeichnet durch eine schwache bituminöse Ablagerung, in welcher sich neben Landpflanzen und Süßwasserfischen auch Meeresalgen und vereinzelte Meeresbewohner finden. Es ist eine alte Torfbildung, in welcher durch die Fäulniß der Pflanzen die mit dem Flusswasser zugeführten Kupfer-, Eisen-, Kobalt-, Nickel-, Zink-, Blei- und Silbersalze als Schwefel- und Arsenmetalle über Thier- und Pflanzenformen angesammelt wurden; wir nennen sie heute Kupferschiefer. Um diese Zeit erfolgte eine Senkung des flachen Wüstenstriches zwischen dem Brilon'schen, dem Harze und Thüringen, welche sich über die sumpfige Mündung des am Südge-

hänge des Taunus herströmenden Flusses ausdehnte; das östliche Meer bedeckte die gesunkene Fläche und lagerte auf ihr den Zechstein ab. Das an unsern Küsten flache Zechsteinmeer ward ausgefüllt, in den ostwärts überbleibenden Lagunen sammelte sich Anhydrit und Steinsalz. Ueber diese Gebilde und selbst über die Grenzen des Zechsteines hinaus strömte auf neu gesenktem Küstenlande das Meer herein und lagerte den vorzugsweise von Strand-schnecken erfüllten oberen Zechstein ab, dessen eigenthümliche Zusammensetzung ein sehr bittererdehaltiges Meerwasser vermuthen lässt.

Auf dem Boden, welcher das sich in Folge von Hebungen zurückziehende Zechsteinmeer, dessen pelagische Absätze wir nicht kennen, trocken liess, sammelte sich die mächtige Sandanhäufung des Buntsandsteines, welche für Dünen- und Wüstengebilde gehalten werden müssen, da sie weder Thier- noch Pflanzenreste enthalten. Während dieser Epochen lag der durch die devonischen Gesteine und die Steinkohlenformation gebildete Erdstrich trocken; er war ein Festland, welches auch heute noch nicht wieder vom Meere überfluthet worden ist. Dagegen brach das Meer an allen Punkten, welche vorher vom Zechstein überlagert worden waren, über die crystallinischen Schiefergesteine herein. In die Wüste des Sandsteinlandes frass, indem sich die Landschaft senkte, von Südosten her das Meer, aus welchem sich der Muschelkalk ablagerte, schmale Fiorde ein; an den Ufern dieser Meerbusen wuchsen spärliche Küstenpflanzen und liessen verschiedene Thiere ihre Fussspuren zurück. Als sich das Meer in Folge neuer nach oben gerichteter Schwankungen des Bodens wieder rückwärts bewegte, wuchsen auf dem, durch den Kalkschleim befruchteten Lande die Pflanzen, welche die Lettenkohle bilden und die wir im Keuper vergraben finden. Die arme Fauna und Flora der Zechsteinformation sowohl, als die der Trias unserer Gegenden erklärte Ludwig aus dem Umstand, dass während dieser Periode sich hier nur dem Leben ungünstige wüste Küstenstriche und flachgrundige Meere ausbreiteten. Die Reste der Bewohner des Festlandes sind uns aus diesen Zeiten nicht aufbewahrt worden, die der reicher bevölkerten Küstengegenden kennen wir nicht; ob die Schichten von St. Cassian in Tyrol eine pelagische Fauna des Triasmeeres umschliessen, vermuthen wir.

Während der Triasperiode entwickelten sich im

südöstlichen und nordöstlichen Theile der beiden Hessen reiche Anhydrit- und Steinsalzlager, was auf eine Wiederholung der Zustände hinweist, wie sie während der Bildung des Zechsteines bestanden. Ludwig versucht die Lagerung des Steinsalzes unter dem aus dem Anhydrit entstandenen Triasgypse so zu deuten, dass das naturgemäss bei der Verdampfung des Laguneninhaltes zu oberst abgelagerte Salz später in Wasser gelöst als concentrirte Soole den Anhydrit durchsickerte. Dabei ward vielleicht unter Beihülfe von Erdwärme und Druck der Anhydrit veranlasst, Wasser aufzunehmen zu Gyps, das Chlornatrium schied sich wieder in festen Partien aus, welche sich vergrösserten, indem sie dem als vollkommen gesättigte Soole in die Tiefe eindringenden Wasser durch chemische Affinität den Salzgehalt abnahmen.

Während der auf die Triasperiode folgenden Zeit war ganz Hessen trockenes Land, nur an der Weser begrenzt durch das jurassische Meer, welches sich im Osten, Westen, Norden und Süden um die grosse Insel, von der damals Hessen ein kleiner Theil war, ausdehnte. In das jurassische Nordwestmeer strömte ein Fluss, an dessen Mündung sich die Süsswasserbildung der Wealdenformation mit ihren Steinkohlenlagern absetzte. Auch die Kreideperiode fand unser Land als Festland. Erst später in der Tertiärperiode reichten wieder theils von Süden, theils von Norden, Meeresarme über die älteren und ältesten Sedimente in unsere Gegenden herein, Flüsse durchströmten damals wieder das Land, eine reiche Flora und Fauna bevölkerten dasselbe. Die Vulcanicität regte sich aufs Neue und gab, indem sie die neuen mächtigen Lavaströme des Vogelsberges, der Rhön, des Knülls, des Westerwaldes, des Habichtswaldes, an die Oberfläche hob, der Gegend das jetzige Profil. Ueber die letzte Periode hat Ludwig in diesen Blättern schon in einem besonderen Aufsätze\*) berichtet. Er fügte jedoch auch diesem Abschnitte seines Vortrages noch manches Neue aus der damaligen Thier- und Pflanzenwelt zu und gelangte, indem er die sogenannte Diluvialperiode noch kurz schilderte, an die Epoche, in welcher die Erde zur Aufnahme der Menschen entwickelt war, welche den Bewohnern des Erdkörpers zugefügt Theil nehmen an der Umgestaltung der Oberfläche desselben und ihr die Spuren ihres Daseins ebenso unvergänglich einprägen, als dies die früheren Bewohner gethan haben.

\*) Notizblatt, No. 14—17. Apr. u. Mai 1855.

## Briefe aus dem südlichen Australien.

Von Herrn L. Becker in Melbourne.

Vorbemerkung. Von unserem obengenannten Landmanne sind während der mehrmonatlichen Unterbrechung des Notizblatts mehrere Briefe eingelaufen, welche in manchfacher Beziehung von Interesse sind. Wir geben zunächst den neuesten dieser Briefe, welcher Notizen enthält, die bis jetzt anderwärts noch nicht bekannt geworden sind, und werden die übrigen nachfolgen lassen. Zur Orientirung bei den nachstehenden Notizen empfehlen wir die im 2. Heft des V. Bandes der Berliner Zeitschrift für allg. Erdkunde enthaltene Karte. D. Red.

### I.

Melbourne, 14. Nov. 1858.

In Süd-Australien sind wichtige, bis jetzt hier noch nicht bekannte Entdeckungen gemacht worden, deren Mittheilung ich Capt. Cadell danke. — Eine Privatexpedition, von einem Hrn. Stuart angeführt, war vom nördlichen Ende des Spencers Golfs aus in nordwestlicher Richtung abgegangen, um Weideland zu suchen. Auf dem Wege zum Gairdner See fand Stuart ein reiches Kupferlager; er umging diesen See nördlich und fand in nordwestlicher Richtung von da zwischen 29 und 30° S. Br. eine Gebirgskette, von welcher mehrere kleine und ein grosser fischerreicher Fluss in nordwestlicher Richtung abflossen. Stuarts Rückkehr von diesem Gebirge in südlicher Richtung nach der Fowlers Bay war schwierig; obgleich links und rechts von der geraden Richtung abweichend, war man genöthigt, theilweise von Ratten etc. zu leben. Von Fowlers Bay ging Stuart in östlicher Richtung nach dem oben erwähnten Kupferlager zurück. Das Land, das er umgangen, 1500 □Mln., wurde ihm vom S. Aust. Gouvernement auf 4 Jahre zum beliebigen Gebrauche, wahrscheinlich für Weideplätze geliehen.

Babbage begegnete Stuart, copirte dessen Tagebuch und Karten und ging mit der ganzen Expedition direct auf die erwähnte nordwestliche Gebirgskette los. Major Warburton und Mr. Gregory, vom Gouvernement mit der ferneren Leitung dieser Expedition beauftragt, kamen zu spät, um Babbage zurückzurufen; letzterer hatte alle Provisionen mitgenommen, um in Eilmärschen zu jenem wasserreichen Gebirgslande zu gelangen, von welchem der neu ernannte Führer natürlich nichts wissen konnte.

So stehen die Sachen jetzt. Wahrscheinlich verfolgt gegenwärtig Babbage Stuarts Entdeckungen weiter, ohne durch andere Weisungen seines Gouvernements gehemmt zu sein. Es ist zu hoffen, dass bei Babbage an Stelle seiner bisherigen pedantischen Langsamkeit die erforderliche Energie getreten ist.

Stuart vermuthet, dass nordwestlich von jenem Gebirgslande ein grosser Inland-See liege, in den sich die kleineren und grösseren Flüsse ergiessen, dass Lake Torrens nur ein Ueberlauf jenes Sees in der Regenzeit sey, dass das westliche Ufer von Lake Torrens auf der Karte von Grey falsch niedergelegt sey, endlich dass der Victoria-Fluss, welchen Gregory in den Lake Torrens münden sah, nicht dort seine Mündung habe, sondern durch Lake Torrens in jenen grösseren See flosse.

Meine Vermuthung hierüber ist, dass dieser Victoria-Fluss nur der südliche Arm eines grossen flussreichen Delta's ist, das seine Gränze an jenem Inland-See findet. Diese Flüsse sind natürlich während des grössten Theils des Jahres trockne Rinnen, wie beinahe alle Flüsse des Wüstenlandes Australiens.

Mit derselben Post erhalten Sie eine der neuesten Nummern des „Melbourne Herald“ und ein Supplement zum „Argus“, welche manches geographisch Interessante, namentlich den Report von Gregory's letzter Reise, enthalten.      Ludw. Becker.

### Anzeige.

Friedrich Szarvady, Der Suezkanal. Mit 2 Karten. Leipzig, (Brockhaus) 1859. 8. 200 S.

„Die alte Idee der Durchstechung der Suezlandenge wird eine Wirklichkeit werden.“ Mit diesen Worten eines Schreibens des Herrn von Lesseps, welches die Schrift einleitet, beginnt das Buch. Mögen auch diese Worte von manchen Seiten jetzt noch, nachdem der Suezcanal bereits Gegenstand der Actienspeculation geworden ist, in Zweifel gezogen werden, so ist es doch unverkennbar gegenwärtig der rechte Augenblick zum Erscheinen der vorliegenden Schrift. In Szarvady, der bisher schon als entschiedener Vorkämpfer des Unternehmens bekannt war, wird Niemand etwas Anderes, als einen warmen Vertheidiger desselben gegen die Angriffe, politische, finanzielle und technische, erwarten; man findet jedoch auch ausserdem in seiner Schrift, welche in den besten Quellen geschöpft hat, eine vollständige Darstellung der interessanten Geschichte des grossartigen Projects, nebst dem polemischen Schriftwechsel der Hauptstimmführer in einem Anhang, ferner eine Exposition der Vortheile des Projects, erläutert durch eine Karte (in Mercator's Projection), welche die Abkürzung der Seewege bei Benutzung des Suezkanals graphisch anschaulich macht, sowie eine Beschreibung der geographischen Verhältnisse des Isthmus und der von der internationalen Commission von 1856 vorgenommenen wissenschaftlichen und technischen Untersuchungen, des eigentlichen Canalprojects; endlich die Erörterung des Kostenaufwands sowie der muthmasslichen Ertragsfähigkeit des Unternehmens. Von besonderem Interesse ist der IV., der eigentlich politische, Abschnitt des Buchs, in welchem die gegen das Project erhobenen englischen Angriffe in sehr eingehender und beredter Weise widerlegt werden. — Die weiter beigegebene französische Karte des Isthmus im Maassstab von 1:300000 enthält das von der erwähnten Commission festgestellte Project und ist, wenn auch im Farbendruck nicht gerade gelungen, doch von grosser Anschaulichkeit und hohem sachlichem Interesse. Die beigegebenen Erklärungen zum Verständnisse dieser Karte geben die Uebersetzung einiger der auf derselben eingeschriebenen französischen Worte, und wären wohl besser weggeblieben, namentlich die Uebersetzung des Titels, welche sowohl wegen Auslassung einiger Worte als auch wegen Schwerfälligkeit des Styls ziemlich unverständlich ist.      (5.)

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von G. Jonghaus zu Darmstadt.

Druck der L. C. Wittich'schen Hofbuchdruckerei.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

---

**N<sup>o</sup> 23.**

**Februar**

**1859.**

---

### Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

#### **Verzeichniss der im Jahr 1858 dem Verein zugesendeten Schriften etc.**

(Schluss.)

24) Von der Kaiserlichen geograph. Gesellschaft  
zu St. Petersburg:

Sapiski Imperatorskago Geographitscheskago Obschtschwa (Mémoires der K. Geogr. Gesellschaft). Band III—XII. St. Petersburg 1849—1857. (In russischer Sprache.)

Compte-rendu de la société géographique impériale de Russie pour 1851—56. St. Pétersbourg 1852—57.

Der nördliche Ural und das Küstengebirge Pai-Choi, untersucht und beschrieben von einer in den Jahren 1847, 1848 und 1850 durch die K. Russ. geogr. Gesellschaft ausgerüsteten Expedition. Band I. II. St. Petersburg. 1853—56.

Karte des nördlichen Ural- und des Küstengebirgs Pai-Choi, entworfen nach Aufnahmen und astronom. Ortsbestimmungen, ausgeführt auf der durch die K. Russ. geogr. Gesellschaft ausgerüsteten Ural-Expedition in den Jahren 1847, 1848 u. 1850. 2 Blätter.

Protokolle über die Versammlungen der Gesellsch. vom 8. Oct. und 5. Nov. 1858.

25) Von Herrn Dr. Krätzing er dahier:

Sandreczki, Reise nach Mosul und durch Kurdistan nach Urumia. 3 Theile Stuttgart 1857.

26) Von Herrn John Brown in London:

Brown, The Nordwest-Passage and the plans for the search for Sir J. Franklin. (Mit 1 Ansicht und 2 Karten.) London 1858.

27) Von Herrn H. Meidinger in Frankfurt a. M.:

Zuckerproduction und Verbrauch. Von H. Meidinger. 1858.

Canada's rasches Aufblühen. Von H. Meidinger. Frankf. 1858.

28) Von der naturforschend. Gesellschaft in Zürich:

Vierteljahrsschrift der naturf. Gesellsch. I. Jahrgang. 1—4 Hft. Zürich 1856.

29) Vom Verein für Geographie und Statistik in Frankfurt a. M.:

Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. I. Band. 1. Heft. Frankfurt 1858.

30) Von Herrn Dr. Nell in Heidelberg:

Nell, der Planetenlauf. Mit 1 Atlas von 5 Tafeln. Braunschweig 1858.

31) Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. VIII. Jahrg. 1857. Heft 2. 3. 4.

32) Von der Wetterauer Gesellschaft für Naturkunde zu Hanau:

Jahresbericht über die Gesellschaftsjahre von Aug. 1855 bis dahin 1857. Hanau 1858.

Naturhistorische Abhandlungen aus dem Gebiete der Wetterau. Festgabe der Wetterauer Gesellsch. bei ihrer 50jähr. Jubelfeier. Hanau 1858.

Jahresbericht über das Gesellschaftsjahr von Aug. 1857 bis dahin 1858. Hanau 1858.

33) Von der Smithsonian Institution zu Washington:

Smithsonian Report for 1856. Wash. 1857.

Report of the Commissioner of Patents for 1856. Agriculture. Wash. 1857.

Report of the Superintendent of the U. S. Coast Survey for 1856. Wash. 1856.

29th Annual Report of the Controllers of the public schools of the City of Philadelphia for 1857. Philad. 1858.

Report of Lt. Colonel Graham for 1857 in relation to lake harbor improvements.

Letter of Lt. Warren relative to his explorations of Nebraska Territory. Wash. 1858.

34) Von der Schlesischen Gesellschaft f. vaterländische Cultur zu Breslau:

35. Jahresbericht. Enth.: Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahre 1857. Breslau 1858.

35) Von der k. k. geograph. Gesellschaft in Wien:

Protokolle über die Sitzungen vom 20. April, 5. Mai, 19. Oct., 9. Nov. und 23. Nov. 1858.

36) Von der Gr. Centralstelle für die Landwirtschaft dahier:

Zeitschrift für die landwirthschaftl. Vereine des Grossh. Hessen, Jahrgang 1858.

37) Von dem Gr. Hess. Gewerbeverein dahier:  
Gewerbeblatt für das Grossh. Hessen. Jahrg. 1858.

38) Von Herrn Hofbuchhändler Jonghaus dahier:

Das Ausland. Jahrg. 1857.

Magazin für die Literatur des Auslands. Jahrg. 1857.

Blätter für literar. Unterhaltung. Jahrg. 1857.

Leipziger Repertorium. Jahrg. 1857.

Das vorstehende Verzeichniss dient zugleich als Empfangsbescheinigung für die wohlwollenden Geber, welchen wir im Namen des Vereins hiermit ergebensten Dank aussprechen.

Sämmtliche verzeichnete Schriften liegen den Mitgliedern zur Benutzung bereit. Die unter Nr. 5, 11, 12, 14—16, 28, 31, 32 und 34 bemerkten befinden sich im naturhistorischen, die unter Nr. 1, 2, 6, 7, 9, 17—21, 23, 27, 29, 36—38 eingetragenen im geographisch-statistischen Lesezirkel.

Darmstadt, den 17. Januar 1859.

Der Vorstand.

## Mittheilungen.

### **Briefe aus dem südlichen Australien.**

Von Herrn L. Becker in Melbourne.

#### II.

Melbourne, 14 Mai 1858.

Im October 1855 (siehe *Transactions of the Philosoph. Institut. of Victoria. Vol. I. 1857*) suchte ich in einem Aufsatze, den ich in jenem Institute vorlas, die Nothwendigkeit darzuthun, hier und in den benachbarten Colonien Fluthmesser zu errichten, um mit deren Hülfe zu erforschen, wie viel sich die Küste in einem gegebenen Zeitraume hebe, da es nicht unbekannt sei, dass unterirdische Kräfte im Südosten dieser grossen Insel fortwährend thätig sein müssten, wie die hier allerwärts vorkommenden „erhobenen Ufer“ (*raised beaches*) deutlich lehren: es sei vom grössten Werthe, zu wissen, auf welchem Boden sich praktisches Leben und Wissenschaft bewege. — Seit 12 Monaten ist nun ein solcher Fluthmesser nahe bei Melbourne errichtet und das Resultat dieser selbstregistrirenden Maschine, in Verbindung mit meinen eignen Beobachtungen und deren Anderer, welchen ich Vertrauen und Glauben schenken kann, habe ich die Ehre, dem geographischen Vereine vorzulegen.

Hobsons Bay ist das Nordende von Port-Philip; am westlichen Ufer dieser Bay liegt die Stadt Williamstown. Hier ist ein astronomisches Observatorium unter der Direction des Herrn Ellery, dem zugleich die Aufsicht des Fluthmessers anvertraut ist, der unweit des Leuchthurmes und des „*Flagstaff*“, beide in der Nähe des Observatoriums, an einem günstigen Platze in die See gebaut wurde. Aus den Papierbogen, die mit den Linien des selbstregistrirenden Fluthmessers bedeckt waren,

ersahen wir, Herr Ellery und ich, dass der Boden von Hobsons Bay während der letzten 12 Monate sich um 4 Zoll gehoben habe. Herr Ellery, auf meine Frage, ob er mir nichts mittheilen könne, das in Bezug zur Bodenveränderung stehe und das er selbst beobachtet habe, ehe der Fluthmesser errichtet war, sagte: „Ich sah vielmals, vor fünf Jahren, den Fuss des „*Flagstaff*“ durch Hochwasser gewaschen, während jetzt, wie Sie sehen, die ganze Gegend grüne Pflanzen trägt; ausserdem bewohnte Zelte, die seit 3 Jahren nicht abgebrochen wurden, denselben Platz bedecken, wo nicht lange vorher Boote anlegten.“

Die Hauptstrasse von Williamstown läuft parallel mit dem Ufer, das aus einer „*raised beach*“ besteht: Sand und Muscheln, wie sie jetzt noch in der Bay vorkommen, liegen hier mehrere Fuss dick auf Basalt, bedeckt mit einigen Zoll dickem Humus. Unter dieser Strasse fand ich die Schädel von Schafen und Ochsen, überlagert von einer, einen Fuss dicken Schichte von Sand und Muscheln, und die Stelle des Gehirns war durch ein Gemisch von Thon, Sand und Seemuscheln ersetzt, was genug beweist, dass diese Reste nicht hier begraben wurden, während das Land trocken lag; dass vielmehr diese nutzlosen Reste in die See geworfen wurden, als dem bequemsten Platz, um einem Miasma und der Arbeit des Begrabens vorzubeugen. Diese Stelle liegt jetzt circa vier Fuss über dem mittleren Meerspiegel. Diese Beobachtungen wurden, wie gesagt, am westlichen Ufer von Hobsons-Bay gemacht. Am nördlichen und östlichen Ufer fällt die Veränderung des festen Landes noch viel mehr auf; da aber der Yarra-Yarra-Fluss, welcher sich in die Bay ergiesst, längs dieses Küstenstriches hinläuft und seine Süswasser-Ablagerungen dort zurücklässt, ausserdem die Süd- und Südwest-Stürme dort ihren Einfluss zeigen, so lassen sich keine bestimmte Data hier anführen.

Captain Cadell, der bekannte *Murray-River-Navigator*, ein nüchterner, scharfer Beobachter, theilte mir mit, dass die Eisenbahn, die von der Stadt Adelaide nach dem Port Adelaide (Colonie von Südastralien) führt, nach dem ersten Jahre ihrer Erbauung sich um vier Zoll (englische) gehoben habe; und derselbe klarschende Mann bestätigt, was ich vor Kurzem auch in einer Adelaider Zeitung las, dass Lacepede-Bay, südöstlich von der Murray-Mündung, oder vielmehr einige Felsen in dieser Bay, was dasselbe ist, seit Flinders's Messungen (1802) um achtzehn englische Fuss gestiegen seien. Das südaustralische Gouvernement hat, in Folge dieser Thatsache, eine neue Vermessung der, dieser Colonie angehörigen Seeküste angeordnet. Vertheilt man jene achtzehn Fuss in die 56 Jahre, so ergeben sich wieder als das Mittel des Aufsteigens der Küste circa 4 Zoll per Jahr. — Während der 20 Jahre, seit Melbourne besteht, sind mehrere grosse Uberschwemmungen der Yarra-Yarra in den Annalen der Stadt verzeichnet. Die Ursache der hohen Wasser ist oder war vielmehr der in den australischen Alpen schmelzende Schnee bei heftigem Regenfall; die Yarra-Yarra, einer der ableitenden Canäle, konnte während eines Südsturmes, der die Fluth in Hobsons-Bay zurückhielt, sich nicht dahin entleeren, sondern ein Damm von Seewasser war dem vom Lande kommenden Schneewasser entgegengesetzt und Ueberfluthungen die Folge davon. Seitdem hat sich aber das Land soweit gehoben,

dass die See fernerhin kein so grosses Hinderniss ist, und folglich in neuerer Zeit (ich rede von den 7 Jahren, die ich hier verlebte) keine Hochwasser beobachtet, keine Strasse überschwemmt, oder die Verbindung mit dem Flachlande auf längere Zeit unterbrochen worden ist. Die höchsten Fluthen in Melbournes Strassen wurden kurz nach der Ansiedlung, und wenn auch diese Strassen nichts als Schneissen im Urwalde waren (Ende der 30ger Jahre), notirt, und haben seit jener Zeit an Dauer und Höhe nachgelassen, bis, wie gesagt, in neuerer Zeit die Strassen trocken blieben.

Nach diesen Thatsachen glaube ich schliessen zu können, dass die Küste sich in einem Jahre um 4 Zoll (englische) erhebt. Ob Erdbeben ein rascheres Aufheben, ein Aufstossen hervor brachten und die langsame, stete Bewegung der Erdkruste nach Oben zeitweise mächtig unterstützten, kann ich, aus Mangel an Facten, nicht sagen. Solche plötzliche Erhebungen fanden jedoch in unserer Nähe, in Neuseeland (wenn ich nicht irre in 1853), statt, wo während eines Erdbebens sich die Küste nahe bei Wellington (?) meilenweit auf einmal um 3 Fuss hob. — J. B. Jukes, in seiner „*Physical structure of Australia*“ erwähnt, dass das „*great Barrier Reef*“ in Nord-Ost-Australien sich senkt, und bekannt ist es, dass die meisten Corallen-Inseln des Stillen Meeres und der Südsee im Sinken begriffen sind. Aus dem Gesagten glaube ich folgern zu können, dass die grosse Axe der Bewegung in der Nähe des südlichen Wendekreises und parallel damit liegt und das feste Land südlich dieser Axe sich hebt, während das Gegentheil nördlich von dieser Linie beobachtet wird.

Ich habe das Publicum und das hiesige Gouvernement auf die Thatsache, dass sich unsere Küste jährlich hebe und eine neue Vermessung derselben nöthig sei, aufmerksam gemacht, und zugleich an den Präsidenten der hiesigen Handelskammer geschrieben, damit diese die Sache unterstützen möge. Aus der Einlage (*Report* der Sitzung des Committeees der Handelskammer\*) ersehen Sie, dass dieser Körper mit Ernst an die Sache geht: der Handelsminister ist befragt und mein Brief in seinen Händen und einer der Abgeordneten der *City of Melbourne* beauftragt, am nächsten 18. d. den Premier-Minister im Parlament zu fragen, was die Regierung zu thun Willens sei.

---

\*) The following report of the sub-committee appointed to consider and report on the proposals of L. Becker for a survey of the coast-line of the colony, was adopted: —

„After consideration of the above letter, your committee are of opinion that the secretary should be instructed to address the hon. the Commissioner of Trade and Customs stating that the attention of the Chamber has been drawn to the subject of a complete survey of the coast of the colony at the present time, by the receipt of a letter from L. Becker, Esq., a copy of which should be enclosed without comment.

„Also, though on inquiry it appears that the coast has not been surveyed since the year 1843, by Captain Stokes, and that as great changes are supposed to have taken place, a revised survey is believed to be a matter of necessity. Your committee also recommend that D. S. Camp-

Und so hoffe ich, dass die Regierung bald Schritte thun wird, um unsere Küste den nahenden Schiffen weniger gefährlich und Leben und Gut darin sicherer zu machen. Ein Theil dieser Arbeit habe ich mich angeboten auszuführen und hoffe damit be- traut zu werden. Es ist ein Panorama der ganzen 500 engl. Meilen langen Küste von Victoria, im Maasstabe von fünf Zoll zu einer Meile, welches somit ein Bild von 200 Fuss Länge werden wird. Das Ganze wird in Kupfer gestochen und enthält ein getreues Bild der Küste, wie sie dem Schiffsführer am Bord seines Schiffes erscheint. Jeder Baum von besonderer Form und Grösse, Felsen, Häuser, Leuchthürme, Vorgebirge, Ankerplätze, Häfen, Sandbänke, Süßwasser-Bäche, kurz Alles, was dem Schiffe von Nutzen oder Schaden sein könnte, ist auf dem Pa- norama bemerkt, genaue magnetische Richtung und die Entfer- nung vom Lande ist angegeben.

Mit der Hilfe des dem hiesigen Government gehörigen Kriegs- schiffes und £ 1400 könnte die ganze Arbeit in Jahresfrist ge- than sein. Im Laufe des Monats werde ich Näheres hören.

bell, Esq, M. L. A., be requested to ask the hon. the Chief Secretary, in his place in the Assembly, whether any steps have been, or are intended to be, taken to promote an early survey of the coast-line of the colony.

„FRANCIS JOHN BLIGH,  
„Chairman of Sub-Committee.

„April 29, 1858.“

## Notizen.

### Zur Länder- und Staatenkunde.

Frankreich. Paris nimmt mit den Vorstädten eine Ober- fläche von 34,025607 □ Mln. ein und hat einen Umfang von 6<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Wegstunden, d. h. 24890 Metr. oder 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> deutsche Meilen. Die ganze von den Festungswerken eingeschlossene Fläche beträgt 257,558000 Quadratmetres, und die Oberfläche des ganzen Seine- departement beläuft sich nur auf 475,800000 Metres, so dass Paris mit den Festungsmauern mehr als die Hälfte des ganzen Departement einnimmt. Die Festungswerke haben 140 Millionen Fr. gekostet. Paris zählt 1474 Strassen und Wege von einer Gesamtlänge von 384665 Metres, oder etwa 64 deutschen Mln, dabei hatte es im Jahre 1851 30770 Häuser. Innerhalb Paris und der Bannmeile circuliren 11765 Fuhrwerke, die allein für den Personentransport bestimmt sind; darunter befinden sich 4857 Privatfuhrwerke, 5442 Droschken und Miethwagen, 520 Omnibus, 900 Postwagen für die Umgegend und für ganz Frankreich. Die Zahl der für den Waarentransport bestimmten Fuhrwerke beträgt 15910; darunter 10530 Lastwagen, 3990 Gemüse- und Fleisch- wagen und 1000 Wassertonnen. Im Ganzen circuliren also in Paris und der Bannmeile 27675 Fuhrwerke, wozu 40000 Pferde gehören; rechnet man hierzu 3000 Sattelpferde und die der Ca- vallerie, so kommen 46000 Pferde heraus, von denen aber nur die Hälfte in Paris selbst ernährt wird. (Lith. Corr.)

Von 1852 bis einschliesslich 1857 wurden in Paris 2971 Gebäude ganz oder theilweise demolirt und 6583 Häuser neu

oder wieder aufgeführt. 1858 gestaltete sich das Verhältniss noch günstiger: 654 Häuser wurden zerstört und 1604 gebaut. Am meisten Neubauten wurden in diesem Jahre im 8. und 12. Arrondissement aufgeführt: 376 im 8. und 178 im 12. Von den 2971 Häusern, welche von 1852 bis 1857 niedergehauen wurden, geschah es bei 1768 in Folge von Expropriation, und nur bei 1203 aus freiem Antrieb der Besitzer. 1858 war das Verhältniss ein ganz anderes: durch Expropriation verschwanden nur 129 Häuser, 525 liessen die Eigenthümer selbst niederreißen. Im Ganzen wurden binnen 7 Jahren 3625 alte Häuser durch 8187 neue, grössere, besser gebaute und gesündere Häuser ersetzt, so dass Paris heute 4562 Wohnhäuser mehr zählt als beim Beginn der grossen Arbeiten, welche man so ungerecht anschuldigt, deren Zahl vermindert zu haben. Die 1858 niedergehauenen 654 Häuser enthielten 3845 Wohnungen; die 1604 neuen Häuser repräsentiren deren 9725. Während sich sohin die Häuserzahl um 950 vermehrte, wuchs die Zahl der Wohnungen in einem Jahr thatsächlich um 5880, so dass Paris, welches in 7 Jahren 3625 Wohnhäuser verlor und 8187 erhielt, um nicht weniger als 28328 grosse und kleine Wohnungen reicher wurde. In diesem Augenblick beträgt die Gesamtzahl der vermietbaren Wohnungen 449195, wovon 8640 leer stehen. Was den Zuwachs der Bevölkerung des Seine-Departements betrifft, so war diese 1856, im Vergleich mit 1851, von 1,422065 Seelen auf 1,727419 gestiegen, und wird 1861 voraussichtlich 2 Mill. erreichen. Während aber das Zunahmeverhältniss im eigentlichen Paris nur 11 Procent ist, beträgt es in den andern Gemeinden 49 Procent. Trennt man hier wieder die Banlieue von der Zone zwischen den Festungsmauern, so ist die Zunahme in ersterer nur 31 Procent, dagegen bei letzterer 63 Procent. (Moniteur.)

### Personalnotizen.

Sterbfälle. — 1858.

- Dr. John Forbes Royle, welcher sich als Botaniker, namentlich um die Kenntniss der indischen Pflanzenwelt, verdient gemacht hat, am 2. Jan. in Heatfield Lodge, Middlesex.
- General Nahuys van Burgst, durch seine Wirksamkeit und Schriften um Niederländisch-Indien sehr verdient, Anfangs d. J. zu Breda.
- Friedr. Willh. Barthold, Professor der Geschichte und verdienstvoller Geschichtschreiber, am 12. Jan. zu Greifswald.
- Carl Friedr. Plattner, Berggrath und Professor, durch seine Forschungen in der Löthrohrkunde besonders bekannt, am 22. Jan. zu Freiberg.
- Conrad Jacob Temminck, berühmter Zoologe, am 30. Jan. zu Leyden.
- Theodor Gumbel, Botaniker, am 10. Febr. zu Landau.
- Dr. Carl Kries, Nationalökonom, am 15. Febr. zu Marienwerder.
- Geheimerath Dr Friedrich v. Creuzer (geb. 10. März 1771) am 16. Febr. zu Heidelberg.
- Thomas Tooke, der besonders durch seine „*History of Prices*“ bekannte englische Nationalökonom, am 26. Febr., 85 Jahre alt.
- Matthew Calbraith Perry, Commodore der Vereinigten Staaten-Marine, durch seine Exped. nach Japan berühmt, am 4. März zu New-York.

- Dr. Rudolph Kohlrausch, Professor der Physik, am 9. März zu Erlangen.
- Freiherr von Neimans, welcher im Begriffe war, eine wissenschaftliche Reise nach Centralafrika, gleichzeitig mit dem Zwecke der Erforschung des Schicksals von Dr. Vogel, anzutreten, am 15. März zu Cairo.
- Gottfried Nees v. Esenbeck, seit 1817 Präsident der k. k. Leopold.-Carol. Academie, am 16. März zu Breslau, 82 Jahre alt (geb. am 14. Febr. 1776 zu Reichenbach im Odenwald, besuchte das Gymnasium zu Darmstadt.)
- Professor Franz Kugler, K. Preuss. Geheimer Oberregierungsrath, der bekannte Kunsthistoriker, am 18. März zu Berlin.
- Dr. Jgnaz Knoblecher, Generalvicar für Centralafrika, durch seine Forschungen über den oberen Nil besonders bekannt, am 13. April in Italien.
- Joh. Müller, der berühmte Physiologe, am 28. April in Berlin.
- Aimé Bonpland, der berühmte Reisegefährte Humboldts, am 19. Mai zu Corrientes in Südamerika, im 85 Lebensjahre.
- Dr. F. Kortüm, Professor der Geschichte in Heidelberg, daselbst am 4. Juni.
- Anne Raffenet, französ. Commandant auf Madagascar, besonders bekannt durch seine Reise vom Senegal bis in die Nilländer und seine Werke: *Voyage dans l'Afrique occidentale 1846*, und *Second voyage d'exploration dans l'intérieur de l'Afrique 1850*, starb zu St. Marie auf Madag. am 12. Juni.
- Rob. Brown, der berühmte britische Botaniker, am 13. Juni in London.
- Dr. F. A. L. Thienemann, Ornithologe, am 21. Juni zu Trachenberg bei Dresden.
- Dr. Joh. Roth, Professor in München, am 26. Juni in Hasbeia im Antilibanon.
- Dr. Ed. Max Röth, Professor der Philosophie und des Sanskrit, Verfasser der „Geschichte unserer abendländischen Philosophie“ u. a. Schriften, am 7. Juli in Heidelberg.
- E. F. Glocker, Professor der Mineralogie in Breslau, am 15. Juli zu Stuttgart.
- Dr. Ernst Meyer, Professor und Director des botanischen Gartens in Königsberg, Verfasser vieler botan. Schriften, namentlich einer Geschichte der Botanik (4 Bde. bis jetzt, 1854—57), am 7. Aug. zu Königsberg.
- Dr. Andreas Schleiermacher, Grossh. Hess. Geheimerath, zu Darmstadt (geboren am 6. Febr. 1787), Verfasser der von der Pariser Academie gekrönten Preisschriften: „*De l'influence de l'écriture sur le langage*“ und „*Alphabet harmonique pour transcrire les langues asiatiques en langues européennes*“, sowie des „*Bibliographischen Systems der gesammten Wissenschaftskunde*“ u. a. Schriften, am 13. August zu Auerbach an der Bergstrasse.
- Dr. Friedr. Zaminer, Professor der Physik und Mathematik, am 15. Aug. in Giessen.
- Anton Reguly, welcher sich besonders durch seine Forschungen über den finnischen Sprachstamm bekannt gemacht hat, am 23. Aug. zu Pesth. (5.)

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von G. Jonghaus zu Darmstadt.

Druck der L. C. Wittich'schen Hofbuchdruckerei.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

---

**N<sup>o</sup>. 24.**

**Februar**

**1859.**

---

### Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

#### **Angekaufte Schriften.**

1. Barth, Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Africa. IV. u. V. Band. Gotha 1858.
2. Livingstone, Missionsreisen und Forschungen in Süd-Africa. A. d. Engl. von Lotze. Mit Ansichten, Holzschnitten und Karten. I. II. Band. Leipzig 1858.
3. Kotschy, Reise in den cilicischen Taurus. Mit 1 Ansicht, 1 Karte und 1 Höhentableau. Gotha 1858.
4. von Klöden, Handbuch der Erdkunde. I. Theil. Physische Geographie. Mit 274 Holzschnitten. Berlin 1859.
5. Hartwig, Der hohe Norden im Natur- und Menschenleben dargestellt. Mit 1 Karte. Wiesbaden 1858.
6. Lechner, Piz Languard und die Bernina-Gruppe. Leipzig 1858.
7. Witte, Alpinisches und Transalpinisches. Berlin 1858.
8. Gerstaecker, Bericht über die Leistungen der Entomologie im Jahr 1856.
9. Flora. Regensburg 1858.
10. Botanische Zeitung. Leipzig 1858.
11. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie etc. Heidelberg 1858.
12. Verhandlungen der mineralogischen Gesellsch. in St. Petersburg. 1858.
13. Entomologische Zeitung. Stettin 1858.
14. Entomologische Zeitung. Berlin 1858.
15. Naumannia. Zeitschrift für Ornithologie. Dessau 1858.
16. Viertelsjahrschrift der naturforschenden Gesellsch. in Zürich. 1858.
17. Zeitschrift f. die gesamt. Naturwissenschaften. Berlin 1858.
18. Das Ausland. Stuttgart u. Augsburg 1858.
19. Magazin für die Literatur des Auslands. Berlin 1858. (2 Exemplare.)
20. Unsere Zeit. Leipzig 1858.
21. Aus der Fremde. Leipzig 1858.

22. Die Natur. Halle 1858.
23. Monatsschrift des wissenschaftlichen Vereins in Zürich. 1858.
24. Mittheilungen des statist. Bureau's in Berlin. 1858.
25. Zeitschrift des statist. Bureau's in Dresden.
26. Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik Von der Dir. der administr. Statistik. Wien 1858.
27. Württembergische Jahrbücher. Vom statistisch-topogr. Bureau. Stuttgart 1858.
28. Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. Berlin 1858.
29. Wochenschrift für Astronomie, Meteorologie und Geographie. Halle 1858
30. Literarisches Centralblatt. Leipzig 1858.
31. Repertorium der deutschen und ausländ. Literatur. Leipzig 1858.

Die vorstehend unter No. 8—17 bezeichneten Schriften befinden sich im naturhistorischen, die unter No. 18—31 angegebenen im geographisch-statistischen Lesezirkel. Die übrigen stehen den Mitgliedern zur Benutzung bereit. Darmstadt, den 22. Januar 1859.

Der Vorstand.

## Mittheilungen.

### **Briefe aus dem südlichen Australien.**

Von Herrn L. Becker in Melbourne.

#### III.

Melbourne, 13. Aug. 1858.

Ich versprach Ihnen in einem meiner früheren Schreiben, Nachricht über Gregory's Expedition in's Innere Australiens zu geben, sobald als mir Kunde davon zugekommen. Es ist mir nun möglich, Ihnen Einiges mitzuthemen, was von Interesse sein dürfte. Gregory verliess Sidney und ging in N. W. Richtung, um Leichardt's Spur aufzusuchen. Er fand die alte Spur und erreichte die Gegend, wo Leichardt, einer früheren Aussage von Eingebornen gemäss, ermordet wurde — so hiess es damals — aber man zweifelte, und zwar mit Recht. Gregory fand nämlich weiter nach N. W. und fern von dem sogenannten Mordplatze einen Baum mit Leichardt's bekannten Zeichen daran eingehauen, nämlich einem grossen L. Von dieser Stelle zog Gregory weiter nach Nordwesten und erreichte in Kurzem die Wüste, welche ein solches überwindliches Hinderniss dem Vordringen entgegengesetzte, dass Gregory es für klug hielt, alsbald umzukehren, um dem Untergange zu entfliehen. Er war keine 100 Meilen in dieser fürchterlichen Oede, die er einem hartgebrannten Ziegelfelde verglich, vorgedrungen, und glaubte, dass Leichardt mit seinen Leuten diese Oede zu durchschneiden versuchte, aber aus Mangel an Wasser und wegen Entbehrungen anderer Art dort elend umkam. Gregory wandte sich nun südlich und suchte und fand Mitchell's Victoria River, den Kennedy in südwestlicher Richtung weiter verfolgt hatte. (Sie werden auf jeder guten Karte diesen Fluss finden.) Derselben Strasse folgend fand Gregory bald, dass der Victoria-Fluss und Captain

Sturt's „Coopers Creek“ ein und derselbe Strom sei, der sich oben am nordöstlichen Ende des Lake Torrens in diesen See ergiesst. Gregory fand nördlich von der Mündung einen Punkt, von wo aus er den vielen Meilen breiten See durchreiten konnte und kam am Mount Hopeless mit allen seinen Leuten und Pferden wohl erhalten an. Von da sendete er Botschaft nach Adelaide, und die Nachricht, dass Gregory angekommen, wurde uns hier in Melbourne durch den Telegraphen von Adelaide mitgetheilt: das war das erste Telegramm, welches uns der gerade beendigte electriche Bote brachte. Gregory und seine kleine Truppe wurde mit grossen Ehren und Festlichkeiten in Adelaide empfangen, woran sich alle Klassen theiligten. Näheres über seine Reise darf er nicht bekannt machen, bevor er seine Tagebücher dem New South Wales Government übergeben. Ich hoffe, ihn hier, auf seiner Reise nach Sidney, zu sprechen, und werde dann weitere Mittheilung machen.\*)

IV.

Melbourne, 14. Aug. 1858.

Herzog Paul von Württemberg ist vor einigen Tagen von New-York hier angekommen. Er reist incognito als Graf und sucht sich nur mit solchen Leuten und Dingen zu befassen, die in Verbindung mit Natur und Wissenschaft und diesen Verwandtem stehen. Da das Wetter bis jetzt zu schlecht war, so konnte er seine Tour, um Anstalten und Personen zu besuchen, noch nicht antreten. Ich erwarte ihn nächsten Montag in meiner Wohnung, wo er mein kleines Museum durchsehen wird und ich ihm Auskunft über Victoria und Tasmania geben kann, da er auch diese Insel zu besuchen gedenkt.

Nachschrift. 15. Aug. Mitternacht.

Letzte Nacht ist Gregory mit einem Theil seiner Leute in Melbourne angekommen. Sein Bruder, der ihn auf der letzten Reise begleitete, ging von Adelaide mit 3 Mann der letzten Expedition und einigen der geprüften Pferde ab, um Babbage in seinen Forschungen nordwestlich von Adelaide zu unterstützen. Gregory logirt bei Dr. Müller im botanischen Garten; ich hatte heute keine Zeit, um dorthin zu gehen, doch sprach ich heute einen Deutschen, Hrn. von Wedell, einen der Begleiter Gregory's, und was ich von ihm hörte, will ich hier noch kurz nachtragen. Die schauerhafte Wüste, von der ich oben sprach, ist wie von einem Erdbeben zerrissen, voller Spalten und Sprünge, die sich in allen Richtungen durchkreuzen, 1 bis 2 Fuss breit und ungemein tief sind; sie lassen kaum festen Grund genug übrig, um des Pferdes Huf zu tragen, was das Reiten über solches Terrain für Mann und Ross gefährlich und höchst beschwerlich macht. Sie ritten 4 Tage lang dort herum, bis sie sich endlich zum Rückzuge entschlossen, nachdem sie ein Pferd zurücklassen mussten, das aus Schwäche nicht folgen konnte. Die Risse im Boden sind Folgen der entsetzlichen Hitze, die auf einen starken Regenfall folgte. Der Grund ist rother Sand, durch irgend ein Bindemittel fast zum Stein geformt. So viel Wedell mir sagen konnte, wurde wenig oder nichts Neues im

\*) Der inzwischen von Hrn. L. Becker der Redaction mitgetheilte „Argus“ vom 8. November v. J. enthält den amtlichen Bericht Gregory's. Das neueste Heft (V. u. VI.) der Berliner Zeitschr. für Erdkunde (Band V.) gibt denselben in deutscher Uebers.

Thierreiche entdeckt, ausgenommen ein grosses, curios aussehendes Geschöpf, „halb Käfer, halb Krebs“, wie Wedell sagt, welches todt in einer grossen Wasserpfütze gefunden wurde. Diese Wasserstelle, da sie von so grossem Werthe wegen der kostbaren Flüssigkeit für Alle war, nannte Gregory den Diamant der Wüste. Käfer wurden keine gesehen. Sechs Schlangen wurden geschossen; ob neu wird sich später zeigen. Fossiles Holz und Steinkohlen fanden sich in einem trocknen Flussbette. Alles Uebrige war Sand, Steinchen, Gerölle, ohne Muscheln dazwischen; wenige Kräuter, die immer gekocht und genossen wurden, und hierunter eine dem Schmalzkraut ähnliche Pflanze, welche starken Durchfall verursachte. Gregory drang bis 23° 56' m. nördlich vor. Er folgte dem Victoria-Flusse, weil er glaubte, dass dieser sich, nach Vermuthung der früheren Reisenden, wieder nördlich und nordöstlich wende, in welchem Falle Gregory, dieser Richtung folgend, wieder nach Moreton Bay gekommen wäre. Der Fluss fliesst jedoch südwestlich und deshalb Gregory's, Jedermann auffallendes, Erscheinen ohnweit Adelaide.

## Geologische Correspondenz.

### I. Versteinerungen aus der Bleiglanzgrube „Kaisergrube“ am Wintersteine bei Ockstadt.

Eine halbe Wegstunde N. N. W. vom Wintersteine unmittelbar am Wege von Ockstadt nach Pfaffenwiesbach (Section Fauerbach-Usingen) wird seit 1853 eine Bleiglanzgrube betrieben. Die Kaisergrube baut auf Gängen im schwarzen Thonschiefer, welche Thon, Quarz, eingesprengten und crystallisirten Bleiglanz, Weissbleierz, Kupfergrün und Fahlerze führen und zuweilen 3½ Fuss mächtig werden. Das Nebengestein streicht *hora* 4, fällt südlich 40 bis 50° ein. Bei 40 Fuss Tiefe traf man im Schachte eine 2 Fuss dicke Bank mit sehr verdrückten Versteinerungen, unter denen ich folgende deutlich unterscheiden konnte:

*Spirifer macropterus* Goldfuss.

*Chonetes sarcinulata* v. Schlotheim.

*Leda tumida* Sandberger.

Crinitenstiele.

*Cyathophyllum*.

Nauheim, im October 1858.

Reuss.

### II. Das Todtliegende am Südwestabhange der Granithügel in Darmstadt.

Beim Abteufen eines Brunnens im Garten des Tapetenfabrikanten Herrn Hochstätter zu Darmstadt fand sich das Todtliegende, der untere Sandstein der permischen Formation, ganz unerwartet. Es besteht aus einem oberher weichen thonigen Sandsteine von bläulich-grauer Farbe, der nach der Tiefe hin an Festigkeit gewinnt. Es wechseln dann rothe Schichten mit jenen grauen. Bei 36 Fuss Tiefe traf man auf ein thoniges Kalkflötz mit Schwefelkies, aus dessen Absonderungsklüften kalkhaltiges Quellwasser entspringt. Die Schichten fallen etwa 2 Grad westlich ein. Wenige Schritte östlich steht der Granit noch an, bedeckt durch eine Lage Grus und Flugsand. West-

lich legt sich dem Todtliegenden alsbald der Flugsand des Rheinthales auf, worin, bei einer Brunnenabteufung im Hofe des Herrn Hochstätter zunächst der Tapetenfabrik vor dem Neckarthore, bei 60 Fuss eine quarzige Schicht mit *Limneus palustris* und eingespülten *Helix nemoralis* aufgefunden ward.

Hieraus geht hervor, dass das Todtliegende, welches grosse Aehnlichkeit mit dem nächst Langen anstehenden besitzt, sich bald unter den Alluvionen und Tertiärgesteinen des Rheinthales verbirgt und nur in einem sehr schmalen Bande am Westgehänge der crystallinischen Silicatgesteine der Bergstrasse hervorsteht.

Wie östlich von Darmstadt, so umlagert auch hier das Todtliegende die aus ihm hervorstehenden Felsen der crystallinischen Gesteine. Letztere bestanden schon in ihrer jetzigen Form, als sich jenes Sediment, aus ihrem Detritus gebildet, horizontal über sie hin absetzte

Darmstadt, im Dezember 1858.

R. Ludwig.

### III. Ueber das Vorkommen von Bleiglanz zwischen Posidonomienschiefer (Culm) und Eisenspilit (Grünstein) bei Herborn im Nassauischen.

Der Culmschiefer des Hinterlandes enthält öfters Bleiglanz eingesprengt; so finden wir ihn auch in den flachen Falten dieses Gesteines, welche unterhalb Herborn das Dillthal kreuzen. Im Thale der Rehbach, kurz vor dessen Ausmündung in das Dillthal, legen sich drei solcher Falten vor, die kaum unter die Thalsohlen herabreichen, so dass daselbst der Eisenspilit ziemlich ununterbrochen hervorsteht. In der einen, obersten Falte, oberhalb der Merkenbacher Mühle, liegt flötzleerer Sandstein mit *Calamites transitionis* vor, noch weiter oben baute man ehemals auf „alte Goldhütte“ ein zwischen dem schwarzen Culmschiefer und dem Eisenspilit vorkommendes Bleiglanzlager ab. Man verliess den wegen starken Wasserzugangs kostspieligen Bau, als sich nach der Tiefe hin das Erz seltener einfand. Wiederholte Funde von grossen Bleiglanzstücken im Bachtale veranlassten neuerdings Schürfversuche und da das Bleivorkommen allgemein für ein gangartiges gehalten wurde, so teufte man ohne besondere Wahl Schächte und trieb Stollen. In einem im Culmschiefer angelegten Schachte unterhalb der Merkenbacher Mühle wurden nur Spuren von Bleiglanz im Culm gefunden; sie sind mit kleinen Drusen von Kalk- und Bitterspath und Kupferkies verbunden. Weiter unten im Thale ohnfern der Stelle, wo rothe Kramenzelschiefer und Kramenzelkalk herüber schneiden, traf der im stark zersetzten Eisenspilit angelegte Stollen endlich auf den Wechsel der Formation, und hier liegen, in Thon, Kalkspath und Laumonit eingebettet, grosse und kleine Knollen derben Bleiglanzes. Der Eisenspilit macht an diesem Punkte einen kleinen flachen Sattel, welcher rundum von schwarzem Culmschiefer umlagert ist. Das Schichteneinfallen ist etwa 8 — 10°. Der weiter in den Schiefer fortgetriebene Stollen traf endlich einen schwefelkiesreichen Culmkalk an.

Da man das Bleiglanzvorkommen hier auf dem Südabhänge des Sattels traf, wo sich das Streichen gegen das Hauptstreichen der Devonformation etwa rechtwinklig umbiegt, so hat man es auch diesmal für einen Gang gehalten. Da jedoch das Han-

gende mit dem Liegenden parallel geschichtet erscheint, der vermeintliche Gang auch die Schichtung keineswegs kreuzt, so muss ich es für ein lagerhaftes erklären und annehmen, dass der Bleiglanzgehalt des Culmschiefers sich an diesen Stellen auf secundärer Lagerstätte concentrirt hat.

Herborn, im Januar 1859.

R. Ludwig.

## Notizen.

### Zur Länder- und Staatenkunde.

Belgien. Nach dem *Annuaire de l'Observatoire de Bruxelles* wird das Ergebniss der belgischen Volkszählung vom 31. Dec. 1856 zu 4,529460 Gesamt-Bevölkerung (192264 mehr gegen 1846) angegeben. Davon kommen auf die Provinzen: Antwerpen 434485, Brabant 748840, West-Flandern 624912, Ost-Flandern 776960, Hennegau 769065, Lüttich 503662, Limburg 191708, Luxemburg 193753, Namur 286075 Einwohner. Die ländliche Bevölkerung überhaupt betrug 3,348090 (103401 mehr gegen 1846), die städtische 1,181370 (88863 mehr), daher die Zunahme der ländlichen 0,032, die der städtischen 0,081. Die Zahl der Geburten betrug 1856: 134187, worunter 11176 uneheliche, davon 5322 in den Städten, 5854 auf dem Lande, 1 uneheliche auf 7,3 eheliche in den Städten und auf 17,6 eheliche auf dem Lande

Niederlande. Nach dem *Staatkundig Jaarboekje voor 1854* bestehen gegenwärtig in den Niederlanden 167 Papierfabriken mit 3248 Arbeitern, in welchen im Durchschnitt jährlich 10,146200 Pond (Kilogrammes) Lumpen verarbeitet werden. Hauptsitz der Papierfabrikation ist die Provinz Gelderland, welche allein 124 Fabriken zählt. — An Branntwein wurden in den Jahren 1850 — 52 im Mittel 325598 Vaten (Hectolitres) producirt und zwar 320852 Vaten Kornbranntwein zu 100 pCt. Hierzu wurden jährlich verbraucht 561717 Mud (Hectolitres) Roggen und 305574 Mud Gerste. — Die Heringsfischerei wurde 1853 durch 93 Schiffe betrieben, welche 32192 Tonnen anbrachten. — Auf den Niederländischen Märkten betrug der Viehverkauf im Jahr 1852: Pferde 241391, Rindvieh 1,250698, Schaaf 836485 Stück. — Die Ausfuhr von Butter war 1853: 13,590818 Pond, von Käse 24,910659 Pond. (5.)

Am 7. Juli 1848 wurden die Arbeiten zur Trockenlegung des Haarlemer Meers begonnen und am 1. Aug. 1852 meldete der „Staatscourant“, dass der ganze grosse See trocken sei. Zu Anfang des Jahrs 1857 waren 17000 Hectares guten Landes unter Anbau, es hatten sich 2518 Bauerstellen gebildet, 157 Wohnhäuser und 721 Scheunen und andere Gebäude waren gebaut und die Bevölkerung betrug 5157 Personen.

Grossbritannien. Nach den neuesten Angaben der englischen Statistik über die verschiedenen Classen der Bevölkerung gibt es in England und der Grafschaft Wales beinahe 10 Millionen Personen, die sich bestimmten Berufsarten widmen. Die Zahl der Mechaniker kommt dem Drittheil der Ackerbau-Bevölkerung gleich, welche ihrerseits nur den achten Theil der Gesamtbevölkerung bildet. Näher bezeichnet, gibt es daselbst 63330 Beamte, 78498 Milizen, 87422 Gelehrte mit

oder ohne Amt incl. der sich ihnen unmittelbar anschliessenden Personen, 94790 Leute, die sich mit der Literatur, den schönen Künsten und Wissenschaften beschäftigen, 2,777017 Personen, welche die inneren Hausangelegenheiten besorgen, wie Frauen, Mütter, Wirthschafterinnen; 1,620881 Individuen, welche Mannesdienste verrichten; 162265 Kaufleute und Agenten in Geld-Angelegenheiten; 252196 Fuhrleute; 1,576081 Landwirthe; 63506 Viehzüchter; 524878 Mechaniker; 419282 Verarbeiter und Verkäufer animalischer Stoffe, 789314 desgl. vegetabilischer Stoffe, 623171 desgl. von Mineralien; 290227 Arbeiter ohne bestimmten Beruf; 147879 Eigenthümer ohne irgend eine Beschäftigung; 103458 beruflose Arme, die von ihren Gemeinden unterstützt werden; 110107 andere beruflose Personen; im Ganzen 9,816597 Personen.

Eine von dem *Registrar-General* William Donnelly aus amtlichen Quellen geschöpfte Zusammenstellung liefert wichtige Beiträge zur Ackerbau-Statistik Irlands. Danach waren im Jahre 1857 in Cultur 5,680089 Acres, d. h. 114779 mehr als im vorigen Jahre. Von diesem Mehrbetrag waren zum Anbau von Getreide verwendet 2508 Acres, zum Anbau von Sommerfrüchten 45637, zur Wiesenwirthschaft 66634, zum Flachsbaue 8237 Acres. Ueberhaupt waren, was Getreidebau anbetraf, 33531 Acres mehr mit Weizen, 27536 mehr mit Roggen, Gerste und Bohnen, dagegen 58559 Acres weniger mit Hafer bestellt. Mit Kartoffeln wurden mehr besetzt 42216 Acres, mit Rüben weniger 4487 gegen das Vorjahr, welches seinerseits schon ein Weniger der Rübenkultur von 12000 Acres aufzuweisen hatte. Runkelrüben, Kolza, Mohrrüben und Kohl haben 7908 Acres mehr erfordert. Diese stetige Zunahme der Cultur bei ungeschwächter Fortdauer der Auswanderung, welche die Volksmenge von 6,552385 Seelen im Jahre 1851 auf 6,047482 zu Ende 1856 vermindert hat, ist eine im hohen Grade interessante Erscheinung.

Die britische Schifffahrtsbewegung des Jahres 1856 betrug, den Eingang und Ausgang der Häfen des Vereinigten Königreichs zusammengerechnet, 92259 Schiffe von 21 $\frac{1}{2}$  Millionen Tonnen, darunter 52144 Schiffe und 13 Millionen Tonnen britischer, 40115 Schiffe und 8 $\frac{1}{2}$  Millionen Tonnen fremder Flagge, nämlich: 8225 französische, 6047 dänische, 5675 norwegische, 3385 niederländische, 3350 hannöversche, 3283 nordamerikanische, 3318 preussische Schiffe. Anders stellt sich die Reihenfolge der fremden Flaggen, nach dem Tonnengehalt geordnet, nämlich: die Vereinigten Staaten mit 3,000000, Norwegen mit 1,200000, Preussen mit 770000, Frankreich mit 750000, Dänemark mit 580000, die Niederlande mit 490000, Hannover mit 282000 Tonnen. Die Dampfschifffahrt begreift von den obigen Zahlen in sich 12063 Schiffe und 4 Millionen Tonnen, also  $\frac{1}{7}$  der Schiffszahl und  $\frac{1}{4}$  der Tonnenzahl. Davon waren nur 1846 mit 600000 Tonnen fremder Flagge, 10207 mit 3,4000000 britischer Flagge. — Die Küstenschifffahrt beschäftigte 306281 Schiffe von 30 $\frac{1}{2}$  Millionen Tonnen, worunter nur 677 Schiffe fremder Flagge mit 100000 Tonnen sich befanden. Die Dampfschifffahrt participirt an dieser Gesamtzahl mit 48940 Schiffen und 11 $\frac{1}{2}$  Millionen Tonnen, d. h. zu  $\frac{1}{5}$  der Schiffs- und  $\frac{1}{3}$  der Tonnenzahl. — Der Bestand der britischen Handelsmarine war 19270 Schiffe von 4 Millionen Tonnen (davon 18419 Segelschiffe von 3,700000

Tonnen, 851 Dampfschiffe von 300000 Tonnen) mit 173000 Mann Besatzung. Erbaut wurden auf britischen Werften in gedachtem Jahre 1150 Schiffe, davon 921 Segel-, 229 Dampfschiffe. Von jenen 921 Segelschiffen waren nur 33, von den 229 Dampfschiffen dagegen 175 aus Eisen. Es kamen also 208 Schiffe aus Eisen auf 942 aus Holz, d. h. 1 Fünftheil; dagegen nach dem Tonnengehalt gestaltet sich das Verhältniss wie 66000 zu 178000 Tonnen, betrug also über 1 Drittheil. (Pr. St. A.)

### Anzeige.

In der Hofbuchhandlung von G. Jonghaus in Darmstadt sind erschienen:

**Notizblatt des Vereins für Erdkunde** und verwandte Wissenschaften und des **mittelrheinischen geologischen Vereins**. Herausg. von L. Ewald. I. Jahrgang, Nr. 1—20. Mai 1857 bis Mai 1858. Mit 1 Tabelle und 2 lithogr. Tafeln. (Neue Folge des Notizblatts des Vereins f. Erdk.) Darmstadt. 8. Geh. Rthlr. 1. 10 Sgr. = 2 fl.

**Beiträge zur Geologie des Grossh. Hessen** und der angrenzenden Gegenden. Ergänzungsblätter zum Notizblatt etc. I. Heft. Darmstadt 1858. 8. geh. 10 Sgr. = 36 kr.

**Geologische Specialkarte des Grossh. Hessen** und der angrenzenden Ländergebiete im Maasstabe von 1:50000. Herausg. vom mittelrheinischen geologischen Verein. 4 Hefte. gr. 8. geh. mit 4 Karten in Farbendruck, in Mappe, à Rthlr. 2. 20 Sgr. = fl. 4. 48 kr. Darmstadt 1855—1858.

I. Section Friedberg von R. Ludwig. 1855.

II. Section Giessen von Dr. E. Dieffenbach. 1856.

III. Section Büdingen-Gelnhausen von R. Ludwig. 1857.

IV. Section Offenbach-Hanau-Frankfurt von G. Theobald und R. Ludwig. 1858.

In der Kürze erscheint:

V. Section Schotten von H. Tasche. 1859.

In Jonghaus und Venator's kartogr.-artist. Anstalt in Darmstadt sind erschienen:

**Handatlas** der allgemeinen Erdkunde, der Länder- und Staatenkunde etc. in 80 Karten. Herausg. von L. Ewald. Heft 35, 36 und 37. Darmstadt 1858. Enthält: Nr. 22. die Sprachen der östl. Erdhälfte, Nr. 23. die Völker der östl. Erdhälfte, Nr. 24. die Völker und Sprachen der westl. Erdhälfte, bearb. von Ph. A. F. Walther.— Nr. 66. Griechenland und die jonischen Inseln, Nr. 68. Ostindien und die ostindischen Inseln, Nr. 69. China und Japan, bearb. von F. Christmann.

**Wandkarte** der Europäischen Staaten im Maasstabe von 1:3600000 mit Bezeichn. der Eisenbahnen und Telegraphenlinien, Hauptstrassen und Canäle. Bearb. von L. Ewald, Darmstadt 1858. 9 Blätter in Farbendruck. fl. 4. 30 kr. = 2 $\frac{1}{2}$  Rthlr. Auf Leinwand gezogen fl. 6. 18 kr. = 3 $\frac{1}{2}$  Rthlr.

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von G. Jonghaus zu Darmstadt.

Druck der L. C. Wittich'schen Hofbuchdruckerei.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

---

**N<sub>o</sub> 25.**

**März**

**1859.**

---

### Mittheilungen.

#### **Briefe aus dem südlichen Australien.**

Von Herrn L. Becker in Melbourne.

V.

Melbourne, 14. Sept. 1858.

Als ich meinen Brief an Sie der August-Post übergeben, hatte ich das Vergnügen, Hr. Gregory bei mir zu sehen. In meinem letzten Schreiben sprach ich von einem Theil der Wüste, die einem gebrannten Ziegelfeld gleiche; Gregory sagte mir, dass diese Oede ein vom höheren Lande heruntergeschwemmtes Alluvium sei, das, durch die Hitze gebacken, durch zahllose Sprünge fast unüberwindliche Hindernisse dem Pferdehuf entgegensetze, die schwerlich ein Kameelfuss überwinden könne. Gregory ist ein kleiner Mann, muskulös, schnell im Gang, näher an 50 als an 40 Jahren, höflich, bescheiden, scharf beobachtend, mit Anlage zu Witz, mässig, ausdauernd, mit lederartiger Gesichtsfarbe und Haut. Als ich ihm mein Erstaunen ausdrückte, dass er, so wie Dr. Ferd. Müller, so dünne, kleine Leute seien und doch so viel Ungemach und Leiden hätten aushalten können, antwortete er mir: „Ein Führer hat nur seinen Kopf zu schleppen und für ihn zu sorgen; ich habe keine Kräfte nöthig, um schwere mechanische Arbeiten zu thun, dafür habe ich Leute und diese müssen stark sein, stark in Fleisch und Knochen; wenn mit diesen beiden thierischen Vortheilen ein Führer selbst belastet ist, so ist es nur zum Schaden des Provianten und zum Schaden des armen Pferdes, das die Menschenmasse tragen muss.“ — Von Südaustralien schreibt man, dass Babbage in Port Augusta angekommen sei, wo er seine Karten rein zeichnen wolle. Port Augusta ist der Ausgangspunkt der Expedition; dahin kehrte der Führer zurück und liess seine Leute und Thiere im Innern. Ein solches Verfahren hat Jedermann gegen Babbage aufgebracht und man spricht davon, dass er nicht wieder zu seiner Partie zurückzukehren die Erlaubniss erhalten würde, sondern die fernere Expedition einem anderen Führer anzuvertrauen sei. Babbage ist ein Mann, der mit Glacéhandschuhen arbeitet; das erklärt

Alles. — Es werden jetzt kräftige Schritte gethan, in Adelaide und hier, um Kameele einzuführen. Wir hatten in Melbourne vor ein paar Tagen ein „public meeting“, und was wir darin beschlossen, mögen Sie aus der folgenden gedruckten Notiz des *Herald* entnehmen:

„It was also stated at the meeting that the government was disposed to place on the estimates the sum of L. 3000 or L. 4000 for the introduction of camels, which animals would be incomparably superior to horses in the prosecution of the exploration of the interior. The result of the meeting was the appointment of an influential committee to raise the sum necessary to render the L. 1000 offered available, and to take such other steps as might be required for the accomplishment of the object in view.“

Von meinem alten Freunde Captain Cadell, der die Flüsse im Innern des Landes dem Dampfschiff öffnete, erhielt ich kürzlich von einer neu entdeckten Kupfermine, südöstlich von Adelaide, schöne Handstücke von Erzen, die beinahe alle silberhaltig sind. Ich wollte ihm das Resultat der Analysen eben mittheilen und die Briefe natürlich nach Adelaide adressiren, als ich heute in den Zeitungen das folgende Telegram fand:

(By electric telegraph.)

Albury, 14th September 1858.

Captain Cadell has succeeded in navigating the Murrumbidgee up to within twenty miles of Wagga Wagga, which place he expected to reach on the 10th instant.

Dieses muthvolle, fast wunderbare, Vordringen auf einem nie befahrenen Wasser verdient die vollste Anerkennung. Wenn ich mich der in Aussicht stehenden grossen Expedition im Innern Australiens, von Lake Torrens quer durch in nordwestlicher Richtung, bis ans Meer, nicht anschliessen sollte, so gedenke ich Captain Cadells dringend ausgesprochener Einladung endlich nachzukommen und ihn auf seinen Wasser-Reisen für einige Zeit zu begleiten, die mir zweifelsohne genug Stoff für Pinsel und Feder bieten werden. — In meinem letzten Schreiben an Sie erwähnte ich des grössten Stückes Gold, das bis jetzt in der Welt gefunden wurde.\*) Diese Goldmasse ist seitdem in dem Hause, worin ich wohne, im nächsten Zimmer, zur öffentlichen Schau ausgestellt. Drei andere respectable aber kleinere Goldklumpen liegen um den Riesen herum. Diese vier Stücke sollen ausgespielt werden, 9000 Loose à 2 Guineen. — Wenn Sie eine Linie ziehen, gleichlaufend mit der Küste, von der Murray R. Mündung bis Rivoli Bay, in Süd bei östlicher Richtung, und 20—30 Meilen landeinwärts, so können Sie auf der Karte eine Region bezeichnen, die voller erraticher (Granit) Blöcke ist; diese Nachricht habe ich von Cadell, der eigenhändig seine selbst gemachte Beobachtung in meine Karte eintrug. Verstehen Sie mich recht: 20—30 Meilen von der Küste entfernt beginnt die Region der erraticen Blöcke, die selbst nur

\*) Der sogenannte *Welcome Nugget*, gefunden zu Bakery Hill bei Ballarat, dessen Länge zu 0,472 Met. und dessen Gewicht zu 2217 Oz. 16 Dwts (etwa 89 Kilogr.) angegeben wird.

auf eine geringe Breite beschränkt ist, als wenn die alte Küste in der Urzeit der Platz der Strandung jener Gesteine gewesen wäre. Die Blöcke überschreiten den Murray und enden in der Gegend von Mount Beavor und Mount Barker. — Es stellt sich immer mehr als wahrscheinlich heraus, dass das von den Urbewohnern Australiens gefürchtete Thier der Flüsse und Seen, der „Bunjib“ nichts als ein gewöhnlicher Seehund ist, der sich in jene Gewässer verirrt. Ich hatte dieser Tage Gelegenheit ein Exemplar dieser Thierspecies, vermuthlich *Platyrrhynchus leoninus*, nach dem Leben zu zeichnen, und finde, dass sehr leicht ein solches Geschöpf die „Black fellows“ in Schrecken setzen konnte. Die Beschreibung des Bunjibs der „natives“ entspricht im Allgemeinen dem Thiere, das ich zeichnete. — Im letzten Briefe erwähnte ich gleichfalls, dass ich eben mit der Illustration eines grossen naturhistorischen Werkes, von Professor M. Coy herausgegeben (auf Governments Kosten), beschäftigt sei. Bis jetzt habe ich Folgendes gezeichnet und lithographirt: zwei Krebse vom Murray River; einen Fisch aus demselben Flusse; 2 Fische aus Port Philip Bay; fossile Pflanzen aus dem Steinkohlen-Sandstein; fossiles Unterkiefer von Wombat und 2 Seehunde. Jede Platte, klein quarto, enthält das Thier; Zahnsystem, Schädel, Schuppen und andere Theile vergrössert etc. Es ist natürlich, dass ich bei dem Zeichnen der Objecte auf Dinge stosse, die noch nicht beobachtet wurden, und ich z. B. Farbe, Nahrung, Gewohnheit und Derartiges, bei den lebenden Geschöpfen als richtig erkennend, genau notire, welche genaue und getreue Aufzeichnungen ich M. Coy mit meiner Arbeit übergebe, der sie dann selbstverständlich unter meinem Namen im Werke aufführen wird. Das erste Heft erscheint in 2 Monaten und wird zehn Abbildungen enthalten. Dr. Ferd. Müller giebt eine illustrierte *Austr. Flora* heraus, gleichfalls ein „Governments work“ wozu ich die Pflanzen zu zeichnen und zu lithographiren habe. Da beide Werke einige Jahre zur Vollendung erfordern, so sehe ich mich in der nächsten Zukunft nicht ohne Beschäftigung. Meine Zwischenzeit fülle ich mit dem Bekanntmachen meiner eigenen Arbeiten aus. So las ich im *Philosophical Institute* kürzlich einen Aufsatz über eine *vespertilio* vor, die ich lebendig besass; sie war von so kleiner Form, dass ich vorschlug ihr den Namen *Vespertilio pygmaeus* zu geben; sie ist, soviel ich weiss, unbeschrieben und nicht gezeichnet. Das kleine Thier wog nur 2 *Pennyweight* und 7 *grains*, und mass von Nase zur Schwanzwurzel nur  $1\frac{1}{2}$  Zoll, es ist vielleicht das kleinste Säugethier der Erde. Anatomie, Zähne, Farbe u. s. w. habe ich auf einer beigegebenen Platte genau gezeigt. — Ein anderer Aufsatz von mir behandelte den Unterschied des wirklichen *hirudo medicinalis australis* vom *horse-leech*. Diese beiden austr. Blutegel-Arten füllten mit dem Detail eine Platte. Beide Arbeiten werden in den *Transactions* unsers *Ph. Institute* erscheinen. Ausserdem hielt ich am letzten Mittwoch einen Vortrag in diesem *Institute* über die Bewohner von Neuholland, Tasmania, Neuseeland und Neuguinea, hauptsächlich in Beziehung auf deren Kunstfähigkeit und Geschmack; zur Erläuterung legte ich eine Menge Dinge, die damit in Verbindung stehen und meinem Privat-Museum angehören, den ersten Zuhörern zur Besichtigung vor.

VI.

Melbourne, 17. December 1858.

In Südastralien wurden einige interessante Entdeckungen gemacht. Wie ich ihnen schrieb ist M. Babbage in die von Stuart entdeckte Gegend vorgedrungen; Major Warburton wurde vom Adelaides Government als Führer der Expedition ernannt und folgte Babbage, den er in Nordwest von Lake Torrens endlich fand; er sandte ihn mit der ganzen Geschichte nach Adelaide und kehrte gleich darauf selbst um. Die Expedition ist dadurch zu Ende gebracht, wo sie gerade ihren Anfang hätte nehmen sollen. Das Publicum ist aufgebracht über die Art und Weise, wie *public money* in der Expeditionsgeschichte verschwendet wurde; und Babbage, Warburton und einer der Minister werden sich vor dem Parlament zu vertheidigen haben. Babbage entdeckte, dass Lake Torrens in N. West aus drei isolirten Seen besteht, dass die ganze Gegend dort herum durch Tausende von kleinen Creeks, die von tausend *freshwater springs* genährt werden, bewässert ist, sowie eine höchst merkwürdige heisse Quelle, die täglich 17000 Gallons Wasser liefert von 90° Fahr. Die Stelle, wo diese heisse Quelle liegt, ist ein durch niedere Sandhügel eingefasstes Bassin von 100 Schritten Durchmesser; in diesem Becken entspringt die Quelle oder die Quellen, denn es sind unzählige, die aus allen Ritzen und unter Steinen hervorkommen, und das Wasser nimmt seinen Ausfluss in nordwestlicher Richtung durch eine Niederung in den Sandhaufen. Ist hier ein alter Krater? —

## Geologische Correspondenz.

### I. Geognostische Skizzen aus der Umgegend Eisenachs. — Das Liasgebiet

Während das aus den Gliedern des Rothliegenden, Zechsteins und Buntsandsteins bestehende nordwestliche Vorgebirge des Thüringer Waldes die südliche Hinterwand der Umgegend Eisenachs bildet, setzen die Ablagerungen des Muschelkalkes und Keupers nördlich von dieser Stadt ein Stufenland zusammen, welches sich unmittelbar vom Hörselthal aus mit wallförmigen, nach N. W. streichenden, Bergzügen erhebt und auf seiner Höhe ein Plateau bildet, welches sich nach seiner Mitte hin zu einem Becken vertieft. Dieses ebenfalls nach N. W. sich ausdehnende Becken hat in seinem Umfange die Form einer Keule, und wird in seinem Grunde hauptsächlich von den bunten Keupermergeln erfüllt, die mit ihren roth und blaugrün gebänderten, wellenförmigen Hügeln ringsum an dem Gestade dieses Beckens in die Höhe spritzen und mit ihren dünnen Schichten an der Nordseite des Beckens nach S. W., an der Südseite desselben aber nach N. O. einschneiden. Mitten in der Längsaxe dieses Keuperbeckens erheben sich — nördlich von Eisenach — vier ziemlich hohe Berge, wie halbkugelige oder etwas in die Länge gezogene Blasen, inselförmig aus dem Keupermergelmeere. Es sind dies der Moseberg und hinter diesem bei dem Dorfe Krauthausen die Hageleite und der grosse und kleine Schlierberg.

Diese vier Inselberge bestehen nun aus Gebilden der Lias-

Formation. Das ist schon seit etwa 20 Jahren bekannt und auch auf den geognostischen Karten von Cotta und von Credner zu finden, jedoch ohne nähere Gliederung der einzelnen Ablagerungsmassen. Im Laufe des verflossenen Jahres untersuchte ich nun diese Liasgebilde genauer, um sie in meine anzufertigende geognostische Karte richtig eintragen zu können. Die Resultate, welche ich dadurch gewann, habe ich zwar so genau, als ich jetzt vermag, schon in einer Abhandlung, die in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft erscheinen wird, niedergelegt; da ich aber glaube, dass eine gedrängte Uebersicht derselben Ihnen auch gerade nicht unwillkommen sein wird, so erlaube ich mir, diese Resultate hier kürzlich mitzuthemen.

- 1) Zunächst habe ich gefunden, dass nicht blos die oben genannten vier Berge aus Liasgebilden bestehen, sondern dass sich die Glieder des Lias durch das ganze Becken des Keupers bis dicht an Eisenach heranziehen, dass also das ganze Landesgebiet, welches unmittelbar nördlich von der genannten Stadt liegt (also das Becken von Stregda, der Wadenberg, der Pulverberg und der Landgrafenberg), und welches Credner auf seiner Karte schon dem Muschelkalke und Keuper zuertheilt hat, aus denselben Gliedern des Lias besteht, wie jene vier Berge. Durch diese Beobachtung ist nun unser Liasgebiet fast dreimal grösser geworden, als es früher war.
- 2) Die in diesem Gebiete lagernden Liasmassen bestehen von unten nach oben aus folgenden Gliedern:
  - a) Zuunterst lagert ein sehr fester, fast kieseliger, gelblich-weisser Sandstein. Darüber folgen nun:
  - b) ein mehrfach wiederholter Wechsel von mergeligem, ockergelbem, ganz von Eisenoxydhydrat durchdrungenem Sandstein, welcher streckenweise ganz angefüllt erscheint mit den Steinkernen einer wallnussförmigen *Gryphaea*, die ich deshalb *Gryphaea nucleiformis* genannt habe, — und dünnblättrigem, mit thonigen Sphärosideritkugeln erfülltem, mergeligem Schiefer;
  - c) eine ockergelbe Sandsteinlage mit *Ammonites Johnstoni*, und darüber wieder blättriger Mergelschiefer;
  - d) mergeliger, weissgelber Sandstein mit *Ammonites annulatus* und Steinkernen von *Panopaea*-Arten;
  - e) dunkelgrauer Mergelkalk mit *Gryphaea arcuata* in Menge. (Diese Schichte erscheint dem Sandsteine d. angelagert);
  - f) mergeliger Sandstein ohne Petrefacten;
  - g) grauer mürber Sandstein mit zahlreichen Resten von Cycadeen und anderen Landpflanzen;
  - h) eine fast 80 Fuss mächtige Ablagerung von abwechselnden Lagen von harten Steinmergeln und dünnblättrigen, schwefelkiesreichen Mergelschiefen, welche in manchen Lagen ganz erfüllt erscheinen von kleinen Brackwasser-Bivalven, so namentlich von *Taeniodon Ewaldi* und *Monotis*-Arten.
- 3) Nach allen diesen Thatsachen besteht demnach das in dem oben abgemerkten Raume lagernde Liasgebilde aus Meeressedimenten, wozu die Ablagerungen a. bis e. wegen ihrer Organismenreste gerechnet werden müssen, und aus Buch-

ten- oder Brackwassergliedern, zu denen jedenfalls die Ablagerungen f. bis h. gehören dürften. Alle oben angegebenen Glieder aber muss man wohl überhaupt der unteren Abtheilung der Liasformation zurechnen.

- 4) Ausser diesem eben kurz geschilderten Liasgebiete befindet sich noch ein ganz kleines isolirtes Liasinselchen in der Muschelkalkbucht zwischen dem Arns- und Beiherberg östlich von Eisenach, welches merkwürdiger Weise zur mittleren Abtheilung des Lias gehört, da es eine Menge Belemniten, Pentakriniten und *Ammonites Amaltheus* enthält. Ob dieses Inselchen früher einmal mit der oben geschilderten Liasmasse zusammen gehangen und der Ueberrest von der ehemaligen Decke jener unteren Liasinseln ist, erscheint mir nicht unwahrscheinlich.

Eisenach, den 22. Februar 1859.

Dr. Senft.

## II. Tertiärbildungen bei Bad Homburg.

In dem Thale des von Kirdorf herunter kommenden Baches, einige hundert Schritte unterhalb des Elisabethenbrunnens, ward am Seedamm ein Bohrloch abgeteuft, welches bis zu Ende November 1858 folgende Schichten durchstieß:

Dammerde und Grand	18	Frankfurter Fuss.
Sand	4	„ „
Blauer Thon mit Kalkstücken, <i>Litorinella acuta</i> u. <i>Helix moguntina</i>	23	„ „
Kalkbank	2	„ „
Gelber Sand	2	„ „
Kalkbank	3	„ „
schwarzer Thon	92	„ „
schwarzer kalkiger Sand, nur aus Erbsen von Kalk bestehend mit <i>Tichogonia clavata</i> ; <i>Melania</i> sp.; <i>Cerithium plicatum</i> und <i>submargaritaceum</i> ; <i>Planorbis declivis</i> ; <i>Neritina picta</i> ; <i>Litorinella gibba</i> ; Fischwirbeln, Algenresten, die meisten Stücke stark verkiest	6	„ „
blauer Thon mit denselben Versteinerungen	60	„ „
	= 210	„ „

Diese Tertiärablagerung ist wie alle andern der Wetterau gegliedert. Oben liegen Litorinellen- und unten Cerithiensichten, noch tiefer werden die, unterhalb Gonzenheim ausstehenden Schichten des Cyrenmergels getroffen werden, wenn sie an dieser höher gelegenen Stelle entwickelt wurden.

Die bei 144' angetroffene schwarze Sandbank, worin die ersten Cerithien vorkamen, besteht nur aus kleinen runden Kalkkörnchen, die in einer schwarzen Substanz liegen. Die Körnchen selbst sind schwarz und erscheinen durchgeschliffen, concentrisch schalig und strahlig abgesondert. Sie wurden für Chara-Körner gehalten, was sie aber nicht sind; vielmehr müssen sie als Incrustationen von Kalk und Sphärosiderit über kleine Luftbläschen angesehen werden, welche sich in dem Confervengewebe, worin sie liegen, eben-

so entwickelten, wie heute noch die Kalkerbsen in den Soolgräben der Saline Nauheim.

Diese Sandlage ist ein ächter tertiärer Roggenstein. Sobald die sie bildenden Sphärosideritkörnchen und Kalkpartikeln durch den Stoffwechsel in Braun- oder Rotheisenstein übergeführt werden, müssen sie sich, weil damit ein Substanzverlust verbunden ist, nach der Richtung der senkrechten Achse abplatteln und die Linsenform annehmen, welche alle Eisenoolithe auszeichnet.

Viele, in diesem Roggenstein liegende Schnecken sind mit hellglänzendem Schwefelkiese überzogen, andere sind in eine Kalkkruste gehüllt, weil sich kalkabscheidende Conferven auf ihnen angesetzt hatten. Charenkörnchen habe ich nicht finden können.

Darmstadt, im Dezember 1858.

R. Ludwig.

---

### Anzeige.

Illustrirter Handatlas für Freunde der Erdkunde und zum Gebrauche beim Unterrichte, im Verein mit Ehrenfeld Leeder und Heinrich Leutemann herausgegeben von Theodor Schade. Gross Folio. 25 Blätter in Stahlstich mit erläuterndem Text. Auf feinstem Kupferdruckpapier. In 6 Lieferungen — I. Lieferung. 4 Blätter mit Text. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1859. 1 Thlr. 18 Sgr.

Die Herausgeber haben sich zur Aufgabe gestellt, „durch die Verbindung von Karte und Bild zu unterrichten und anzuregen und zwar in einer Art und Weise, wie sie bisher noch nicht versucht wurde.“ Karte, Bild und Wort sollen zusammenwirken, sich gegenseitig ergänzend und jedes doch auch in sich abgeschlossen, um Bilder vorzuführen, sowohl der Formen der Oberfläche, als auch der Menschen, wie der wichtigsten Thiere und Pflanzen. Die Illustration durch Randzeichnung soll dabei nicht einen untergeordneten Werth haben, so dass sie nur als Gedächtnisstütze betrachtet werde (wie bei dem Atlas von Vogel); die Karte, als Gesamtbild, soll nicht fehlen, wie bei sonst vorhandenen werthvollen geographischen Bilderwerken (z. B. dem von Wendt).

Das erschienene erste Heft enthält 4 Blätter: Süd-America, Grossbritannien und Ireland, Russland, Italien. Jedes Blatt enthält in der Mitte die Karte in der Grösse der gewöhnlichen Schulatlanten. (Maasstäbe fehlen!) Dieselbe ist, ausser den in Schwarz gezeichneten Umrissen, Flüssen, Terrainschraffirung und Namen, in 3 Farben gedruckt (Küstensaum blau, Tiefland grün, Hochland gelblich), die politischen Gränzen sind so, dass sie das Gesamtbild wenig stören, einfach mit rothen Linien bezeichnet. In allem Diesem weichen die Karten von dem jetzt bei besseren zum Unterrichte bestimmten Kartenwerken fast allgemein angewandten Darstellungsverfahren wenig ab. Dagegen will Herr Schade darin etwas Besonders geben, dass er die Erhebungen des Bodens gewissermassen perspectivisch zu zeichnen beabsichtigt, indem er für ein und dasselbe Blatt stets eine schräge, jedoch nur von einer Seite her erfolgende Beleuchtung annimmt. Wir bezweifeln die Zweckmässigkeit dieses Verfahrens nicht nur überhaupt, sondern auch insbesondere bei Schulkarten, weil bei kleinem Maasstabe überall, wo das Gebirge aus mehr

als einer Kette besteht, die nichtschattirten Abhänge den Eindruck von Hochflächen machen, mithin ein naturwidriges Bild hervorbringen. Gelungen ist in dieser Hinsicht nur Russland zu nennen, weil hier die Darstellung sich mehr der gewöhnlichen nähert. Im Allgemeinen sind übrigens die Karten deutlich, präcis und sehr anschaulich, namentlich auch die Schrift vortrefflich. Wir möchten nur empfehlen, dass die recht unangenehm auffallenden rothen politischen Grenzen, wo sie das Meer durchziehen, thunlichst auf das Unvermeidliche beschränkt werden.

Jede Karte ist von 12—14 Randbildern umgeben, welche nicht nur in Zeichnung und Stich ausgezeichnet zu nennen sind, sondern auch mit richtigem Tact gewählt erscheinen. Namentlich sind die landschaftlichen Darstellungen, die menschlichen Figuren und besonders die Thierbilder vortrefflich ausgeführt. Als charakteristische Bilder sind beispielsweise für Süd-America gegeben: 1. Ansicht des Chimborazo mit Agaven und Cacteen im Vordergrund; 2. Vegetationsansicht mit Pisang, Melonenbaum, Victoria regia, Ameisenfresser, Pantherthier, Seidenkukuk; 3. desgl. mit Baumfarren und Oelpalme; 4. desgl. als Character des Urwalds; 5. desgl. mit Mangle-Bäumen, Palmen und Kaiman; 6. Botokuden; 7. Hispano-Americanerin, Gaucho und Pampas-Indianerin; 8. Condor; 9. Stierfang; 10. Hacienda in den Andes mit Lama und Alpaca; 11. Baumschlange, Brüllaffe, Ara; 12. Iriartea, Kolibri, Tapir, Pfefferfresser, Faulthier, Jaguar. — Abbildungen in dieser Auswahl und offenbar nach den besten Mustern mit Sorgfalt und Geschmack ausgeführt, werden bei dem Unterrichte, selbst in höheren Unterrichtsanstalten, z. B. nach dem sehr empfehlenswerthen Lehrbuche von Daniel, gute Dienste leisten.

Jedem Blatte ist ein Textblatt in gleich grossem Formate (zum Theil Doppelblatt) beigelegt, welches einen Abriss der physischen, geographischen und ethnographischen Verhältnisse des betr. Landes in folgenden Abschnitten enthält: I. Lage, Grenzen. II. Grösse, Bevölkerung, Bestandtheile. III. Physik des Landes: A. Unebenheiten. B. Tiefländer und Stromsysteme. IV. Klima. V. Bewohner. VI. Geognostische Verhältnisse. VII. Pflanzen- und Thierwelt. Die Textblätter enthalten zwar Vieles, was auch die gewöhnlichen Lehrbücher geben; es würde Manchem vielleicht erwünschter gewesen sein, wenn statt dessen die Erläuterungen zu den Bildern ausführlicher wären und der Text sich auf diese nebst einem geographischen Gesamtbilde des Landes nach seinen charakteristischen Unterscheidungsmerkmalen beschränkte. Wir wollen indessen hierdurch über den Plan im Ganzen keinen Tadel aussprechen, da wieder Andere, vielleicht die Mehrzahl, gern im vorliegenden Werke Alles vereinigt finden, was zur Belehrung in geographischer Hinsicht über jedes gegebene Land sich fordern lässt, vielleicht sogar noch die Ausführung der politischen und topographischen Verhältnisse vermissen.

Die Ausstattung ist eine luxuriöse und im Verhältniss hierzu der Preis nicht hoch. (5.)

---

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von G. Jonghaus zu Darmstadt.  
 Druck der L. C. Wittich'schen Hofbuchdruckerei.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt,

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

---

**N<sup>o</sup> 26.**

**März**

**1859.**

---

### Mittheilungen.

#### **Uebersicht der Vorträge,**

welche im Verein für Erdkunde etc. im Winter 1857—58 gehalten worden sind.

#### **II. Vorträge des Herrn Hofbibliothecar Dr. Walther über Niederländisch-Indien.**

Die Wahl dieses Thema's war zunächst veranlasst worden durch eine dem Grossherzoglichen Museum von einem gebornen Hessen, Herrn Hermann v. Rosenberg, dormalen Zeichner bei der Geniedirection des Naturforscher-Vereins in Batavia, geschenkte Sammlung von ethnographischen Gegenständen, die aus Niederländisch-Indien stammen.

Nachdem in einer kurzen Auseinandersetzung nach den Resultaten der neuesten Forschung das Verhältniss der 3 verschiedenen, Niederländisch-Indien bewohnenden Urnationen, der Malayen, der Batta und der Negritos zu einander besprochen war, wendete sich der Vortrag zunächst zu dem merkwürdigen Volksstamme der Batta, die nach Junghuhn u. A. ihren Ursitz auf der Hochebene von Tobah auf Sumatra haben, sich aber von da zunächst in Sumatra selbst, dann aber auch, und zwar, wie man glaubt, schon im 12. Jahrhundert, über die Nias-, Batu-, Pageh-Inseln, sowie auf Engano und einigen andern verbreiteten. Nach Junghuhns Hauptwerk über die Battaländer, nach Oskar von Kessels u. A. Mittheilungen (im „Ausland“) und v. Rosenbergs Aufsätzen in den holländisch-indischen Zeitschriften etc. wurde das Land der Batta auf der genannten Tobah-Ebene, ihre Dorfanlagen,

ihre Hauseinrichtung, ihre Bekleidung und Bewaffung, ihr tägliches Leben, ihre Ernährung, ihre Feste, Spiele und Tänze, ihre Musik, ihre Begräbnisgebräuche, ihre Kriegsführung, ihre religiösen Ansichten, ihre wissenschaftliche Cultur, ihr Staatsleben geschildert, und durch im Hörsaale aufgestellte Gegenstände der Rosenberg'schen Sammlung veranschaulicht. Die genannte Sammlung ist so reich und mannichfaltig, dass nicht leicht ein Zweig der Kenntniss der Batta dieser Veranschaulichung entbehrte. Wo etwa die beschriebenen Gegenstände sich nicht durch Vorzeigung von Originalien veranschaulichen liessen, waren Abbildungen derselben aus grösseren Kupferwerken zu Hülfe genommen.

In ähnlicher Weise wurden dann die Sitten und Gebräuche der malayischen Bevölkerung der Inseln besprochen.

## Geologische Correspondenz.

### I. Schwefelkies auf poröser Basaltlava des Vogelbergs.

Wenn auch Magnetkies und Schwefelkies unter den fremdartigen Beimengungen basaltischer Laven längst aufgezählt werden, so dürfte doch der Fall gerade ein seltenerer sein, wo man regelmässig ausgebildete Schwefelkiescrystalle auf porösem Basalt und in dessen Blasenräumen beobachtet hat. Gewöhnlich trifft man die angeführten Schwefelverbindungen, sei es im dichten Basalt oder Dolerit, in rundlichen Ausscheidungen von strahliger oder derber Textur an. Da es nun für die Mineralogie im Allgemeinen nicht ohne Wichtigkeit ist, dass aussergewöhnliche Vorkommnisse aufgezeichnet werden, unser geologischer Verein aber noch ein ganz besonderes Interesse dabei hat, dass das Verzeichniss bereits bekannter mineralogischer Thatsachen in seinem Wirkungskreise bereichert und vervollständigt werde, so erlaube ich mir in dem Nachfolgenden das unter eigenthümlichen Verhältnissen nachgewiesene Auftreten von Schwefelkies näher zu beschreiben. Ich wurde auf dasselbe gelegentlich einer bergbaulichen Localbesichtigung durch die Herren Steinberger zu Steinfurth und Weidig zu Herbstein aufmerksam gemacht.

Bei dem Dorfe Schlechtenwegen unfern Lauterbach im Vogelsberg sind nämlich vor einiger Zeit durch eine Herbsteiner Gewerkschaft (Landrichter Weidig u. Comp.) verschiedene Schurfarbeiten auf Braunkohlen unternommen worden, auf deren Ergebnisse ich in der Generalversammlung der oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Friedberg am 3. Juli 1858 aufmerksam gemacht habe\*). In einem der letzten Schächte (Nr. 5 u. 6 des bei meinem Vortrag benutzten Kärtchens), welche man abteufte, fand sich unter dem blauen Thone, welcher die

\*) Vergl. VII. Bericht der oberh. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen 1859. Seite 31 u. ff.

Unterlage der bis jetzt aufgeschlossenen Kohlenlager bildet, poröser Basalt vor. Man hat diesen auf etwa 10 Fuss seiner Mächtigkeit verfolgt, jedoch, ohne sein Ende zu erreichen, die Arbeit wieder eingestellt. Das Gestein befand sich bereits in einem mehr oder weniger zersetzten Zustand, so dass es theilweise einer grauen porösen und mit dem Nagel ritzbaren Wacke ähnelte, an andern Punkten aber zeigte es sich weniger verwittert und fester. Man erkannte hier noch die frische specifisch-blaue Farbe, die für die Auskleidung der Blasenräume von Basaltlaven so characteristisch ist. Auf dieser weniger zersetzten Gesteinspartie sass der Schwefelkies in Form eines crystallinischen Ueberzuges auf; doch waren auch einzelne Cryställchen in der Masse zerstreut. Die Crystallform der circa 0,63 m. m. dicken Schwefelkiescrystalle war mit der Loupe deutlich wahrzunehmen und stellte sich als ein regelmässiges Octaeder mit abgestumpften Ecken ( $O. \infty O \infty$ ) dar. Es war also eine von der Grundform des Schwefelkieses, dem Pentagondodecaeder, abzuleitende Gestalt.

Man könnte über die Bildung dieses Schwefelkieses eine der bekannten Hypothesen aufstellen und sie durch die Einwirkung organischer Stoffe auf schwefelsaure Verbindungen erklären. Jedenfalls dürfte in dem vorliegenden Fall nur an eine secundäre Entstehung und zwar auf nassem Wege gedacht werden. Mir scheint es sogar wahrscheinlich, dass ein Theil des blauen Thones, welcher an dieser Stelle den Basalt bedeckt, auf solche Weise durch Umwandlung des Basaltes hervorgegangen sei.

Bekanntlich sind Gyps, Schwefelkies, Alaun u. s. w. die steten Begleiter der Braunkohlen und durch die wechselseitigen chemischen Wahlverwandtschaften der miteinander in Berührung kommenden Stoffe und durch den reducirenden Einfluss der verwesenden vegetabilischen Substanz — bei gleichzeitiger Entbindung von Kohlensäure — entstanden; wenigstens ist dies bei der neueren geologischen Schule zu einer bestimmten Annahme geworden. Die Um- und Neubildungen setzen sich in beständigem Kreislaufe fort, vitriolische Laugen sickern nieder und gelangen endlich zu dem porösen Basalt, dessen Magneteisengehalt zunächst ihren Angriffen ausgesetzt ist. Das Eisenoxydul desselben oxydirt sich auf Kosten des Sauerstoffs der wässerigen schwefelsauren (Eisenoxydul-etc.) Auflösung, es bilden sich: Schwefelkies (resp. Schwefellebern) und Eisenoxydhydrat. Die entstandenen Schwefelverbindungen oxydiren sich auf's Neue, zum Theil durch Entziehung des Sauerstoffs des Eisenoxydhydrates, das in der Form des Oxyduls selbst in schwach gesäuerten Flüssigkeiten ebenfalls löslich wird, und werden von den Laugen weiter geführt. Hierdurch wird dem Gestein allmählich ein grosser Theil seines Eisengehaltes entzogen, es wird gebleicht, und schliesslich bleibt eine weiche Thonmasse zurück.

Man kann sich jedoch den Hergang auch so versinnlichen, dass durch Schwefelwasserstoff, welcher entweder von unten durch das poröse Gestein aufwärts dringt, oder sich erst aus der Lauge durch Stoffumsatz entwickelt, der Schwefelkies aus kohlen-sauren- und andern Eisenoxydauflösungen gefällt wird.

Vielleicht sind auch beide Entstehungsweisen gleichzeitig?

Die Vorgänge bei dem Metamorphismus der Gesteine sind

in der That so mannichfaltig, dass es unmöglich ist, sie alle in Betrachtung zu ziehen; es möge daher genügen, einstweilen die wirkliche Beobachtung zu registriren.

Für die Sammlung des mittelhheinischen geologischen Vereins habe ich charakteristische Handstücke der in Rede stehenden Gesteine beigelegt.

Salzhausen, am 10. Februar 1859.

Tasche.

## II. Die Lagerung des Sericitschiefers bei Bad Homburg.

Bei Friedrichsdorf und Kirdorf sind die Grenzen des Sericitschiefers gegen den Tannusquarzit hin allerdings von Lehm und Alluvium überschüttet und am Tage nicht sichtbar; da aber überall, wo der Quarzit daselbst zu Tage steht, ein gegen Süden gerichtetes Schichten-Einfallen desselben klar hervortritt und auch die, dem Quarzite zunächst liegenden Schichten des Sericitschiefers schwach südlich einfallen, so kann die Auflagerung des letzteren auf ersteren kaum in Zweifel gezogen werden. In den Steinbrüchen bei Kirdorf steht der grau und grün gefleckte, manchem Schalstein sehr ähnliche Sericitschiefer in *hora* 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> streichend 35° einfallend an. Ich bezeichne ihn durch Varietät a.

Gehen wir in südlicher Richtung nach dem Rabensteine weiter, so finden wir auf den graugefleckten Schiefer a. eine bunte, weiss, roth, grün gestreifte, sehr dünnschiefrige, auf den Flächen gefaltete, seidenglänzende Varietät b., worin die orthoklasreichen Quarzbänke des Rabensteines liegen. Diese Abtheilung ist manchen Kramenzelschichten des Hinterlandes sehr ähnlich. Es folgen dann weisse und violette, dünnschiefrige Schichten, die Varietät c.; endlich ganz auf dem Kopfe stehende grüne, welligschiefrige, Quarzgeoden einschliessende Bänke, die Varietät d., welche auch im jenseitigen Schlossberge und Parke zum Vorschein kommt und sich daselbst an die Varietät c. anlegt.

Südlich der Varietät d. folgt nunmehr mit nördlichem Einfallen wiederum ein Band der Varietät c.: alsdann ein solches der Varietät b. Die Varietät b. fällt hier 45° gegen Nord ein und verbirgt sich unter dem Tertiärgesteine. Aus ihr entspringen die Homburger Quellen in drei über einanderliegenden, der Streichungslinie der Schichten folgenden Zügen. — Das Einfallen der Schichten ist in verschiedenen Zeitperioden, zuerst von Herrn Bergrath Schapper gefunden worden, als derselbe 1836 die Elisabethenquelle untersuchte. Er war erfreut, die Schichten des Schiefers, auf denen die Quellen zu Tage gehen, im nördlicher Richtung einfallen zu sehen. Herr Berghauptmann v. Dechen theilt das südliche Einfallen bei Kirdorf und das nördliche in der Nähe der Brunnen in einem der Landgräflichen Regierung zu Homburg übergebenen Gutachten mit, und ich fand es ebenfalls, ehe ich jene früheren Beobachtungen kannte, an beiden Orten bestätigt.

Der Sericitschiefer bildet sohin bei Homburg eine Falte, welche auf dem Quarzite aufruht und sich wie alle Falten am Ostrande der rheinischen Devonformation gegen Osten senkt, gegen Westen hebt, und sich zwischen Homburg, Dornholzhäuser und Oberstetten gänzlich verliert. Der Südfügel dieser Mulde ist sammt der Sericitschiefervarietät a. und dem sie unter-

lagernden Quarzite unter dem Tertiärthone, von welchem im vorigen Aufsätze die Rede war\*), versteckt.

Diese Decke oder dieser Damm wasserdichten Gesteines ist wahrscheinlich eine Hauptveranlassung zum Austritte der Homburger Mineralquellen aus dem Boden des Kirdorfer Bachthales. Die höchste Quelle ist der wasserreiche Ludwigsbrunnen, welcher mit dem versiegten Salzbrunnen auf einem Streichen lag. Die zweite Brunnenreihe ist Stahl-, Kaiser- und Louisenbrunnen, welche etwa in gleicher Höhe mit dem Ludwigsbrunnen ausfließen; endlich bildet der Elisabethenbrunnen, dessen Ausfluss 9 bis 10 Fuss tiefer liegt als der der anderen Brunnen, mit seinen Nebenbrunnen, den untersten Zug. Das tiefe Bohrloch, welches in den 1850er Jahren zu Homburg niedergebracht wurde, hat die Wasserschichten des Stahl-, Kaiser- und Louisenbrunnens getroffen, zum Glücke die der Elisabethenquelle nicht berührt. Es hat die ersten Mineralbrunnen nur geschwächt, ohne selbst eine werthvolle Quelle hervorgehoben zu haben, denn der täglich eine Viertelstunde lang aus ihm springende kleine Sprudel verdient eine solche Bezeichnung nicht.

Darmstadt, im December 1858.

R. Ludwig.

## Notizen.

### Zur Länder- und Staatenkunde.

Oesterreich. Nach einem officiellen Artikel der „Oesterreichischen Correspondenz“ sind die vorläufigen Resultate der letzten Volkszählung (1858): Gesammte Civilbevölkerung 37,339012 Seelen, Zahl der in Oesterreich domicilirenden Ausländer 133876, der im Auslande sich aufhaltenden Oesterreicher 114888 — Die Bevölkerung gliedert sich in 8,184843 Wohnparteien und domicilirt in 877 Städten, 970 Vorstädten, 2436 Märkten, 71420 Dörfern und 5,720640 Häusern.

Die „Oesterreichische Zeitung“ bringt nach dem ersten Heft der jüngst veröffentlichten österreichischen Criminalstatistik folgende Uebersicht:

Im Jahr 1856 betrug die Zahl der wegen Verbrechen Angeklagten in der ganzen Monarchie 42232, von welchen 23349 in Untersuchungshaft, 18534 auf freiem Fuss abgeurtheilt wurden, 349 abwesend oder flüchtig waren, 1699 losgesprochen und schuldlos erklärt, 5555 wegen mangelnder Beweismittel freigesprochen, 39 zum Tod verurtheilt aber begnadigt, 83 ohne Begnadigung zum Tod, 21 auf Lebenszeit, 306 über 10 bis zu 20 Jahren, 633 über 5 bis zu 10 Jahren, 4691 über 1 bis zu 5 Jahren, 4435 über 6 Monate bis zu 1 Jahr Kerker, 1036 zu strengem, 902 zu einfachem Arrest, 86 zu Geldstrafen, 112 zu körperlicher Züchtigung verurtheilt wurden. Die Gesamtsumme der wegen Verbrechen Verurtheilten beträgt 30755. Gegen 179 Angeklagte wurde das Verfahren eingestellt, 278 sind während der Urtheilsfällung gestorben, und 247 haben sich dem Strafverfahren durch Entweichung entzogen. Unter den Verurtheilten befinden sich: wegen Hochverrath 30, Majestätsbeleidigung 123, Beleidigung der Mitglieder des kaiserlichen Hauses 11, Störung der öffentlichen Ruhe 9, Aufstand und Anruhr 20; wegen öffent-

\*) Notizblatt No. 25. März 1859. Seite 38.

licher Gewalthätigkeiten aller Art im Ganzen 1281; darunter 39 wegen Entführung, 185 wegen Erpressung, und 287 wegen gefährlicher Drohung; wegen Misbrauch der Amtsgewalt und Verleitung dazu 137; Verfälschung öffentlicher Creditpapiere 131, Münzverfälschung 56, Religionsstörung 101, schwere Unzuchtfälle 400, Mord 226, Kindesmord 142, Todtschlag 264, Abtreibung der Leibesfrucht 27, Weglegung eines Kindes 55; schwere körperliche Beschädigung 1813, Zweikampf 0, Brandlegung 212, Diebstahl und Diebstahltheilnahme 22050, Veruntreuung 555, Raub 580, Betrug 2309, Bigamie 14, Verleumdung 112, Verbrechern geleisteter Vorschub 77. Das Resultat im Vergleich zur Bevölkerung ist günstig, indem etwa 1 Verurtheilter auf 1250 Personen kommt.

Das 2. Heft des VI. Jahrgangs der von der Direction der administrativen Statistik im K. K. Handels-Ministerium herausgegebenen Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik (Wien 1857) weist für das J. 1856 folgende Production an Thonwaaren nach:

	Menge. Ctr.	Werth. fl.	Arbeiter.
Bau- und Dachziegel	68,600000	15,200000	30000
Drainage-Röhren	1,400000	1,500000	800
Terracotta-Waaren	60000	600000	200
Feuerfeste Ziegel und Schmelztiegel	100000	1,500000	600
Ordinäre Töpferwaaren, Oefen und Pfeifen	800000	10,000000	20000
Steingut	42000	850000	3500
Terralith	5200	160000	360
Steinzeug	40000	250000	300
Porcellan	32000	1,600000	4000
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	71,079200	31,660000	59760
Ferner an Rohglas:			
Pasten- und Stangenglas	60000	965000	
Crystall- u. farbiges Hohlglas	13320	399000	
Schleifglas	59000	829000	
Ordinäres Hohlglas	205000	2,050000	
Tafelglas	176400	2,116800	
Spiegelglas	46500	772500	
	<hr/>	<hr/>	
	zusammen 560220	7,132900	
wovon auf Böhmen kommen:			
		228890	3,077200

Die Zahl der Glashütten war 215 mit 311 Oefen und 1938 Hafcn; hiervon in Böhmen 83 Glashütten mit 107 Oefen und 774 Hafcn. (5.)

Bayern. Nach Seuffert betrug die Bierausfuhr aus Altbayern 1844 nur 56920, 1853 aber 114759 Eimer und zwar 92398 in die nördlichen, 22361 E. in die südlichen Vereinsstaaten. Die stärkste Ausfuhr hatten die Städte: Nürnberg (26279 E.), Culmbach (24271 E.), Kitzingen (22496 E.) und Erlangen (20363 E.) Im Jahr 1844 führten dieselben Städte resp. 11138, 4721, 12559 und 28 Eimer aus. Die Einfuhr von Bier betrug in Bayern im Jahr 1856 aus den nördlichen Vereinsstaaten 71, aus den südl. 17112 Eimer. (5.)

### Anzeigen.

Dr. A. M. Neill, Der Planetenlauf. Eine graphische Darstellung der Bahnen der Planeten. Mit einem Atlas von 5 Tafeln. Braunschweig, Vieweg 1858.

Der Verfasser dieser Broschüre gibt darin ein Verfahren an, durch dessen Anwendung man, selbst bei geringen Vorkenntnissen, im Stande ist, zu jeder beliebigen Zeit den Ort eines Planeten unter den Fixsternen mit hinreichender Genauigkeit zu bestimmen und denselben dann am Himmel selbst aufzusuchen. Die Schwierigkeiten, welche sich dem Anfänger beim Studium des Planetenlaufs, insbesondere der geocentrischen Bewegung, gewöhnlich entgegenstellen, werden hierdurch ganz beseitigt, und es kann daher diese Arbeit nicht allein Freunden der Astronomie überhaupt, sondern auch den Lehrern der mathematischen Geographie empfohlen werden. (7.)

Bernhard Cotta, Deutschlands Boden, sein geologischer Bau und dessen Einwirkung auf das Leben der Menschen. Zweite vermehrte Auflage. Leipzig bei F. A. Brockhaus. 1858.

Durch die Herausgabe dieser zweiten vermehrten Auflage seines Buches über Deutschlands Boden hat der berühmte Geologe B. Cotta zu seinen vielen Verdiensten um die Wissenschaft ein neues gefügt. Er hat die in vielen Zeitschriften zerstreuten Monographien über einzelne Gaue des Vaterlandes auf 56 Druckseiten übersichtlich zusammengestellt, und dadurch jeder ferneren Bearbeitung sehr schätzbar vorgearbeitet. Indem Cotta zu seinen eigenen Anschauungen die zahlreicher Beobachter ergänzend hinzufügte, konnte er in dem ersten Bande seiner Schrift den deutschen Boden und dessen Schichtenbau geologisch schildern. Zur bessern Uebersicht ward, wie das auch nach den Formationen gerechtfertigt ist, das Land in drei Gebiete zerfällt, als: Norddeutsches Tiefland, Mitteldeutsches Gebirgs- und deutsches Alpenland.

Das norddeutsche Tiefland wird zumeist von jüngsten Alluvionen, Torf, Rasenerz, Moor, Dünen, Kieselguhr und Lehm bedeckt, unter denen hier und da erratische Gerölle und Blöcke, tertiäre Meeresablagerungen und Braunkohlen, seltener noch ganz vereinzelte Köpfe von älteren Formationen hervorstehen. In dem Buche wird dieses, von der Nord- und Ostsee bis zu der steiler aufsteigenden Terasse der mitteldeutschen Gebirge, etwa 7000 □ Mln. Fläche umfassende Land, in 15 Landschaften abgetheilt. Das mitteldeutsche Gebirgsland ist besonders reich an Gebirgsformationen, welche im Norden, gegen das Tiefland hin, einen wesentlich anderen Charakter haben, als im Süden gegen die Alpen. Sie sind nicht allein anders zusammengesetzt, sondern sie bieten auch wesentlich verschiedene Oberflächenformen dar. In diesem Gebiete sind Basalt und andere jüngere vulcanische Gesteine ihrer grossen Verbreitung wegen wichtig. Dieser Theil Deutschlands birgt den grössten Reichthum an Steinkohlen, Eisenerz und Metallen; seiner vielfachen Gesteins-Gliederung wegen ist er der fruchtbarste an Getreide, Obst und Wein. Cotta theilt das mitteldeutsche Land in 15 Gebirgslandschaften ein. In dem

alpinischen Gebiete, welches in 4 Gruppen zerfällt wird, herrschen eigenthümliche Gesteinarten, deren Wesen ihm einen besondern Typus verleihen.

Eine grosse Anzahl von geologischen Profilen dient dem Werke zur Zierde und trägt wesentlich zur Verständniss des Gesagten bei.

Der zweite Theil des Buches behandelt eine neue Wissenschaft: „Die Lehre von dem Einflusse des Bodenbaues auf Beschäftigung und Sitte der Menschen.“ — Es liegt in der Natur der Sache, dass hier neben manchen bestimmt erkannten, sich auf die Oberflächengestaltung, Bodenfruchtbarkeit, Quellbildung und technische Verwendbarkeit der Gesteine oder Lagerstätten beziehenden Thatsachen auch vieles Hypothetische mit unterläuft. Es ist sehr schwer, die auf die Beschäftigung, Sitte und Gewohnheiten einflussreichen Coefficienten, welche aus dem lebhaften Verkehre der Nation mit der ausserdeutschen und ausser-europäischen Welt hervorgehen, ausser Rechnung zu lassen.

Cotta bespricht die mittelbare Bodenwirkung, d. h. den Einfluss des inneren Baues der festen Erdkruste auf die Oberflächenform, beschreibt die Oberflächenform verschiedener Gebirgsformationen, geht dann über auf die unmittelbare Bodenwirkung, welche sich in der Menge, Vertheilung und Art der Quellen, in der Art der Vegetation und in der Fruchtbarkeit des Bodens aussprechen. Es werden einzelne Länder, als Sachsen und Norddeutschland, in letzterer Beziehung eingänglicher behandelt; es geschieht der Benutzung mancher Gesteine zur Verbesserung des Bodens und des Einflusses des Bodenbaues auf Cultur und Wirthschaftssysteme Erwähnung.

Der Einfluss des Bodenbaues auf die Qualität und Quantität der menschlichen Ansiedelung wird statistisch untersucht, indem die Stärke der Bevölkerung, die Vertheilung und Form der Wohnorte, die Bauart der Häuser, mit dem Boden im Texte und in den beigefügten literarischen Beilagen eingehend berührt werden.

Der Einfluss des Bodenbaues auf Beschäftigung und Wohlstand der Bevölkerung, auf den Verkehr, auf den Krieg, auf den Gesundheitszustand, auf die Natur des Menschen findet seine Würdigung. In Betreff des Gesundheitszustandes werden namentlich Bodenform, Wärmeleitungsfähigkeit der Gesteine, Quellen, Baugrund, Baumaterialien, gasförmige Exhalationen, vegetabilische Nahrung, Staub, Alter der Gesteine behandelt.

Aus diesem kurzen Abrisse ist schon ersichtlich, dass nicht allein der Geologe, sondern auch der Landwirth, der Techniker, der Arzt, der Statistiker und selbst der Militär dieses ächt deutsche Buch mit Nutzen durchlesen wird. Jedermann findet darin etwas Neues und Stoff zum Nachdenken genug.

Cotta's Buch mag denn Anregung geben zur Vollendung dieses neuen Lehrgebüdes; es mögen sich Alle daran betheiligen, welche in irgend einer Weise die Beziehungen des Bodens zu den Bewohnern zu untersuchen Gelegenheit haben.

(R. L.)

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

---

**N<sup>o</sup> 27.**

**April**

**1859.**

---

### Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

Zu der Samstag den 16. April d. J., Nachmittags um 3 Uhr, im Locale des Vereins (Rheinstrasse Lit. F. No. 83, bei Herrn Venator) stattfindenden Generalversammlung werden sämtliche Mitglieder des Vereins für Erdkunde ergebenst eingeladen.

Darmstadt, den 5. April 1859.

Der Vorstand:

Dr. G. Lauteschläger.

L. Ewald.

### Angelegenheiten des mittelrheinischen geologischen Vereins.

#### **I. Generalversammlung.**

Zu der Sonntag den 1. Mai d. J., Vormittags um 11 Uhr, im Gasthause zum Darmstädter Hof in Darmstadt stattfindenden Generalversammlung der Mitglieder des mittelrheinischen geologischen Vereins laden die Unterzeichneten hierdurch ergebenst ein.

Darmstadt, den 6. April 1859.

Die geschäftsführenden Mitglieder des  
Ausschusses:

F. Becker.

L. Ewald.

## II. Verzeichniss der im Jahr 1858 dem Verein zugesendeten Schriften etc.

- 1) Von der Geological Society zu London:  
Journal of the Geological Society of Dublin. Vol. II. Part. II.  
Vol. III. IV. V. VI. 1840—56.
- 2) Von dem Verein für Naturkunde im Herzogthum Nassau zu Wiesbaden:  
Jahrbücher des Vereins etc. XII. Heft. 1857.
- 3) Von Herrn Geheimen Medicinalrath Dr. Göppert in Breslau:  
Ueber den versteinerten Wald von Radowenz bei Adersbach in Böhmen und über den Versteinungsprocess überhaupt. Von Göppert.
- 4) Von Herrn F. Hessenberg in Frankfurt:  
Mineralogische Notizen von F. Hessenberg. Fortsetzung. (Aus den Verhandl. der Senkenb. naturf. Gesellsch.) 1858.
- 5) Von Herrn F. Ludwig dahier:  
Daubrée, Beobachtungen über Gesteinsmetamorphose und experimentelle Versuche über die Mitwirkung des Wassers bei derselben. Uebers. von R. Ludwig. Darmstadt 1858.
- 6) Von der Geological Society zu London:  
The Quarterly Journal of the Geol. Soc. Vol. XIII. Part. 3. Aug. 1857. — Part. 4. Nov. 1857. — Vol. XIV. Part 1. Febr. 1858. — Part 2. Mai 1858. — Part 3. Aug. 1858.
- 7) Von Herrn J. E. Portlock, Präsidenten der geolog. Gesellschaft zu London:  
Address delivered at the anniversary Meeting of the geol. soc. of London, by Colonel J. E. Portlock etc. Lond. 1857.
- 8) Von Herrn Salineninspector Tasche in Salzhäusern:  
Tasche, Kurzer Ueberblick über das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Grossh. Hessen. Darmstadt 1858.
- 9) Von Herrn M. Daubrée in Strassburg:  
Daubrée, Mémoire sur la relation des sources thermales de Plombières avec les filons métallifères et sur la formation contemporaine des zéolithes. Paris 1858.
- 10) Von Herrn Oberbergrath Jugler in Hannover:  
Jugler, Die Wassersäulenmaschine zu Lautenthal am Harz. Mit 3 Zeichn. Hannover 1853.  
Jugler, Der Salzverbrauch im Königreich Hannover. Zeitschrift des Architecten- und Ingenieur-Vereins für das Königreich Hannover. Bd. I. Heft 1. 1855.  
Höhenbild der Flötzgebirge im Königr. Hannover. Geognostische Karte des Oberharzes (1:300000).
- 11) Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:  
Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanst. VIII. Jahrg. 1857. Heft 2. 3. 4.
- 12) Von Herrn Professor Dr. Sandberger in Karlsruhe:

- Geologische Beschreibung der Umgebungen von Badenweiler. Herausg. von dem Ministerium des Innern. Mit 1 geolog. Karte (von Sandberger) und 2 Profiltafeln. Carlsruhe 1858.
- Ueber den Carminspath. Von F. Sandberger. Berlin 1858.
- Sandberger und Gümbel, Das Alter der Tertiärgebilde in der obereren Donau-Hochebene am Nordrande der Ostalpen. Wien 1858.
- 13) Von der Naturforsch. Gesellschaft Graubündens in Chur:  
Jahresbericht derselben. Neue Folge. III. Jahrg. 1856—57. Chur 1858.
- 14) Von Herrn Professor Dr. Geinitz in Dresden:  
Geinitz, das K. Mineralogische Museum in Dresden. Dresden 1858.
- 15) Von Herrn Professor Dr. Naumann in Leipzig:  
Naumann, Lehrbuch der Geognosie. Band I. 2. Abtheilung. Leipzig 1858.
- 16) Von der Smithsonian Institution in Washington:  
Smithsonian Report for 1856. Wash. 1857.  
Report of the Superintendent of the U. S. Coast Survey for 1856. Wash. 1856.  
Letter of Lt. Warren relat. to his explorations of Nebraska Territory. Wash. 1858.  
Holmes, Remains of Domestic Animals in South-Carolina. Charleston 1858.  
Shumard and Swallow, Description of new Fossils. S. Louis 1858.
- 17) Von Herrn R. Ludwig in Darmstadt:  
Dunker u. v. Meyer, Palaeontographica. Band V. Lieferung 5. Cassel 1858.
- 18) Von Herrn Dr. G. Sandberger in Wiesbaden:  
Kurze Betrachtungen über Siphon und Siphonaldute etc. des gemeinen Schiffsbootes (*Nautilus Pompilius* Linné) von G. Sandberger.
- 19) Von der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur in Breslau:  
35. Jahresbericht. Enthält: Arbeiten und Veränderungen der Gesellschaft im Jahr 1857. Breslau 1858.

## Mittheilungen.

### **Bemerkungen über crystallinische Sandsteine.**

Von Hrn. Realschulinspector W. K. Jul. Gutberlet in Fulda.

Eine noch wenig beachtete geologisch denkwürdige Erscheinung des bunten Sandsteines in den Flussgebieten der Fulda, Kinzig und der fränkischen Saale, vorherrschend zwischen dem Vogelsberge und der Rhön, sind die

crystallinischen Sandsteine in der unteren Gruppe der Formation.

Die Kieselkörner der Thonsandsteine und des reinen Kieselsandsteines finden sich auf weite Erstreckung crystalinisch und crystalloidisch, und jedes Sandkorn erscheint als ein Mineralindividuum. Alle Varietäten der Kieselsubstanz nehmen Theil an dem Gemenge. Das geologisch geübte Auge unterscheidet bei einiger Aufmerksamkeit leicht diese durch chemisch crystalinische Ausscheidung entstandenen Körner von den durch mechanische Zerstörung und Abreibung gerundeten Fragmenten und Geschieben. Viel Belehrung gewähren namentlich die grösseren Gemengtheile oder s. g. Geschiebe.

Es gibt an verschiedenen Orten, besonders am Nordabhange des Rippberges bei Hattenhof und östlich von Brand, in der Gemarkung Müss u. s. w. im Kreise Fulda mächtige Sandsteinbänke, welche nur ein Aggregat solcher Körper von microscopischen Dimensionen bis zur Grösse von mehreren Cubikzoll ohne alles Bindemittel darstellen. Sie sind an der Oberfläche und im Innern mit crystalinischen Flächen und so feinen Facetten versehen, dass ihre Bildung allein durch chemische Ausscheidung an Ort und Stelle erfolgt sein kann, da Fortbewegung derselben in brandenden Küstenmeeren jene zarten Linamente vollständig abgeschliffen haben würde. Vorzüglich reich an vollkommeneren Crystallen sind die grauen aus einem dem Rauchtopyas ähnlichen Quarze bestehenden Sandsteine, wie man sie z. B. nordwestlich von Müss am Wege von Dirlos nach Dassen und Motzhauck findet. Die Festigkeit wechselt von verbandloser Sandanhäufung bis zu den höchsten Graden des Zusammenhanges und es erscheinen diese lediglich als eine Wirkung der Adhäsion der Körner mittelst der Crystallflächen.

Zum Studium der crystalinischen Sandsteine eignen sich ausser den schon genannten Stellen besonders die Gegend um Gersfeld, Poppenhausen, das Dammersfeld, die Umgebung von Brückenau.

Auf dünnen Aeckern und vegetationslosem Boden findet man oft Millionen und Millionen solcher Cryställchen, die hier wie auch im festen Gestein das Sonnenlicht in hellglänzenden Strahlen nach allen Richtungen zurückwerfen und namentlich an Südabhängen, in lichten Waldungen mit heidebewachsenem Boden in der heissen Jahreszeit die Temperatur der Luft bis zum Unerträglichen steigern.

Für verschiedene Zweige der Technik könnte man aus dem crystallinischen Sandsteine vortreffliches Material ziehen. Sie leisten besonders als Baumaterial der Atmosphäre mehr Widerstand als irgend ein anderer Baustein. Für architectonische Ornamentik und Sculptur, zumal Monumente, bieten die feinkörnigen Abänderungen passenden Stoff.

Unerschöpfliche Lager könnte man zur Anfertigung von Schleifsteinen für Eisenwaaren und dergl. in Abbau nehmen, wie andere wieder eine Verwendung als Gestellsteine bei Hohöfen u. s. w. zuliessen. Hier und da steigert sich die Porosität des Gesteins in einer Weise, welche es zur Darstellung der mannichfaltigsten Filtrirapparate geschickt machen dürfte, welche den Vortheil hätten, dass sie wiederholt ausgeglüht werden könnten. Diese Art der Verwendung könnte eine sehr ausgebreitete werden.

Die verbandlosen Aggregate zumal, wenn sie aus reinerem Quarz und Bergcrystall bestehen, auch wohl feste Gesteinarten, scheinen wegen ihres geringen Eisengehaltes zur Bereitung von Glas, Glasur, als Zusatz zu Porcellan u. s. w. dienen zu können.

Die Verwitterung dieser Gesteine führt oft zu einer merkwürdigen Erscheinung; es bleiben hier und da grosse Quadern zurück, während die umgebenden Massen verschwunden sind. Hin und wieder liegen zahllose Blöcke über und nebeneinander, und werden, vorzüglich unter schützendem Waldwuchse, zu botanischen Gärten der kryptogamischen und kleinern phanerogamischen Pflanzen.

Diese Erscheinungen wiederholen sich vorzugsweise in den Gebieten der bayrischen Landgerichte Hilders, Weihers, Brückenau und Bischofsheim.

Die grösste Anhäufung solcher Trümmer zeigt sich in der Umgebung des Dörrenhofes im Thale von Glashütten, südlich am Dammersfelde, und auf dem Bergrücken, welcher das Thal der südlichen Sinn von Oberbach bis Römershag im Norden begrenzt.

## Geologische Correspondenz.

### I. Zur Geologie der bayerischen Rheinpfalz.

In dem Ergänzungsblatte zum Notizblatte des Vereins für Erkunde etc. und des mittelrheinischen geolog. Vereins (Heft I. p. 35) hat Herr Director Ludwig von einigen interessanten, geognostischen Beobachtungen aus der Rheinpfalz Nachricht gegeben, die zum Theil wenigstens schon früher in einem in

v. Leonhard's und Bronn's Jahrb. für Min. etc. mitgetheilten Aufsätze von mir zur Sprache gebracht worden sind. Ich erlaube mir, auf denselben zu verweisen und einige berichtigende Bemerkungen beizufügen.

Die höchst merkwürdige, durch den tiefen Querthaleinschnitt der Queich zu Tag gebrachte Partie crystallinischen Gesteins bei Albersweiler besteht nur zum Theile aus Granit, demselben ist flaseriger Gneuss beigesellt, der von jenem gangförmig durchzogen wird. Diese an mehreren Stellen des Gebirgsrandes zunächst zwischen Albersweiler und Edenkoben, dann im Lindenberg Thal bei Dürkheim (hier mit Porphy) zu Tag tretenden Urgebirgsmassen sind als bloss gelegte Theile jenes gewaltigen Fundaments zu betrachten, welches, die Urgebirgszüge von den Vogesen über das Rheinthal hinüber mit dem Odenwald verbindend, den jüngeren Sedimentgebilden zur Unterlage dient. Selbst Fragmente des ältesten Schiefergesteins sind mit den Aufragungen des Urgebirgs emporgeschoben. So erscheinen im Lauterthal (Weiler bei Weissenburg) und in grösserer Ausdehnung am Eingang des Neustädter Thals schiefrige, zum Theil crystallinische, Gesteine, welche die deutlichsten Spuren vielfacher Veränderungen an sich tragen. Es ist deshalb schwierig, eine bestimmte Ansicht zu gewinnen, ob diese Schiefergebilde den azoischen, silurischen oder devonischen Schichten anzureihen seien.

Auf dieser Grundlage baut sich zunächst die Etage des Rothliegenden — soweit bekannt ohne Zwischenlagerung von Steinkohlengebirg — unmittelbar auf, und wird, wie im Pfälzer-Saarbrücker Becken, von Melaphyr (Silz, Waldhambach, Maxburg) begleitet. Indem dieses rothe Conglomerat und der Röthelschiefer längs der Rheinthalspalte häufig entblösst, gegen Norden zu zwischen Neuleiningen und Göllheim sich mit dem grossen Verbreitungsgebiete am Donnersberg verbinden, erweist sich die Aechtheit ihrer postcarbonischen Natur unzweifelhaft.

Höher aufgesetzt folgt dem Rothtoddliegenden die Hauptmasse des rothen Vogesensandsteins. Es bildet die unterste Etage der Trias, in welcher buchtenartig vertieft das obere Glied, der Röth, und dann der Muschelkalk auf engere Grenzen sich zurückziehen. Eine Bucht mitten im Vogesensandstein ragt vom Süden her aus Frankreich herein und dringt über Pirmasenz, Zweibrücken bis zur sog. Höhe bei Landstuhl. Dieser Bucht entsprechend lehnt sich auch am Westrande des Rheinthals eine Gruppe von Röthel und Muschelkalk in tieferem Niveau an das hohe Sandsteingebirg. Ihre Fortsetzung verbindet sie mit dem Becken von Buxweiler; während sie in unterbrochenen Zügen von Weissenburg bis gegen Grünstadt in schmalen Streifen den Fuss des Gebirgs umsäumen. Die letzten Spuren von Muschelkalk fand ich in einem Steinbruch bei Ebertsheim, unfern Grünstadt.

Die Sandsteingebilde am Westrande des Rheinthals zeigen eine auffallend weissliche Färbung, welche sich auf die nächste Nähe des Randes beschränkt. Sie ist kein Zeichen einer Grenze zwischen Vogesensandstein und Röth (Buntsandstein im engeren Sinne), denn man beobachtet diese Farbennüancen an beiden Gebilden gleichzeitig. Ich konnte bei Dürkheim Schritt für Schritt verfolgen, wie die am Thalrande entfärbten Schichten gegen das

Innere des Gebirges zu die normalrothe Färbung nach und nach annahm. Die auf Desoxydation und theilweise Auflösung des Eisenoxydes gegründete Erscheinung hängt aufs innigste mit den Ereignissen zusammen, welche den Reinhthalrand selbst vielfach zerklüfteten und abnormen Einwirkungen Bahn brachen.

Bei Langenbrücken, auf des Rheinthals Ostseite, ist seit längerer Zeit eine von Ost her zwischen dem älteren Triasgebilde hereinragende Keuperpartie bekannt, die eine isolirte Insel von Lias bis zum Rheinthal vortreten lässt. Es deutet dieses merkwürdige Vorkommen von Lias auf einen genetischen Zusammenhang des Ostrandes mit dem Westrande und mit den Liasgebilden im Elsass. Ein ähnlich isolirter Fleck Lias bei Landau, den ich zuerst entdeckte, liefert Langenbrücken nahezu gegenüber liegend den Beweis für diese Verbindung. Es ist dies die Partie Lias, die Herr Director Ludwig erwähnt, und von der er nur Versteinerungen des unteren Lias angibt. Ich kann hinzufügen, dass auch der mittlere Lias durch das Vorkommen von *Terebratula numismalis*, *Rhynchonella rimosa*, *Ammonites Jamesoni* und *Maugenesti*, sowie die oberen, namentlich die Posydonomienschiefer, durch *Ammonites communis*, *Posidonomya Bronni*, *Monotis substriata*, *Mytilus gryphoides* angedeutet sind. Jenseits des Thals, d. h. nördl. von Siebeldingen, ist mir kein Lias bekannt, jedoch gewinnt man daselbst dunkelgrauen Muschelkalk zu Cement; und ich vermute, dass sich darauf die Angabe von Lias bezieht.

Das Mergelschiefer-Gebilde, welches sich weiter östlich vom Liasflötz zu einem ansehnlichen Hügel erhebt und schwache Kohlenflötze umschliesst, liegt zwar relativ höher als der Lias, aber nichtsdestoweniger lagert es nicht über dem Letzteren, sondern bildet seine Unterlage. Diese kohlenführenden Schichten gehören dem Keuper an. Zur Zeit ausgedehnter Versuchsbaue auf die vermeintlich ergiebigen Kohlenflötze sammelte ich reiches Material an Keuperpflanzen, welche das Alter dieser Mergel auch paläontologisch festsetzen.

Wir haben also auch hier bei Landau auf der Westseite des Rheinthals eine kleine Gruppe von Keuper und Lias, welche die mit Langenbrücken begonnene Verbindung zwischen Schwaben und Frankreich weiter vermittelt.

München, Februar 1859.

W. Gümbel.

## II. Lagerungsverhältnisse des Quarzites und Sericitschiefers zwischen Auringen, Oberseelbach, Naurod.

Wenn man von Idstein gegen den Hohlstein bei Oberseelbach heraufsteigt, so überschreitet man nur gelbe und blaugraue Thonschiefer, welche steil südlich einfallen und in hora 4 $\frac{1}{2}$  streichen. Obgleich sich noch keine Versteinerungen in diesen Schiefen fanden, dürfen sie doch dem mit dem Spiriferensandsteine verbundenen Orthocerasschiefer, vielleicht noch besser dem von Dechen'schen Lenneschiefer, welcher den Stringocephalenkalk ersetzt, verglichen werden.

Am Gipfel des Hohlsteines lagern sich 65 bis 70° südlich einfallende hora 4 $\frac{1}{2}$  streichende Quarzitbänke auf diesen Thonschiefer. Zwischen beiden Gesteinen tritt Brauneisenstein und Hartbraunstein in unregelmässigen Lagerentwicklungen hervor.

Der Quarzit bildet auch hier den hohen Kamm des Taunus, doch folgen seine Streichungslinien nichts weniger als dem Streichen jener Höhen, welche den Kamm des Gebirges zusammensetzen, vielmehr schneiden sie es in einem Winkel von etwa 15°. Die Höhen Hohe Wurzel, Hohe Kanzel, Hohlstein, Feldberg stellen sich als Endpunkte von Gesteinsfaltenrücken dar, welche am südwestlichen Rande der rheinischen Devoninsel von Südwest gegen Nordost aufsteigen. Jede von ihnen gehört einer andern Falte zu. Geht man von dem einen zum andern, so muss man jedesmal die zwischenliegenden jüngern und ältern Gesteinschichten durchqueren, was nicht der Fall sein würde, wenn die höchsten Punkte dem Streichen des Quarzites entsprächen.

Die tiefste Schicht des Quarzites ist eine rothgefärbte quarzige Schiefermasse, welcher die Braunstein und Eisensteinschichten folgen. Die mittleren Theile des Gesteines sind grau, dick-schiefrig oder in 1—2 Fuss starken Bänken und wechseln mit Lagen gelben, weissen und hellrothen, feingestreiften, seideglänzenden Schiefers, ganz wie am Johannesberge bei Nauheim oder in den Steinbrüchen bei Ockstadt (Section Friedberg). Vom Hohlstein gegen Niedernhausen herab verlässt man den grauen Quarzfels nicht, jenseits des, wie ein Pass das Hochgebirge quer durchschneidenden Schwarzbach-Thales, treten stark durch Eisenrahm und Eisenglanz rothgefärbte, schiefrige Quarzfelsmassen 3 bis 4 Uhr streichend, 30 Grad südlich einfallend, auf. Sie sind weit fortsetzend zu beobachten und werden an mehreren Stellen als Chausseebaumaterial gewonnen. Auf ihnen liegen starkersetzte Schiefermassen von rother Farbe, worin schwache Roth-eisenstein- und Braunsteinlager von nicht grosser Mächtigkeit; endlich folgt südlich einfallender blavioletter Sericitschiefer, der gegen Naurod hin allmählig von helleren Farben wird. Bei Naurod setzen mehrere in 6 Uhr streichende nördlich fallende (30—35°) Schwerspathgänge in dem Gesteine auf, welches im Liegenden derselben weiss und bröcklig, im Hangenden blau, gelb und feinblättrig erscheint. Weiter südlich von Naurod herrscht der Sericitschiefer, der endlich ein nördliches Einfallen annimmt.

Bei Auringen fällt, wie durch Bergbau nachgewiesen, die Schichtung 75° gegen Norden ein; es liegen daselbst und im Fortstreichen bei Hessloch und jenseits zwischen Wildsachsen und Bremthal mehrfach schwache Brauneisensteinflötzen zwischen den Schichten des unzersetzten Sericitschiefers.

Wir finden auch hier die Formation in eine Falte gelegt, ganz wie bei Bad Homburg. (Vergl. Notizblatt No. 26. März 1859. Seite 44.)

Darmstadt, im October 1858.

R. Ludwig.

### Anzeige.

In der Hofbuchhandlung von G. Jonghaus in Darmstadt ist erschienen:

H. Tasche; Kurzer Ueberblick über das Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen im Grossherzogthum Hessen. Darmstadt, 1858. 8. Geh. 20 Sgr. = fl. 1. 12 kr.

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von G. Jonghaus zu Darmstadt.

Druck der L. C. Wittich'schen Hofbuchdruckerei.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

**N<sup>o</sup>. 28—31.**

**Mai**

**1859.**

### Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

#### I.

Bei der Generalversammlung am 16. April d. J. wurden zu  
Vorstandsmitgliedern gewählt:

- 1) Herr Major Becker.
- 2) „ Gymnasialdirector Dr. Bossler.
- 3) „ Auditeur Eigenbrodt.
- 4) „ Obersteuerrath Ewald (Secretär des Vereins.)
- 5) „ Oberzollsecretär Fabricius (Rechner des Vereins.)
- 6) „ Geheimer Obersteuerrath Dr. Hügel.
- 7) „ Gymnasiallehrer Kayser (Bibliothecar des Ver.)
- 8) „ Major Klingelhöffer.
- 9) „ Hofrath Dr. Lauteschläger (Präsident des Ver.)
- 10) „ R. Ludwig.
- 11) „ Ministerialrath Schleiermacher.
- 12) „ Hofbibliothecar Dr. Walther (Bibliothecar d. Ver.)

#### II.

Herr Ludwig Becker zu Melbourne in Australien ist  
unter die Zahl der correspondirenden Mitglieder des Vereins  
für Erdkunde etc. aufgenommen worden.

#### III.

### Auszug aus der Vereinsrechnung vom Jahr 1858.

A. Einnahme.		f.	kr.
1) Cassevorrath aus voriger Rechnung . . . . .		13	25
2) Beiträge der Mitglieder . . . . .		471	30
3) Ausstände . . . . .		—	—
4) Aus dem Verkauf von Vereinsschriften . . . . .		22	55
	Summe	507	50

B. Ausgabe.		fl.	kr.
1) Anschaffung von Büchern, Zeitschriften, Karten		183	54
2) Buchbinderlohn . . . . .		42	25
3) Anschaffung und Unterhaltung von Mobilien .		36	30
4) Kosten des Vereinslocals . . . . .		44	15
5) Kosten der Vereinsschriften . . . . .		78	16
6) Für Besorgung der Lesezirkel, Erhebung der Beiträge etc. . . . .		55	24
7) Copialien, Schreibmaterialien, Inserate, Porto		32	33
	Summe	473	17
A b s c h l u s s.			
A. Einnahme . . . . .		507	50
B. Ausgabe . . . . .		473	17
	Cassevorrath	34	33

## Angelegenheiten des mittelhheinischen geologischen Vereins.

### Auszug aus der Vereinsrechnung vom Jahr 1858.

A. Einnahme.		fl.	kr.
1) Staatsunterstützungen . . . . .		—	—
2) Beiträge von Mitgliedern . . . . .		31	30
3) Erlös aus Publicationen . . . . .		326	48
4) Für verkaufte Mineraliensammlungen . . . .		33	18
5) Sonstige Einnahmen und zwar:			
a. Cassevorrath nach voriger Rechnung		—	22
b. Von M. Wolfskehl laut Conto-Ab- rechnung . . . . .		89	43
c. Zinsen von angelegten Capitalien . . . .		99	30
	Summe	189	35
	Summe	581	11
B. Ausgabe.			
1) Anschaffung von Originalkarten . . . . .		—	—
2) Vergütung für geologische Aufnahmen . . .		115	—
3) Kosten der Publicationen . . . . .		362	53
4) Verwaltungskosten, und zwar:			
a. Kosten des Locals . . . . .		38	15
b. Drucksachen . . . . .		3	30
c. Copial- und Zeichen-Gebühren . . . . .		—	—
d. Schreibmaterialien, Buchbinderar- beit etc. . . . .		1	54
e. Porto und Fracht . . . . .		25	35
		69	14
5) Anschaffungen für die Mineraliensammlungen .		21	32
6) Sonstige Ausgaben . . . . .		1	12
	Summe	569	51
A b s c h l u s s.			
A. Einnahme . . . . .		581	11
B. Ausgabe . . . . .		569	51
	bleibt Cassevorrath	11	20

## Mittheilungen.

### **Briefe aus dem südlichen Australien.**

Von Herrn L. Becker in Melbourne.

(Mit 3 Tafeln.)

#### VII.

Melbourne, 18. Jan. 1859.

In meinem letzten Schreiben an Sie vom 16. December 1858 versprach ich Ihnen, Weiteres über Donati's Cometen, so wie er sich bei uns im Süden zeigte, mitzutheilen; ich bin aber mit den Kupferstichen, die den Cometen repräsentiren, wie ich ihn durch ein gutes Fernrohr allnächtlich beobachtete, noch nicht soweit fertig, um Ihnen Abdrücke etc. zusenden zu können. — In demselben Schreiben berührte ich Babbage's letzte Entdeckungen und seine Rückkehr. Ich hatte inzwischen Gelegenheit, mich zu überzeugen, dass man Babbage Unrecht that, dass ich selbst Unrecht that, wenn ich ihn einen Ballhandschuh-Explorer nannte. — Seit seiner Ankunft in Adelaide und nachdem ihm Gelegenheit ward, sich zu vertheidigen, that er es so effectvoll, dass er die öffentliche Meinung nun für sich hat. Es gelang ihm ein aus Mitgliedern des südaustralischen Parlaments zusammengesetztes Untersuchungs-Comité zu überzeugen, dass man übel mit ihm gespielt habe, und dieses Comité erliess das Urtheil, die Handlungsweise eines der Minister, des Crownland-Commissioners, sei von der Art, dass man von ihm einer Erklärung im Parlamente entgegensehen müsse. Was geschieht? Der Report des Untersuchungs-Comité wird nicht veröffentlicht und das Parlament — vertagt. Das Volk sieht nun die dumme Intrigue, und man erwartet, dass der eine Minister abdanken werde, ja, dass das ganze Ministerium gezwungen sei, sich zu empfehlen. Die nächste Parlamentseröffnung (in einigen Monaten) wird zeigen, was geschieht. Inzwischen ist Babbage hierher nach Melbourne gekommen, wo er bei seinem alten Schulfreunde Sir Henry Barkly, unserm Gouverneur, logirt. Heute hatte ich Gelegenheit, mit Babbage ausführlicher über seine Expedition zu sprechen, und er versprach mir, mich Morgen zu besuchen und seine Pläne und Zeichnungen mitzubringen. Das Wichtigste daraus hoffe ich Ihnen mit diesem Schreiben noch mittheilen zu können. Babbage ist nahe an 40 Jahren, 5' 6'' engl. gross, und hat viel Aehnlichkeit mit Gregory (dessen Signalement ich Ihnen früher sen-

dete), sein Kopf ist ächt englisch geformt, das Gesicht aber ist deutsch; urtheilen Sie selbst (Taf. I. Fig. 1).

Ich lege zwei Durchzeichnungen (Taf. II. u. III.), welche ich von Babbage's Originalkarte machte und die Ihnen zeigen, wie Lake Torrens mehrmals getheilt ist und andere Seen sich westlich davon befinden, die an Ausdehnung jenem nicht nachstehen dürften. Längere Besprechungen mit B. brachten uns zu dem Glauben, dass der Theil, den B. entdeckte, ein Theil eines grossen Beckens ist, in das sich die Wasser ergiessen, die von Osten und Westen herkommen; vielleicht nimmt dasselbe auch Gewässer vom Norden her auf. Eine Section von W. nach O. durch Neuholland wird unsere Meinung erklären (Taf. I. Fig. 2.) Ein dritter Bruder Gregory's entdeckte eine hohe Bergkette östlich von Sharks Bay. — Mt. Pluto ist der Vater von mehreren Flüssen, worunter Victoria River, der sich in Lake Torrens ergiesst. Aehnliche Flüsse müssen von der hohen Bergkette in West-Australien ausströmen. Da es aber bekannt ist, dass kein Fluss sich südwärts in das Meer ergiesst (keiner zwischen dem Murray- und Swan-River), so ist es mehr als wahrscheinlich, dass sich diese Ströme in das grosse Becken entladen, dessen südliche Grenze wir zum Theil kennen. — Eine andere Section wird Ihnen zeigen, wie die Seen, südwestlich von Gregory's Lake, terassenförmig nach dem Innern aufsteigen. Ich muss bemerken, dass B. alle Theile seiner Entdeckung geometrisch mass und richtig zu Papier brachte. Er hatte die Gefälligkeit, mir sein Skizzenbuch zum beliebigen Gebrauche zu leihen, das ich benutze, um Ihnen flüchtige Copien (Taf. I. Fig. 4 u. 5) daraus mitzutheilen. Er verehrte mir auch eine photographische Copie seiner Zeichnung der heissen Quelle „Emerald spring“,\*) welche ich Ihnen gleichfalls beilege. Auf der Rückseite werden Sie seine Handschrift finden.

### **Molusken des Meeres und des süsßen Wassers aus der westphälischen Steinkohlenformation.**

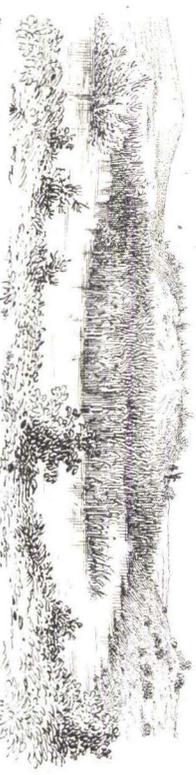
Von Herrn R. Ludwig in Darmstadt.

Die grosse Anzahl der in dem westphälischen (bergisch-märkischen) Steinkohlengebirge übereinanderliegenden Flötze deutet auf die lange Dauer der Bildungsperiode hin, während welcher dieser Schatz des deutschen Nordens entstand. Dieser Reichthum

\*) Notizblatt No. 25. März 1859. Seite 36.

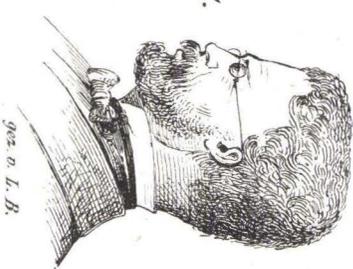
H. BABBAGE.

Fig. 6.  
THE EMERALD SPRING.

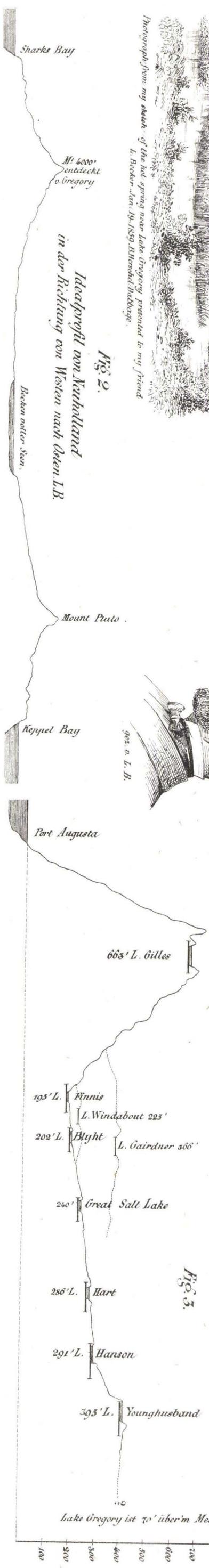


Photograph from my sketch of the hot spring near Lake Gregory presented to my friend L. Becker, Jan. 19, 1859. Altonsdahl Lithogr.

Fig. 1.



gez. v. L. B.



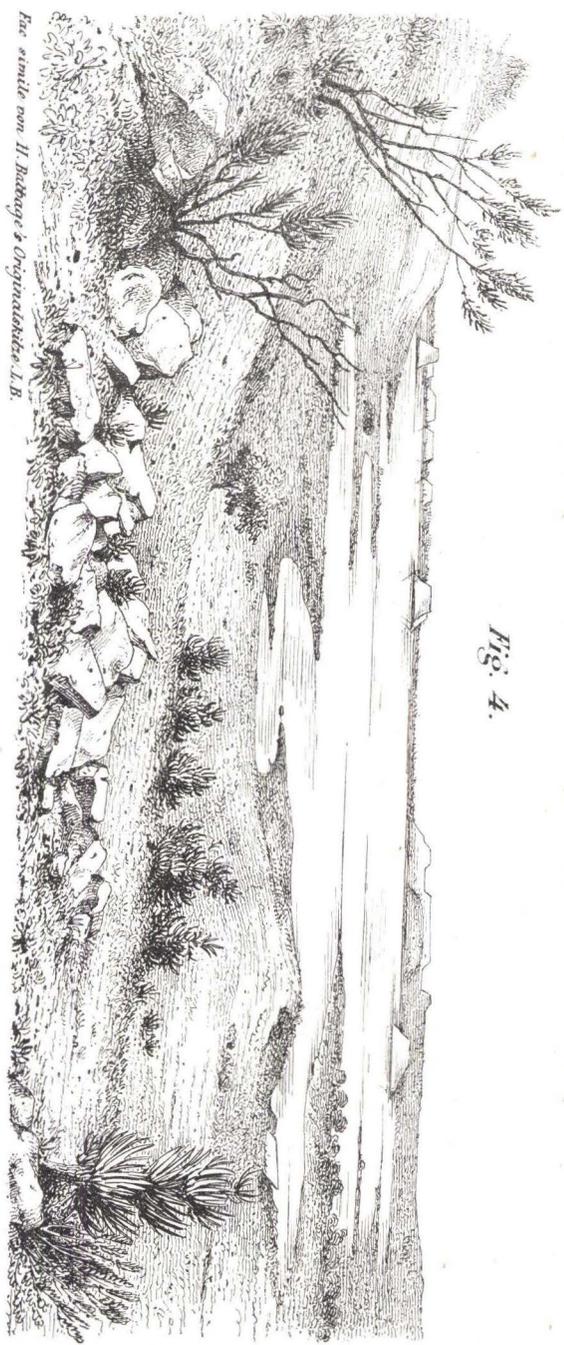
Idaoprofil des Landes von Spencer's Gulf in nordwestl. Richtung, um die relativen Höhen der Seen zu zeigen L.B.

Fig. 3.

Idaoprofil von Neuholland in der Richtung von Westen nach Osten L.B.

Fig. 2.

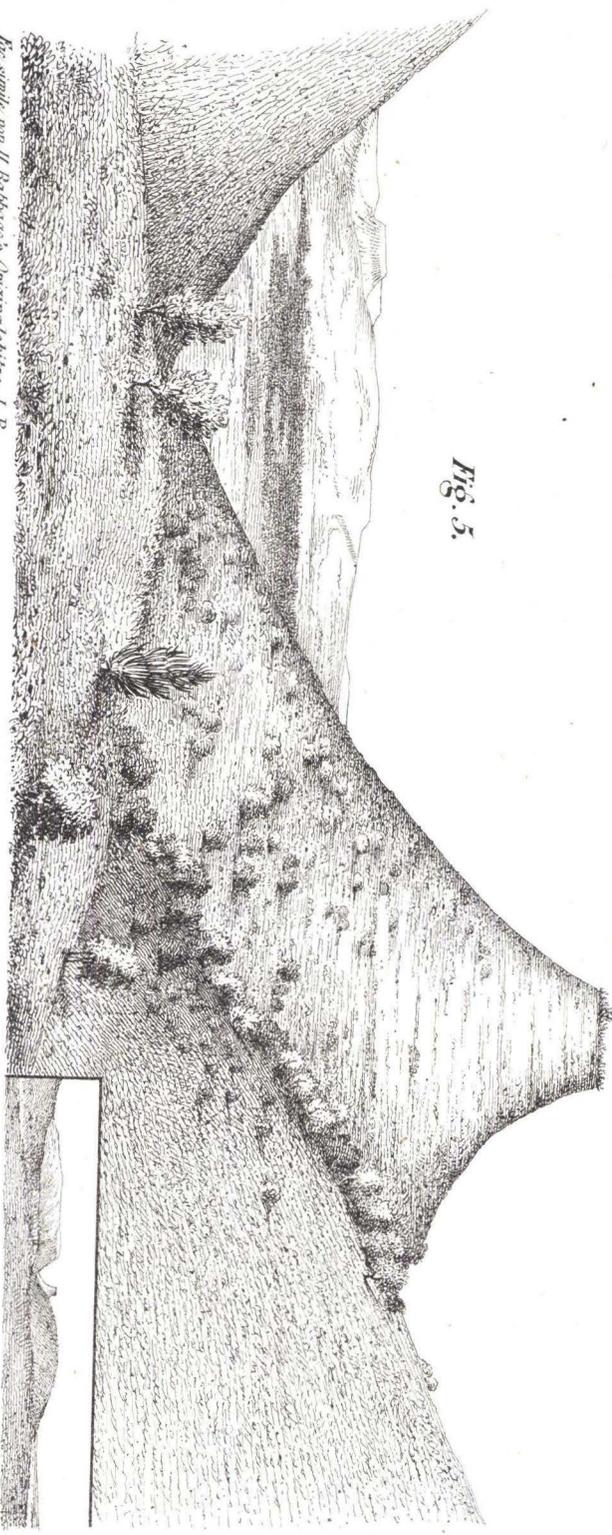
Fig. 4.



Das Gemälde von H. Babbage's Originalskizze. L. B.

ISLAND LAGOON - GREAT SALT LAKE.

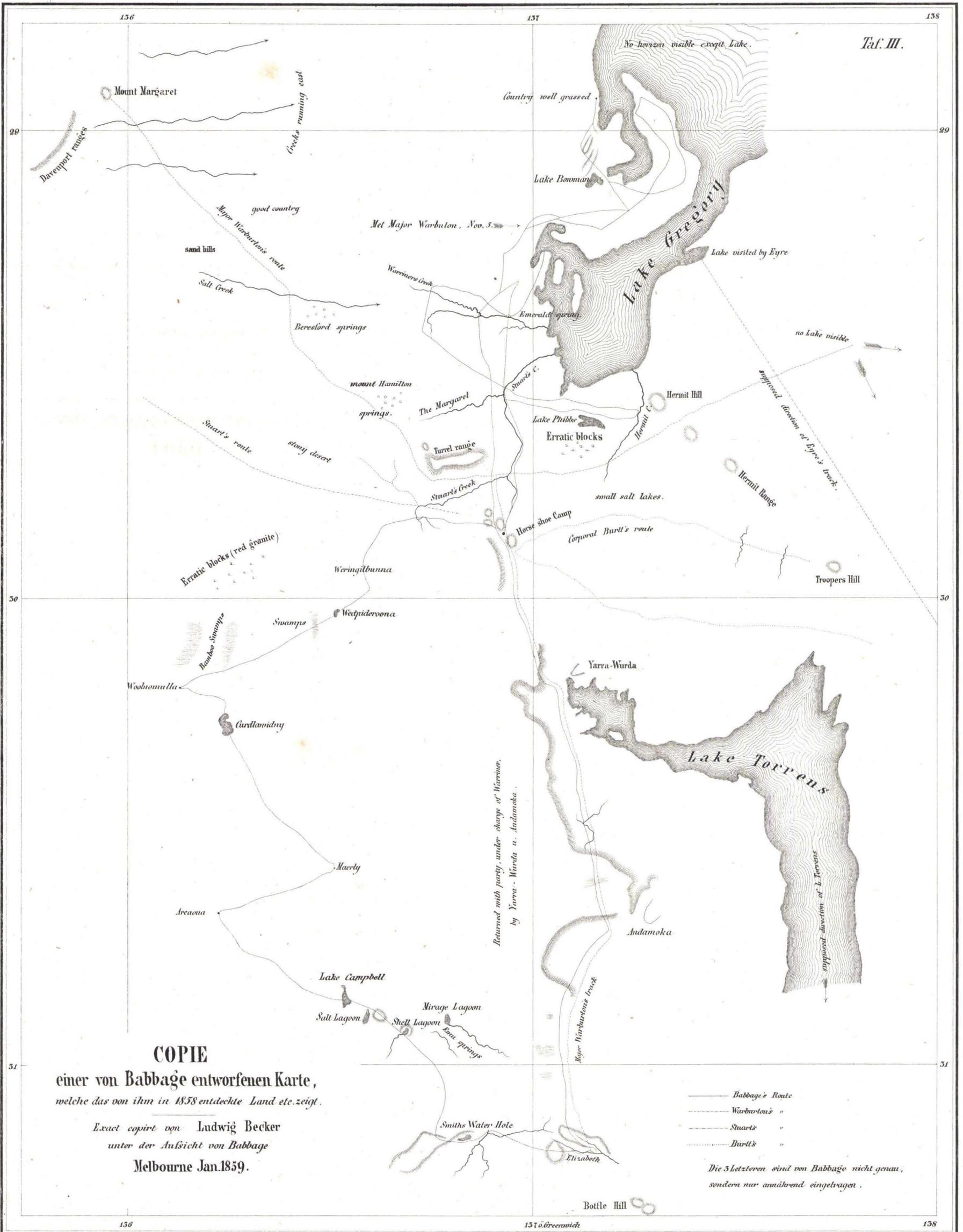
Fig. 5.



Das Gemälde von H. Babbage's Originalskizze. L. B.

BOTTLE HILL.

Lith. Anstalt von Ferd. Wenz in Darmstadt.



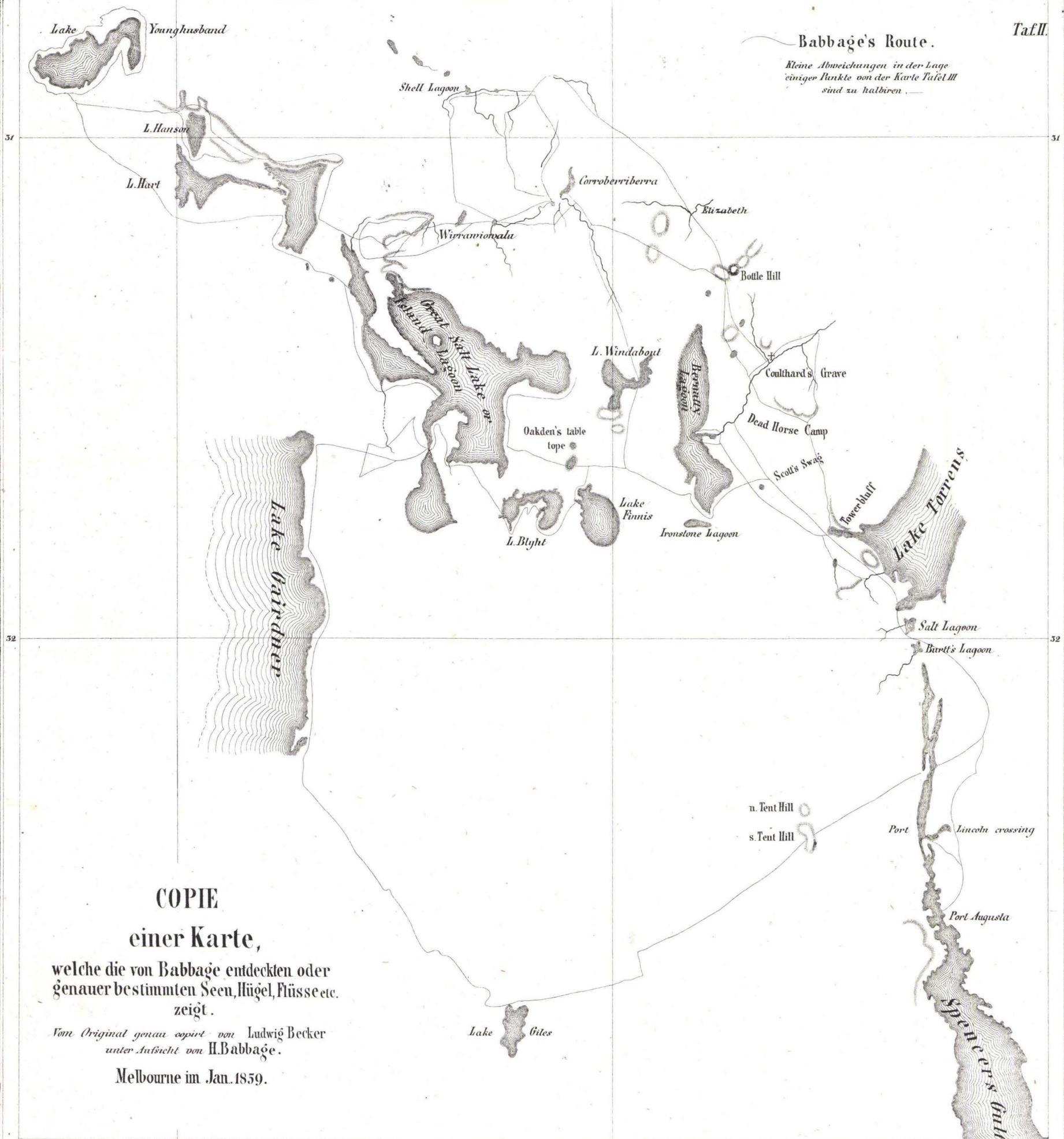
**COPIE**  
 einer von Babbage entworfenen Karte,  
 welche das von ihm in 1858 entdeckte Land etc. zeigt.

Exact copiert von Ludwig Becker  
 unter der Aufsicht von Babbage  
 Melbourne Jan. 1859.

— Babbage's Route  
 - - - Warburton's "  
 . . . Stuart's "  
 - · - · - Burt's "  
 Die 3 Letzteren sind von Babbage nicht genau,  
 sondern nur annähernd eingetragen.

### Babbage's Route.

*Kleine Abweichungen in der Lage einiger Punkte von der Karte Tafel III sind zu halbiren.*



### COPIE

### einer Karte,

welche die von Babbage entdeckten oder genauer bestimmten Seen, Hügel, Flüsse etc. zeigt.

*Von Original genau copirt von Ludwig Becker unter Aufsicht von H. Babbage.*

Melbourne im Jan. 1859.

musste wohl anregen, jene Flötze in bestimmte Etagen unterzubringen, wozu man bisher mehr petrographische und orographische als paläontologische Merkmale benutzte. Nachdem es erkannt ist, dass ein und dasselbe Steinkohlenflötz an der einen Stelle Sand-, an der andern Backkohle liefert, dass es im Streichen zu Brandschiefer, ja zu Kohlenmeisenstein sich umwandelt; nachdem festgestellt wurde, dass sich die Flötze durch zwischengelegte Schieferthonbänke spalten, dass also aus einem Flötze zwei und mehrere entstehen; nachdem selbst ermittelt ist, dass die Schieferthonschichten sich im Streichen zu Sandstein umändern, so können Beschaffenheit und Anzahl der Flötze, Mächtigkeit und Art des Nebengesteines keine Merkmale mehr sein, wenn es sich um Vertheilung jener Kohlenformation in das geologische System handelt. Das Bild, welches die im Verlage von Bädcker zu Iserlohn erschienene Flötzkarte der westphälischen Steinkohlen-Formation gibt, ist nach neueren vielfältigen Aufschlüssen wesentlicher Berichtigung bedürftig; möchten doch die Bergleute und Geognosten des Landes eine solche bewirken, ihr aber umfangreiche paläontologische Untersuchungen vorhergehen lassen.

Die Absicht dieser Zeilen ist, Dasjenige, welches ich während eines mehrwöchentlichen Aufenthaltes in den Revieren jener Kohlenformation theils durch eigene Anschauung, theils durch die Gefälligkeit des Herrn Bergreferendares Loddner zu Bochum über fossile Thierreste daraus kennen lernte, aufzuzählen, um zu zeigen, dass es allerdings paläontologische Merkmale für jene Lagerstätten fossilen Brennstoffes gibt.

#### a. Marine Weichthiere.

Im Hangenden des Kohlenflötzes „Knappschaft und Vogel-sang“ bei Hiddinghausen kommen über einem Kohleneisensteinlager der Gesellschaft Neuschottland, *Goniatites sphaericus* (*crenistris*) in grosser Anzahl, mit einem anderen ebenfalls stark involuten Goniatiten vor, dessen Rücken jedoch zu einer schmalen Kante zuläuft, wodurch die Form einer grossen Linse entsteht. Dieser Goniatit ist von weit grösseren Dimensionen als der rundrückige *G. sphaericus*. Daneben finden sich viele, ganz flache, breite gestreifte und gereifte Schalen einer Bivalve, deren vollkommen symmetrischer Bau, gradliniges Schloss und schwaches Hervortreten des Wirbels der einer grösseren Klappe an *Strophomena* erinnert.

Ähnliche Goniatiten und *Rhynchonella papyracea* sollen im Hangenden des Flötzes Pauline bei Werden entdeckt worden sein; auch bei Herbede an der Ruhr wurden sie als Rollstücke gefunden.

Im Hangenden des Spatheisensteinflötzes Müsen IX., Schacht Fanny, bei Hattingen (Henrichshütte) kommen Goniatiten vor, welche bei freierer Windung eine schnell anschwellende, fast vierkantige Röhre haben, deren Seiten durch eine Reihe runder Knoten verziert ist. Der Rücken ist platt. Die Loben sind nur selten und noch bei keinem der aufgefundenen Stücke vollkommen erhalten gefunden; sie scheinen geknickt zu verlaufen. Aus dem Spatheisensteinflötze Müsen III. bei Hattingen stammt ein schöner Crinit, welchen Herr Loddner besitzt.

Diese Vorkommen sprechen dafür, dass die ganze unter den genannten Punkten liegende Kohlenformation zum Culm zu

stellen ist. Es gehören ihr nur wenige Kohlen- und einige Eisensteinflötze zu, in welchen zahlreiche Sagenarien und Sigillarien, seltener Calamiten (worunter *Calamites transitionis*) und Farren vorkommen. Man wird durch Vergleichung dieser und der, die zunächst über ihnen liegenden Kohlenflötze begleitenden Pflanzenreste schon ein ganz gutes Anhalten für die Unterscheidung der westphälischen Steinkohlenflora bekommen.

#### b. Süßwasserschnecken.

Viel verbreiteter ist das Vorkommen von Süßwasserbivalven, namentlich von Unionen in der westphälischen Steinkohle.

Als das tiefste Vorkommen galt das von Kirchhörde; es ist aber sehr wahrscheinlich, dass die Kirchhörder Unionenbank schon über den Culmkohlen liegt, was durch Vergleichung der Pflanzen constatirt werden kann. Dann würde das von mir aufgefundene Vorkommen von Mülheim an der Ruhr kommen. Entschieden höher liegen die Unionen von „Vereinigte Concordia“ bei Hiddinghausen, und Herberholz und vereinigte Nachtigall bei Hardenstein (Witten). Noch höher die von Hannibal bei Eickel nördlich Bochum und endlich machen die von neue Wolfsbank bei Borbeck und Zollverein bei Altenessen den Beschluss.

Ich lasse eine kurze Beschreibung der Muscheln folgen:

1) Die kohlenreichen Eisensteine von Grube Wiesche bei Mülheim a. d. R. enthalten dem Hangenden genähert zahllose sehr zerdrückte Bivalven. Es sind 6 bis 7 Linien lange, an einem Ende zugespitzte, am Saum etwas eingebogene (fast nierenförmige) Gestalten mit stark hervortretenden Anwachsstreifen. Die Stelle ihres Fundortes ist tief im Liegenden des Hauptkohlenflötzes „Hundsnocken“; ob sie aber dem Culm zugehört, ist ungewiss.

2) Unter dem Kohleneisenstein von Kirchhörde finden sich zahlreiche Unionen, eine weitausgedehnte Muschelbank bildend. Sie sind  $1\frac{1}{4}$  bis  $1\frac{1}{2}$  rheinl. Zoll lang, und halb so breit, sehr dick, am Schlossende stumpf, am andern Ende schnell in eine Spitze verlaufend, mit starken Wirbeln und hoch gewölbten Schalen.

3) Auf Grube „Vereinigte Concordia“ bei Hiddinghausen kamen ehemals, hoch im Hangenden der Goniatischicht von Knappschaft und Vogelsang, jedoch im Liegenden vom Hundsnockenflötz Unionen vor, von denen einige in der Sammlung des Bergamtes Bochum aufbewahrt werden.

Diese Muschel ist kahnförmig mit geradem Schlosse, am einen Ende halbkreisrund, am andern sich allmählig von unten her zuspitzend, mit starken, dem runden Ende nahe liegenden Wirbeln, die in einer Leiste nach dem spitzen Ende hin verlaufen; viel dünner als die Nr. 2 von Kirchhörde; Schalen flach.

4) Ebenfalls noch unter „Hundsnocken“, jedoch demselben schon nahe, fand der Geschworne Meyer zu Herbede auf den Gruben Herberholz und Vereinigte Nachtigall schöne Bivalven, welche als Hardensteiner Bohnen bekannt sind. Dieser *Unio* ist etwa 1 Zoll lang,  $\frac{1}{3}$  Zoll breit, am stumpfen Schlossende schmaler und abgestumpft mit starken Wirbeln, gradem Schlosse, am andern Ende breiter und zugerundet. Ich habe etwa 10 vollständige Exemplare gesehen.

5) In etwas höherer Lage kommt eine sehr dicke Varietät

der eben beschriebenen Form vor, welche Meyer ebenfalls auffand; sie hat eine vom Schlosswirbel nach dem breiten Ende verlaufende dicke wulstige Leiste und sehr starke Anwachsstreifen. Fundort: Grube Vereinigte Nachtigall im Hangenden der Kohlenflöze, in deren Liegenden jene Hardensteiner Bohnen Nro. 4 vorkamen.

6) Zwischen den Leitflötzen Hundsnocken und Grossebank, über dem Flötze Backmeister finden sich im Blakband (Kohlen-eisenstein) der Grube Hannibal bei Bochum zahllose Unionen, eine ganze Schicht bildend. Die Schale ist sehr dick, oft ganz in Sphärosiderit oder auch in Schwefelkies umgewandelt, zwei Zoll und mehr lang, einen Zoll breit, am Schliessende halbkreisförmig, am andern von beiden Seiten her zugespitzt. Es gelang mir, mehrere Schalen ganz von den Steinkernen zu lösen, so dass Schloss und Muskelansätze deutlich zu erkennen sind. Ein Schlosszahn tritt stark hervor.

7) Ein anderer beider Seits stumpferer *Unio*, mit schwächer entwickelten Schlossteilen, weniger gewölbt, fand sich hoch im Hangenden des Leitflötzes Diomedes auf Grube Wolfsbank (neuer Schacht) bei Borbeck während des Schacht-abteufens sehr häufig. Ich verdanke die Nachricht dem Techniker Herrn Thou zu Borbecker Zinkhütte, welcher einige dieser Bivalven sammelte.

8) In noch etwas höherer Lage, im Hangenden des Flötzes 2 auf Grube Zollverein bei Altenessen, entdeckte Herr Bergmeister Feldmann gemeinschaftlich mit mir einen sehr schönen *Unio*. Seine Schale ist dick, stark gewölbt, mit hohen Wirbeln, 1 Zoll lang,  $\frac{3}{4}$  Zoll breit, die Wirbel liegen mehr in der Mitte, so dass die Form an die mancher Cyrenen erinnert. In Begleitung dieser Muschel kommen *Walchia pinnata*, *Neuropteris Loschi*, *Calamites Suckowi*, *Pecopteris Mantelli*, *Annularia carinata* vor. Es sind dies Pflanzen, welche anderwärts die obere Etage der Carbonformation bezeichnen.

9) Neben der eben beschriebenen fand ich später noch an demselben Orte eine dünnchalige langgestreckte  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  Zoll lange Bivalve, deren stark gewölbte Schale ohne Wirbel ist und einen schwachen Schlosszahn hat. Ihre Oberfläche ist mit eigenthümlichen rundlichen Eindrücken bedeckt.

Daneben kommen Abdrücke kleiner Schnirkelschnecken vor, welche an Planorbis denken lassen.

Wir haben sohin acht bis neun verschiedene Arten *Unio* aus den verschiedenen Abtheilungen der westphälischen Steinkohle. Sobald ich dazu im Stande bin, werde ich ihre Abbildungen veröffentlichen.

Ausserdem sehe ich in der Sammlung des Bergamtes Bochum noch eine kleine Muschel, *Cyclas* ähnlich, welche mit den Hardensteiner Bohnen Nro. 4 vorgekommen ist.

Elberfeld, im Februar 1859.

## Notizen.

### Zur Länder- und Staatenkunde.

Preussen. Die Wasserfläche des preussischen Staates beträgt nach der genaueren Berechnung, welche das

Königliche statistische Bureau für sämtliche Provinzen aufgestellt hat, im Ganzen 145,603 geographische Q.-M. oder 2,85 pCt. des Gesamtflächenraumes der Monarchie (5103,72 Q.-M.). In diesem Gesamtbetrage sind 69,97 Q.-M. Strandseen, 53,880 Q.-M. Landseen, 14,428 Q.-M. schiff- und flossbarer Gewässer und 7,325 Q.-M. anderer Gewässer enthalten. Würde man die dem preussischen Territorium unzweifelhaft zuzuzählenden Strandseen an der Ostsee, nämlich das kurische Haff von 29,47, das frische Haff von 15,15, das grosse und kleine Haff sammt Papenwasser von 10,87 und die kleinen pommerschen Strandgewässer von zusammen 14,48 Q.-M. in hydrographischer Beziehung zu den Meeresbuchten rechnen und bei der Schätzung der binnenländischen Wasserflächen ausser Betracht lassen wollen, so ergäbe sich für den ganzen Staat sogar noch eine viel unansehnlichere Ziffer der Wasserfläche, nämlich nur 75,633 Q.-M., d. h. nur 1,37 pCt des Gesamtflächenraumes der Monarchie. Einzelne Provinzen sind jedoch im Verhältniss zu ihrer Grösse viel reicher mit Wasserfläche versehen. Verhältnissmässig den grössten Reichthum an Wasser hat die Provinz Preussen, nämlich auf 100 Q.-M. Oberfläche 6,48 und selbst nach Abzug der Flächen, welche die Strandgewässer einnehmen, noch 2,70 Q.-M. Wasser.

Der Budget-Commission des Abgeordnetenhauses ist von Seiten der Königlichen Staatsregierung ein Verzeichniss der ausser den Staatsstrassen vorhandenen Chaussees mit Chaussee-Berechtigung zu den Acten gegeben worden. Danach waren von letzteren vorhanden 1854: 912, 1855: 1017, 1856: 1162, 1857: 1283,9 Meilen Die Privat- und Staats-Chaussees in der Gesamt Längenausdehnung von resp. 1283,9 und 1787,2 Meilen vertheilen sich nach der mit Benutzung der statistischen Nachrichten über den Flächen-Inhalt der verschiedenen Provinzen von dem Referenten angelegten Berechnung auf die einzelnen Provinzen, wie folgt:

Provinzen,	Flächen- Inhalt nach □ Meilen.	Länge in Meilen der Staats- Chaussees.	Länge in Meilen der Privat- Chaussees.	Zusam- men.	Auf die □ Meile kommen Chaussee- Meilen.
Preussen	1178	256,8	39,4	296,2	0,25
Posen	536 $\frac{1}{2}$	90,9	131,6	222,5	0,41
Pommern	576 $\frac{3}{4}$	159,6	68,2	227,8	0,39
Schlesien	741 $\frac{3}{4}$	265,6	218,8	484,4	0,65
Brandenburg	734	187,4	165,9	353,3	0,48
Sachsen	460 $\frac{1}{2}$	246,4	97,5	343,9	0,74
Westfalen	368	278,2	166,6	444,8	1,23
Rheinland	487	302,3	395,9	698,2	1,43
Im Ganzen	5082 $\frac{1}{2}$	1787,2	1283,9	3071,1	0,60 (Pr St. A.)

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von G. Jonghaus zu Darmstadt.

Druck der L. C. Wittich'schen Hofbuchdruckerei.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

---

**N<sup>o</sup> 32.**

**Mai**

**1859.**

---

### Angelegenheiten des mittelrheinischen geologischen Vereins.

Die Mitglieder des Vereins werden benachrichtigt, dass die Versendung der von Salineninspector Tasche bearbeiteten Section Schotten der geologischen Specialkarte des Grossherzogthums Hessen und der angrenzenden Landesgebiete in diesen Tagen erfolgen wird.

Von dem zugehörigen Texte erhält jedes Mitglied ein Freixemplar.

Der Ladenpreis für 1 Exemplar der Karte mit Text ist fl. 4. 48 kr. = Thlr. 2. 20 Sgr. Für Vereinsmitglieder besteht der Subscriptionspreis von fl. 3. 36 kr. = Thlr. 2. —, zu welchem solche die gewünschten Exemplare durch einen der Unterzeichneten beziehen können. Bei dem Bezug von 10 Exemplaren findet hierbei ein Rabatt von 25 Procent statt.

Auch wollen sich diejenigen Vereinsmitglieder, welche nach §. 13 der Statuten (drittes Alinea) Anspruch auf den Bezug der Karte zu dem ermässigten Preis von fl. 2. 42 kr. haben, gefälligst unmittelbar an einen der Unterzeichneten wenden.

Darmstadt, den 18. Mai 1859.

Die geschäftsführenden Mitglieder des  
Ausschusses:

**F. Becker,**  
Oberstlieutenant.

**L. Ewald,**  
Obersteuerrath.

## Mittheilungen.

### **Mineralogisch-geognostische Notizen für Excursionen in der Umgegend von Bensheim und Auerbach.**

Von Herrn Lehrer Seibert in Bensheim.

Eines der interessantesten Gebirgsstücke des Odenwaldes ist das Gebiet, in welchem die Lager des körnigen Kalks auftreten. Es stellt ein längliches Viereck dar, dessen Grenzen durch Linien von Bensheim über Reichenbach, Hochstätten und Auerbach bestimmt werden. Es umfasst zwölf verschiedene Felsarten und lässt drei geologische Epochen erkennen: die Zeit der Entstehung der krystallinischen Gesteine, die Basalteruptionen und die Ablagerungen aus der Zeit des *Elephas primigenius*. Die Lager des körnigen Kalks beginnen im Kirchberg bei Bensheim und setzen in nordöstlicher Richtung an mehreren Stellen zu Tag tretend fort bis oberhalb Hochstätten, wo sie sich am Fusse des Felsbergs in Syenit auszukeilen scheinen. Der durchreisende Mineralog, welcher sich in kurzer Zeit einen flüchtigen Ueberblick über die Verbreitung jener Lager verschaffen und Einiges für seine Sammlung mitnehmen will, beginnt am besten von Bensheim aus seine Excursion. Den Eingang zum Kirchberg öffnet die Kalkgasse und in wenigen Minuten befindet man sich in einem grossen tief ausgebrochenen Kalksteinbruche, welcher jetzt noch von Zeit zu Zeit betrieben wird. Der körnige Kalk hat hier eine Mächtigkeit von 30 — 36 Fuss und ist in 3 bis 4 Bänke geklüftet, welche unter Winkeln von 30—50 Grad nach SO. einfallen. Das Nebengestein, aus welchem zugleich der ganze Kirchberg besteht und das ein beständiges Schwanken zwischen Granit und Gneus einhält, ist ein röthlicher Granit von mittlerem Korne, in welchem zuweilen grössere, fleischrothe Orthoklasprismen ausgeschieden sind. Man haut frische Handstücke davon auf der Höhe des Kirchberg's unter dem daselbst erbauten Tempel, von wo man zugleich eine prachtholle Aussicht in den ehemaligen mittelrheinischen Tertiärsee hat. Das Kalksteinlager des Kirchbergs bringt sehr schöne Drusen von spitzen Kalkspathrhombödern, welche durch Eisen und Mangan braun, roth, gelb und schwarz gefärbt sind. Ausserdem bemerkt man erdige Kupferlasur und Malachit, hexaëdrische Flächen von Bleiglanz und

weisse und rothe krystallinisch späthige Kalkspathmassen im Kalke. Grünlicher Chalcedon ist dem Liegenden eingebettet. Ein zweites zu Tag ausgebeutetes Lager von körnigem Kalk bemerkt man, wenn man in der Streifungslinie fortgeht, oberhalb des Fürstenlagers in einem röthlichen Schriftgranit. Der Kalk enthält hier eine grosse Menge Idokraskörner und in den Saalbändern beobachtet man Granatfels mit Granat- und Epidotkrystallen. Der Steinbruch wird seit vielen Jahren nicht mehr betrieben und ist durch Granitgrus verstürzt. Das mächtigste und am weitesten ausgedehnte Lager von körnigem Kalkstein sieht man im Hochstätter Thale, in den fiscalischen Waldungen. Das Liegende des lagerhaften Ganges besteht aus grobkörnigem Gneus, wovon man frische Handstücke haut in dem Steinbruche am letzten Hochstätter Haus im Wege nach Elmshausen. Das Hangende wird von feinkörnigem Syenit, welcher aus Oligoklas und Hornblende besteht, gebildet. Frische Exemplare haut man am Stollenmundloch, oberhalb der Bangertshöhe, in der sogenannten Striet. Dieser Syenit führt schwarze Glimmerblättchen und nimmt vom Königsplatz oberhalb des Fürstenlagers bis zum „todten Mann“ Quarzkörner auf, geht im Thälchen nach der Schönberger Kirche zu in porphyrtartigen Syenit und dieser wieder in porphyrtartigen Granit über. Man haut frische Handstücke im Hauptfahrwege, welcher aus dem Fürstenlager nach dem toden Manne führt; zahllose Oligoklaskrystalle findet man hier lose im Syenitgrus. In den Saalbändern dieses kolossalen Ganges liegen mächtig entwickelte Granulitmassen mit Einschlüssen von Titanit, Zirkon, Orthit und Strahlstein oberhalb des Stollenmundlochs am Hochstätter Brunnen. Der Granulit ist hier durch Granatfels, welcher Krystalle von Granat, Idokras, und Diopsid führt, mit dem Kalke verbunden; letzterem ist an dieser Stelle Wollastonit als splitteriger Fels eingebettet. Eine kleine Schlucht führt von hier in fünf Minuten auf die Höhe des Berges, wo ein prachtvoller Schriftgranit im Hangenden des Kalkganges ansteht und ausser Granat schwarzen Turmalin in Menge enthält, dessen Krystalle jedoch ohne Endflächen und von nicht besonderer Schönheit sind. Ganz in der Nähe wird unterirdischer Steinbruchbau auf den Kalk betrieben. Der Gang ist hier 80—100 Fuss mächtig und der Kalk massig abgesondert. Schwefelkies-, Arsenikeisen- und Magnet-

kieskörnchen sind dem Kalke eingesprengt. Interessant ist eine mannsdicke Kluft mitten im Gange, welche durch die einsinkenden Tagwasser entstanden ist und diesen nun als Abfluss dient. Den Saalbändern nahe umschliesst der Kalk röthliche Eurit- und graue durch Strahlstein grün gefleckte Labradormassen, welche Arsenikeisen und Titanitkrystalle führen. Am Fusse der Bangertshöhe wird der Gang sehr schmal. Granatfels steht im Liegenden, welches hier aus Syenit besteht, zu Tage und bringt Epidot- und Granatkrystalle von ausgezeichnete Schönheit, sowie Molybdänglanz in dünnen Blättchen, die zuweilen sechsseitige Täfelchen bilden. Einige Schritte weiter wird das Lager nur noch einige Fuss breit und durch einen noch im Betrieb stehenden Steinbruch ausgebeutet, welcher die Fundstätte der schönsten im Kalke vorkommenden Mineralien ist. Ausser Granat, Buntkupfererz und Magnetkies findet man hier prächtige Kalk- und Bitterspathdrufen mit grünen, büschelförmig gruppirten Malachitnadeln von smaragdgrüner Farbe. Im Kalke selbst sind dunkelgrüne von Kalkspathadern durchwachsene Serpentinmassen keine Seltenheit. Auf dem Rücken der Bangertshöhe angelangt, steht man vor zwei nun verlassenem Brüchen von Kalkstein, in dessen Saalbändern Granatfels mit Granat- und Epidotkrystallen ansteht. In wenig Minuten hat man das Ende des Kalkganges erreicht. Hier wird das Lager abermals 30 Fuss breit und durch unterirdischen Steinbruchbau abgebaut. Der Kalk ist gleichfalls massig abgesondert und entweder krystallinisch körnig und weiss oder homogen und dann durch Eisensalze himmelblau gefärbt. Die dichte himmelblaue Varietät lässt in Salzzäure gelöst einen sandigen Rücksatz, welcher unter der Loupe aus Arsenik- und Schwefeleisenkörnchen besteht. Im Kalke selbst kommen hier Krystalle von Idokras, Granat, Magnetkies und Arsenikeisen, sowie Asbest, Tremolit und Bleiglanz vor. Im Liegenden und Hangenden steht Granulit mit Titanit und Strahlstein einschlüssen an. Der Bangertshöhe gegenüber beginnt im Teufelsberg der Reichenbacher Quarzgang.\*) Man

---

\*) Eine vollständige Schilderung dieses Quarzganges findet sich in der Beschreibung zu der von mir geologisch bearbeiteten Section Erbach, welche demnächst durch den mittelh. geologischen Verein veröffentlicht werden wird.

besucht denselben, haut sich Exemplare mit Kupfer- und Bleierzten und kehrt am Abende durch das Reichenbacher- und Schönberger-Thal nach Bensheim zurück.

## Geologische Correspondenz.

I. Zu den Sectionen Alsfeld und Allendorf.

Zur weiteren Ergänzung der von Herrn R. Ludwig über den Süsswasserkalk bei Dannerod in Nr. 13 und 14 des Notizblattes von 1858 gegebenen Bemerkungen erlaube ich mir hinzuzufügen, dass ich dieser Tage im Walde nach Homberg zu folgenden Gebirgsdurchschnitt betrachtete:

Thonigen Sand von gelblichem Ansehen. (Die Quarzkörnchen darin sind weiss und abgerundet.)	6 Fuss.
Grüne Mergel	2 „
Grüne Mergel mit dazwischen liegenden Kalkknollen	3,5 „
Gelbe Mergel	1,0 „
Graue Mergel	1,0 „

Festere dünngeschichtete Kalkbänke, die bei meiner Anwesenheit noch nicht weiter untersucht waren.

Einzelne dieser Bänke haben ein späthiges dolomitiges Ansehen und eine schmutzig graue Farbe. Sie brausen mit Salzsäure, aber etwas schwächer, wie die weissen Kalkvarietäten. Versteinerungen sind hier undeutlich, während an einer anderen Stelle in der Nähe des Dorfs bei einer Sandgrube die Kalkknäuel voller Lymnäen, Melanien und Paludinen sind, zu deren genauerer Bestimmung mir hier die Gelegenheit fehlt.

Oberhalb des Fundpunktes im Wald lagert ebenfalls Sand auf, aus welchem einzelne Felsblöcke mit abgerundeten Kanten und löcherartigen Vertiefungen hervorragen (v. Klipstein's vulcanischer Sandstein). Wo dieser Sandstein, aus dem aller Wahrscheinlichkeit nach die Atmosphärrilien die leichtlöslicheren Theile herausgewaschen und damit die Vertiefungen und Abrundungen bewirkt haben, geschlossen wird, geht er häufig in ein Gestein über, welches durch Aufnahme von Thon- und Kalkgehalt den Uebergang zu den tiefer gelegenen Mergelschichten anzudeuten scheint. Kommen diese tertiären Sande und Sandsteine mit dem gegen Norden mächtig entwickelten bunten Sandstein in unmittelbare Berührung, so dass die Kalk- und Mergelschichten fehlen, so ist es oft äusserst schwierig, das Alter der Formationen richtig zu deuten. Hiernach ist es von grosser Wichtigkeit, die Kalk- und Mergelbänke mit besonderer Aufmerksamkeit zu verfolgen, damit man sie als geologischen Horizont bei der Aufnahme der Karten des nordöstlichen Theils der Provinz Oberhessen benutzen kann.

Durch Herrn Steuercommissär Langsdorf zu Homberg a. d. O. wurde mir eine der Danneröder ganz analoge Gebirgsbildung nördlich von Homberg am Fuss des „Hochberges“ und hart an der Grenze der Sectionen Alsfeld und Homberg gezeigt. Sie ist vermuthlich durch einen Erdfall zum Vorschein gekommen, worüber ich sogleich berichten will.

Der Rücken des Hochberges besteht aus blauem Basalt,

unter welchem regelmässig geschichtete Tuffe und Conglomerate hervorragen. Diese sind bankweise abgetheilt und beurkunden durch eine beinahe horizontale Lage ihren Absatz unter Wasserbedeckung. Es sind dieselben aus vulcanischer Asche, verschiedenen Basalt- und Doleritstücken, und aus Bruchstücken geschichteter Felsarten als Tertiärkalk und Tertiärmergel, buntem Sandstein und vereinzelt Quarzstücken zusammengesetzt. Diese Tuffe sind im ganzen Vogelsberge nirgends so schön aufgeschlossen, als hier, und lassen sich auf eine grosse Strecke Wegs gegen Ober- und Nieder-Ofleiden hin verfolgen. Darunter tritt an einer einzigen Stelle bei Homberg die vorerwähnte grüne und gelbe Mergelpartie mit Kalkknollen zu Tage. Wir können hiernach für die Umgegend von Homberg die geologische Reihe bilden: Blauer Basalt, Basalttuff oder Basaltconglomerat, Braunkohlensand und Braunkohlensandstein, Süsswassermergel und Süsswasserkalk und bunter Sandstein. Das Verhältniss des Süsswassermergels etc. zu den Septarienthonen von Alsfeld, aus welchen Ludwig Polythalamien\*) ausgewaschen hat, möchte noch durch weitere Beobachtungen festzustellen sein.

An der in Rede stehenden höchst interessanten Localität hat vor alten Zeiten ein Erdfall und Bergrutsch stattgefunden, worüber es bei Math. Merian (Beschreibung der vornehmsten Orth in Hessen und andern benachbarten Landen) gelegentlich der Besprechung der Stadt Homberg also heisst:

„Im Jahr 1571 in Hornung geschahe ein Erdfall nahends hiebei und jenseits der Statt, von dem hohen Berg, so gegen und zwischen denen Adeligen Schenkischen Hauss Schweinsberg und diesem Stättlein liegt, durch welchen Erdfall obig und zwischen beiden Dorfschaften Ober- und Niederofleiden auf deme Himmerich und in der Wolnbach (inmassen solche Felder genennet werden) etliche Acker und Wiesen eines langen Spiess tief niedergesunken, auch theils biss in 30, 35 und 60 Schuh fort und herunter geschoben, und damit viel Bäum aus dem Grund umgelegt worden, also dass nun daselbst ein ebener Platz ist.“

„An dem Orth, da der Berg herunter geschoben, haben sich dabevor Gespenster sehen lassen, auch zuweil ein Stück Land's herumbgelegt, gleich als ob es geackert gewesen, daher dere Zeit gesagt worden: Im Himmerich fahre der Teufel zu Acker.“

Auch in Abraham Saur's Städtebuch vom Jahr 1664 findet sich über dieses Ereigniss eine ganz ähnliche, ohne Zweifel Merian entlehnte Notiz.

Die Gespenster, welche man damals zur Erklärung der Erscheinung zu Hülfe rief, verwandeln sich jetzt ganz einfach in Auswaschungen des Kalkgehaltes der Mergelschichten, verbunden mit einer Glättung der letzteren durch eindringendes Tagewasser. Diesem Schieben und Senken der Vorhügel des Hochberges verdanken wir ohne Zweifel die Blosslegung der wie eine lange Mauer hervorragenden Tuffablagerung.

Salzhausen, im April 1859.

H. Tasche.

\*) Siehe Notizblatt No. 4 u. 10 von 1857.

## II. Fossile Pflanzen im Taunusquarzit bei Ockstadt.

Zu den zwei fossilen Pflanzenspecies, die in dem Taunusquarzite am Sauwasen in hiesiger Gemarkung seither beobachtet wurden, habe ich dieser Tage an gleicher Localität eine dritte aufgefunden. Ein Kieselholzstamm von circa 1' Durchmesser, der in der Richtung des Schichtenfallens lag und beim Steinbrechen auf 5' Länge entblöst wurde, zeigt nicht undeutlich Blattansatznarben, ohne Spuren senkrechter Canellirung, dagegen mit wagerechten ringförmigen Aufwülstungen zwischen den Blattnarben. — Er ist wie alle liegend gefundenen Stämme hohler fossiler Pflanzen etwas breit gedrückt, so dass der längste Durchmesser den kleineren um's Doppelte übertrifft. Er scheint nach dem Angedeuteten zur Familie der Sigillarien zu gehören. Wegen der Undeutlichkeit der Merkmale muss auf jede nähere Bestimmung verzichtet werden.

Namhafte Geognosten lassen den Dünensand als Entstehungsgrund vieler Sandsteine gelten und Ludwig behauptet diese Entstehungsweise auch von den Taunusquarziten. Sehr häufige Auskeilungen von Schichtencomplexen in diesen Quarziten sowohl, als in den Sandsteinen und Sanden im Ockstädter Walde, welche mit den Quarziten gleichalterig sind, dürften eine nicht unwichtige Stütze für diese Behauptung sein. Es kommen solche Auskeilungen sowohl nach der Richtung des Felsens, als nach der entgegengesetzten vor. Die am Sauwasen in ziemlicher Häufigkeit vorkommenden Stämme und Stammreste fossiler Pflanzen deuten darauf hin, dass an dieser Stelle zwischen den Dünenhügeln ein Sumpf gestanden, wie dies ja heute auch noch oft in Dünengebieten vorkommt.

Ockstadt, am 20. April 1859.

A. Gross.

## III. Lagerungsverhältnisse des Quarzites und Sericitschiefers bei Bingen, Schloss Johannisberg und Rüdesheim.

Schreitet man von Bingerbrück das Nahethal aufwärts, so findet man an der Eisenbahn Thonschiefer von grünen, grauen und lila Farben, welchen Kalkspathbänke und Schnüre eingelagert sind. Weiter im Liegenden dieser kalkigen Partie, die  $4\frac{1}{2}$  Uhr streicht und  $60-70^\circ$  nördlich fällt, stellen sich Schiefer ein, welche Quarzgeoden in wellig schiefriger Form eingewachsen enthalten; dann folgen, abwechselnd mit grauem Schiefer, durch Eisenoxyd geröthete, glimmerreiche Quarzsandsteine, die  $58^\circ$  nördlich einfallen; endlich in  $4\frac{1}{2}$  Uhr streichende, graue Quarzite, die durch grosse Steinbrüche aufgeschlossen sind.

Einzelne Felsrippen dieses Quarzites, der bald in dünnen Platten, bald in dicken Bänken ansteht, laufen von den Bergen des linken Naheufers herab durch den Fluss und bilden in ununterbrochenen Zusammenhänge den hohen Grat des Scharlachberges und des Rochusberges. Sie steigen, immer in hora  $4\frac{1}{2}$  streichend, das Einfallen nach Norden gerichtet, oberhalb der Villa Landy bei Kempton zu Thale, durchsetzen den Rhein und laufen jenseits am rechten Ufer über das Schloss Johannisberg hinauf. Wir haben hier den Süd Rücken einer langen Falte vor uns, deren Tiefstes von Waldlaubersheim über Weiler zieht,

unterhalb Bingen durch den Rhein setzt und jenseits Geisenheim an den Braunsteingruben der Gebrüder Reuss ausläuft.

Das Innere dieser Falte besteht aus den vorher schon beschriebenen Schiefergesteinen und dem Kalkstein von Bingerbrück. Die Schiefergesteine bilden den Klopp bei Bingen; Bingen selbst liegt auf ihnen; man kann im Rhein oberhalb dieser Stadt, an den aus dem Wasser stehenden Quarzfelsriffen, genau ihre Grenze erkennen. Unterhalb Rüdesheim treten dichte grüne Schiefergesteine mit rothen Kalkgeoden hervor, den Fuss der Weinberge bildend, und laufen fort bis an die Reuss'schen Braunsteingruben am Schlossberge jenseits Geisenheim, wo sie gegen Süden von nördlich einfallendem Quarzfelse unterteuft werden.

Der Nordflügel dieser Falte wird von den Quarziten des Niederwaldes gebildet, die, oberhalb Assmannshausen über den Rhein gehend, das Wildegefahr und Bingerloch verlassen und auf dem linken Rheinufer bis vor Waldalgesheim fortsetzen. Sie fallen südlich mit  $78^{\circ}$  ein, streichen *hora*  $4\frac{1}{2}$  und ruhen auf kalkreichem dunkelm Thonschiefer, worin zwischen Waldagesheim und Walderbach in dem Weinberge des Herrn Baron von Guerrin quarzige Schichten mit *Spirifer macropterus* vorkommen. Diese Schichten, von denen wir später noch reden, liegen entschieden unter dem Quarzite.

Die Sericitschieferfalte von Waldaubersheim, Bingen, Rüdesheim wird beiderseits von rothem schiefrigem Quarzfelse eingefasst; sie enthält bei Weiler bis herab nach Bingerbrück feinsblättrige, graue Thonschiefer, die am Kalkofen ein mehrere Klafter starkes steil einfallendes Kalkflötz umschliessen. In dem Kalke kommen unbestimmbare Corallen, Favositen ähnlich, in Menge vor, ohne dass der Kalk selbst als Corallenstock erscheint. Am Liegenden fanden sich zahlreiche Abdrücke von Brachiopodenschalen, deren Arten jedoch noch nicht mit Sicherheit bestimmt werden konnten.

Rheinabwärts durchschneidet keine Quarzitfalte weiter das Rheinbette, obgleich auf dem linken Rheinufer noch viele, unter der Steinkohlenformation hervorstehend, an dem ältern Devongesteine herauflaufen. — Oberhalb Rochus-Johannisberg finden wir aber die mit Sericitschiefer und crystallinischem Kalkstein erfüllte Falte von Winkel-Oestrich, deren nähere Untersuchung ich mir vorbehalten habe.

Darmstadt, im November 1858.

R. Ludwig.

---

### Anzeige.

In der Hofbuchhandlung von G. Jonghaus in Darmstadt ist erschienen:

Daubrée, Beobachtungen über die Gesteinsmetamorphose und experimentelle Versuche über die Mitwirkung des Wassers bei derselben. Uebersetzt von R. Ludwig. Darmstadt 1858. 8. Geh.  $7\frac{1}{2}$  Sgr. = 27 kr.

---

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von G. Jonghaus zu Darmstadt.

Druck der L. C. Wittich'schen Hofbuchdruckerei.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

N<sup>o</sup> 33 u. 34.

Juni

1859.

### Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

#### Verzeichniss

der ordentlichen und ausserordentlichen Mitglieder nach der Zeit  
ihres Eintritts.

Stand am 1. April 1859.

(Sämmtliche Mitglieder, bei welchen ein anderer Wohnort nicht  
bemerkt ist, wohnen in Darmstadt oder Bessungen.)

#### I. Ordentliche Mitglieder.

Gründer des Vereins. \*)

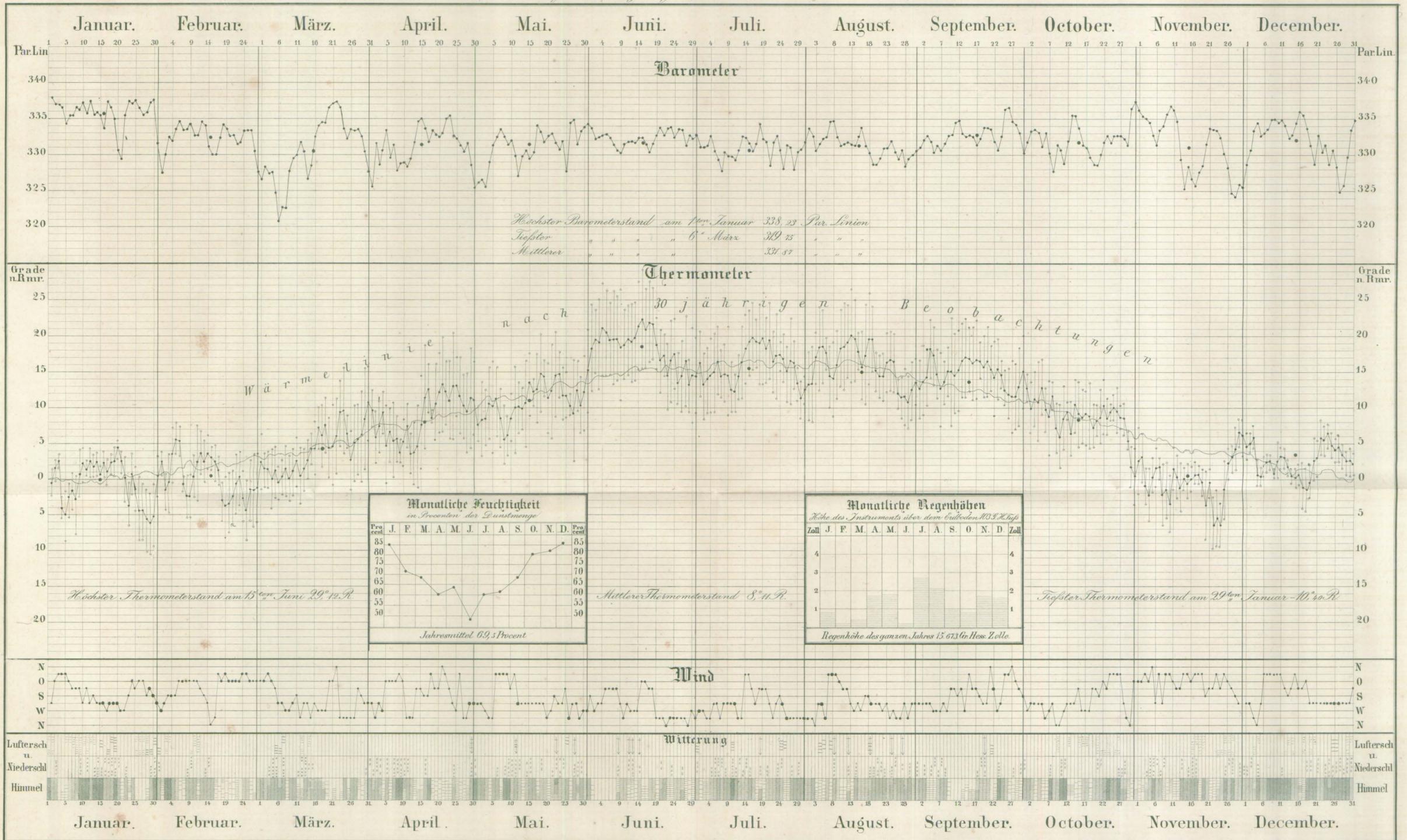
1. Herr Dr. Bossler, Gymnasial-Director.
2. „ Ewald, Stadtpfarrer.
3. „ Ewald, Obersteuerrath.
4. „ Dr. Fischer, Gewerbschul-Lehrer.
5. „ Dr. Hüffel, Gymnasiallehrer.
6. „ Jonghaus, Hofbuchhändler.
7. „ Kayser, Gymnasiallehrer.
8. „ Dr. Lauteschläger, Hofrath.
9. „ Lorey, Reallehrer.
10. „ Venator, Hofbuchdrucker.
11. „ Dr. Walther, Hofbibliothekar.
- 1845 12. „ Bender, Gymnasiallehrer.
13. „ v. Biegeleben, Geheimerath.
14. „ Dr. Hügel, Geheimer Obersteuerrath.
15. „ Freiherr du Thil, Staatsminister, Excellenz.
16. „ Becker, Oberstlieutenant.
17. „ C. Zöppritz, Kaufmann.
18. „ Mann, Probator.
19. Fräulein Langsdorf.
20. Herr Hickler, Reallehrer.
21. „ C. Wolfskehl.
22. „ Reuning, Oberpostmeister.

\*) Von den Gründern des Vereins sind inzwischen mit Tod ab-  
gegangen: G. Bauerkeller, Oberstudienrath Dr. Dil-  
they, Dr. Duller und Dr. Glaser.

23. Herr Freiherr von Schenck zu Schweinsberg,  
Finanzminister, Excellenz.
24. „ Schleiermacher, Ministerialrath.
- 1846 25. „ Dr. Schazmann, Hofgerichts-Advocat.
26. „ Freiherr von Dörnberg, Oberstjägermeister,  
Excellenz.
27. „ Dr. Schacht, Oberstudienrath.
28. „ Coulmann, Hauptmann.
- 1847 29. „ Eigenbrodt, Auditeur.
30. „ von Grolmann, Major.
31. „ Welcker, Obersteuerrath.
32. „ Freiherr von Friedrich, Kammerherr.
33. „ Schenck, Hofgerichtsrath.
34. „ Reitz, Hofgerichtssecretär.
- 1849 35. „ Becker, Hofrath.
36. „ Lauteren, Hofgerichts-Advocat.
37. „ Dr. Hoffmann, Hofgerichtsrath.
38. „ Dr. Winkler, Obermedicinalrath.
39. „ Lange, Buchhändler.
40. „ Görtz, Geheimerath.
41. „ Dr. Verdier, pract. Arzt.
- 1850 42. „ Noack, Hofgarten-Inspector.
43. „ Scholl, Major.
44. „ Keim, Hauptmann.
- 1851 45. „ Dr. Neuner, Oberstabsarzt.
46. „ Dr. Biersack, Geheimerath, in Frankfurt.
47. „ Kröll, Major.
- 1852 48. „ du Hall, Oberst.
49. „ Klingelhöffer, Major.
50. „ Dr. Moldenhauer.
51. „ Baur, Oberforstrath.
52. „ Dr. G. Merck.
53. „ Fabricius, Oberzollsecretär.
54. „ Schmitz, Candidat.
55. „ Bauer, Oberpostrath.
56. „ Reisig, Ministerial-Secretär.
57. „ Soldan, Oberdomänenrath.
58. „ Dr. Schäffer, Reallehrer.
59. „ Brill, Criminalrichter.
60. „ W. Stein.
61. „ Pfnor, Candidat.
62. „ Freiherr von Riedesel, Rittmeister.
63. „ Dr. med. Weber.
- 1853 64. „ v. Westerweller, Oberlieutenant.
65. „ Bausch, Rentamtsgehülfe.
66. „ Weidenbusch, Hofgerichtsadvocat.
67. „ Dr. Weyland, Hofbaumeister.
68. „ Maurer, Geh. Oberrechnungsrath.
- 1854 69. „ Ruhl, Lehrer.
70. „ Dr. med. Eigenbrodt.
- 1855 71. „ Reineck, Institutsvorsteher.
72. „ v. Gründler, Hauptmann.
73. „ Grünewald, Oberdomänen-Secretär.
74. „ v. Klipstein, Präsident.
75. „ Siebert, Ober-Auditeur.

# Graphische Darstellung des täglichen mittleren Barometer- und Thermometerstandes zu Darmstadt im Jahr 1858 nach den Beobachtungen des Grossherzoglich Hessischen Kataster-Amtes

*Beobachtungsort 628,3 Gr. Hess. Fuß oder 483,6 Par. Fuß über dem Meere*



## Erläuterungen.

1. Die hier angegebenen Barometerstände sind das auf 0° Reaumur reducirt Mittel der täglich um 9 Uhr Vormittags, 12 Uhr Mittags u. 4 Uhr Nachmittags stattfindenden Beobachtungen. • bezeichnet den mittleren Barometerstand im ganzen Monat.
2. Bei dem Thermometer ist der höchste, tiefste und mittlere Stand nach Reaumur für jeden Tag angegeben. • bezeichnet den mittleren Thermometerstand im ganzen Monat.
3. Die Bezeichnung der Witterung hat nachstehende Bedeutung:

- |      |        |         |       |       |       |        |       |          |       |
|------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|----------|-------|
| ☐    | ☐      | ☐       | ☐     | ☐     | ☐     | ☐      | ☐     | ☐        | ☐     |
| Hell | Bewlk | Bedeckt | Trübe | Nebel | Regen | Schnee | Hagel | Gewitter | Sturm |
- • • schwacher, starker Wind und Sturm.

76. Herr Hallwachs, wirkl. Geheimerath, Excellenz.  
 77. „ Müller, Revisor.  
 78. „ v. Wachter, Hauptmann.  
 79. „ Hahn, Oberlieutenant.  
 80. „ Pfaff, Lieutenant.  
 1856 81. „ Dr. Pfeiffer, Militärarzt.  
 82. „ Eigenbrodt, Ministerialrath.  
 83. „ Freiherr v. Perglas, Oberst.  
 84. „ Brentano, Lieutenant.  
 85. „ Scherf, Lieutenant.  
 86. „ Dittmar, Hauptmann.  
 87. „ v. Grolmann, Rittmeister  
 88. „ Ludwig, techn. Mitglied der Bankdirection.  
 89. Fräulein Hofmann.  
 90. Herr Bose, Oberforstrath.  
 91. „ Rau, Steuercommissär.  
 1857 92. „ Förster, Finanzcandidat.  
 93. „ Scriba, Hauptmann.  
 94. „ Dr. Mitzenius, Hofbibliothek-Director.  
 95. „ Dr. Schmidt, Gymnasiallehrer-Accessist.  
 96. „ Leiss, Lieutenant.  
 97. „ v. Stockhausen, Oberforstrath.  
 98. „ B. Schüdel.  
 99. „ Noack, Hofmaler.  
 100. „ Hofmann I., Hofgerichtsadvocat.  
 101. „ Zaubitz, Hofbibliothek-Accessist.  
 102. „ J. B. Trier.  
 1858 103. „ E. Bechtold, Gymnasiallehrer-Accessist.  
 104. „ Sahl, Candidat der Theologie.  
 105. „ Frank, Oberlieutenant.  
 106. „ Trupp, Lieutenant.  
 107. „ Graf von Otting, Rittmeister.  
 108. „ Götz, Candidat.  
 109. „ Sartorius, Lieutenant.  
 110. „ Dr. Rube, Obermedicinalrath.  
 111. „ Völcker, Finanzaccessist.  
 112. „ Beck, Bergeleve.  
 1859 113. „ Fink, Gewerbevereins-Secretär.  
 114. „ Rössler, Oberbaurath.

II. Ausserordentliche Mitglieder.

- 1845 1. Herr Wagner, Pfarrer in Worms.  
 2. „ Küchler, Geb. Regierungsrath, in Giessen.  
 3. „ Dr. Freih. Dael von Köth-Wanscheid, in Mainz.  
 1847 4. „ Hein, Pfarrer, in Zwingenberg.  
 5. „ Cloos, Buchdrucker, in Nidda.  
 1848 6. „ Welsch, Steuercommissär, in Alzey.  
 7. „ Dr. Uhrig, Gymnasiallehrer, in Worms.  
 1851 8. „ Dr. Hoffmann, Professor, in Giessen.  
 1857 9. „ Ohly, Pfarrer, in Kriegsheim.  
 1858 10. „ Hanstein, Apotheker, in Zwingenberg.  
 11. „ Stephani, Oberger.-Präsident, in Bodenheim.

## Mittheilungen.

### Uebersicht der Beobachtungen des Grossh. Katasteramts im Jahr 1858.

(Mit 1 lith. Tafel.)

Monat.	Barometer 0° Temp.				
	Tag	höchster St.	Tag	tiefster Stand	mittl. Stand.
Januar . . .	1	28 2,23	21	27 4,73	27 11,61
Februar . . .	6	27 10,61	1	27 3,04	27 8,24
März . . . .	22	28 1,48	6	26 7,75	27 6,51
April . . . .	23	27 11,89	30	27 0,46	27 7,15
Mai . . . . .	27	27 11,77	3	27 1,18	27 7,14
Juni . . . . .	23	27 10,37	9	27 5,70	27 7,84
Juli . . . . .	18	27 10,54	7	27 3,51	27 6,77
August . . . .	7	27 10,88	28	27 4,41	27 7,22
September . .	26	28 0,78	30	27 5,33	27 8,68
October . . . .	31	28 1,59	8	27 3,39	27 8,00
November . . .	10	28 0,84	28	26 11,47	27 6,99
December . . .	16	28 0,02	27	27 0,56	27 7,99
Jahr 1858 . . . . .					27 7,87

Monat.	Thermometer R.				
	Tag	höchster St.	Tag	tiefster Stand	mittl. Stand.
Januar . . . .	20	5,44	29	— 10,40	— 0,32
Februar . . . .	5	8,00	25	— 8,56	0,16
März . . . . .	24/31	15,60	4	— 4,24	4,06
April . . . . .	24	20,40	14	— 1,04	8,03
Mai . . . . .	31	20,96	8	2,08	11,19
Juni . . . . .	15	29,12	29	8,00	18,37
Juli . . . . .	19	26,08	30	8,56	15,20
August . . . . .	13	26,40	29	7,12	15,01
September . . .	10/14	22,40	27	6,56	13,84
October . . . .	5	16,80	31	— 3,60	8,43
November . . . .	29	8,72	22	— 9,92	0,18
December . . . .	22	8,32	18	— 4,72	3,13
Jahr 1858 . . . . .					8,11

W i n d e nach den täglichen dreimaligen Beobachtungen.

Monat.	N.	O.	S.	W.	NW.	NO.	SW.	SO.
Januar . . . .	5	7	4	3	5	11	35	23
Februar . . . .	3	11	7	—	3	17	12	31
März . . . . .	4	9	9	7	25	9	24	6
April . . . . .	5	8	7	3	20	18	13	16
Mai . . . . .	3	1	4	4	19	12	40	10
Juni . . . . .	4	3	7	1	31	12	16	16
Juli . . . . .	2	2	5	1	34	7	28	14
August . . . . .	4	2	4	3	26	12	32	10
September . . .	6	3	8	—	8	11	30	24
October . . . .	5	5	4	—	17	17	32	13
November . . . .	2	4	3	—	4	36	13	28
December . . . .	1	1	4	2	7	24	37	17
Jahr 1858   44   56   66   24   199   186   312   208								

### Regenhöhe.

Monat.	Par. Lin.	Gr. Hess. Lin
Januar	9,50	8,57
Februar	2,33	2,10
März	4,99	4,50
April	20,25	18,36
Mai	22,14	19,98
Juni	2,31	2,08
Juli	30,51	27,53
August	23,57	21,27
September	11,52	10,40
October	8,99	8,11
November	19,45	17,55
December	18,04	16,28
Jahr 1858	173,70	156,73

### Notizen.

#### Zur Länder- und Staatenkunde.

Preussen. Die Zahl der schiff- und flössbaren Flüsse, Canäle und Verbindungs-Gewässer ist 199 und ihre Länge ist:

schiffbar 779,4 Preuss. Meilen,  
flössbar 491,3 „ „

überhaupt 1270,7 Preuss. Meilen = 1292,16 geogr. Meilen (1 Preuss. Meile = 1,016886 geogr. Meilen.)

Die schiffbaren Wasserstrassen haben für Handel und Verkehr neben den Eisenbahnen immer noch ihre grosse Bedeutung und werden für Waarentransport stets sehr wichtig bleiben.

Es ist daher nicht unwichtig zu übersehen, wie sich die schiffbaren Wasserwege in jeder Provinz zu ihrer Gesamt-Oberfläche verhalten.

Dies zeigt folgende Zusammenstellung:

Provinzen.	Flächen- raum in geogr. Q.-M.	Schiffbare		Eine Meile schiffbarer Wasserstrasse kommt durchschnittlich auf Quadratm.
		Zahl.	Längemeilen.	
Brandenburg	734,14	36	201,4	3,65
Rhein	508,29	21	120,1	4,23
Sachsen	460,63	21	75,4	6,11
Westphalen	397,96	8	50,6	7,27
Pommern	576,72	32	71,9	8,02
Posen	536,21	7	63,9	8,39
Preussen	1178,03	47	125,1	9,42
Schlesien	741,74	27	71,0	10,43
Ueberhaupt	5103,72	199	779,4	6,55

(Mitth. d. stat. Bür. in Berl.)

Mecklenburg-Schwerin hatte nach der letzten Zählung (1856) eine Bevölkerung von 542064 Seelen, 2221 $\frac{1}{2}$  auf der Quadrat-M. Die Zunahme für den Zeitraum der letzten 10 Jahre ergibt nur 18022 Köpfe, während der Ueberschuss der Geburten über die Sterbfälle in derselben Zeit 52745 betrug, so dass nicht

weniger als 34723 fehlen, welche als ausgewandert angenommen werden müssen. — Die städtische Häuserzahl beträgt 19457 mit 176884 Bewohnern, also 9,09 auf 1 Haus. Es kommen 1 Arzt auf 2732, 1 Wundarzt auf 9738, 1 Zahnarzt auf 31669, 1 Thierarzt auf 11216, 1 Apotheker auf 8545 Menschen, Beweise für die Trefflichkeit des Klima's.

Schweiz. Nach den im Jahr 1856 aufgenommenen statistischen Zählungen Franscini's wird in der Schweiz auf je 100 Einwohner die deutsche Sprache von ungefähr 70, die französische von 23, die italienische von 5, und die romanische von 2 Einwohnern als Muttersprache gesprochen. Die Zusammenstellung der ganzen schweiz. Bevölkerung nach den vier Nationalsprachen erzeugt

Deutsche	1,680896	Einw.
Französische	540072	„
Italienische	129353	„
Romanische	42439	„
Total:	2,392760	Einw.

Toscana. Nach dem neuesten Prospect der *Popolazione della Toscana* beläuft sich die Gesammtbevölkerung gegenwärtig auf 1,793967 Seelen, was im Vergleich mit dem vorhergehenden Jahr eine Zunahme von 10688 beträgt, aber immer noch bei weitem nicht die bedeutendste ist, die hier überhaupt stattgefunden. Da im April 1850 die Volkszahl 1,735777 war, so beträgt die Zunahme in acht Jahren 58190 oder auf das Jahr 7273, wobei aber der Ausfall von 38126 im gedachten Cholera-Jahr und die Beschränkung auf 1780 Seelen Zunahme in dem gleichfalls durch die Epidemie in Livorno u. s. w. getriebenen Jahr 1854 in Betracht kommt, indem nach Massgabe des Zuwachses in den Jahren 1852 bis 1853, welcher in dem einen Fall über 18000, im andern über 19000 Seelen betrug, gegenwärtig ganz andere Zahlenverhältnisse vorliegen müssten. Die Hauptstadt hatte im letzten April 114081 Einwohner, Livorno 79891, ohne die auf etwa 3000 Seelen geschätzte fluctuirende Hafenbevölkerung. Von den übrigen Städten sind nur drei: Pisa, Siena, Lucca, über 20000; drei: Pistoja, Prato, Arezzo, zwischen 12 und 10000; die übrigen neunzehn zwischen 8000 und 1000, und endlich zwei: Pienza und Sovana, unter 1000.

Neapel. Die Flotte besteht aus Segelschiffen:

- 2 Linienschiffe mit 170 Kanonen,
- 5 Fregatten mit 264,
- 2 Corvetten mit 36,
- 5 Brigantinen mit 100, und
- 2 Goeletten mit 28 Kanonen.

Die Dampferflotte besteht aus:

- 2 Fregatten von 900 Pferdekraft und 24 Kanonen,
- 12 Fregatten von 3600 „ „ 72 „
- 4 Corvetten von 960 „ „ 24 „
- 4 Dampfern von 800 „ „ mit 16 „
- 1 Dampfer von 120 „ „ und 4 „
- 6 Dampfern von 170 „ „ 24 „
- 3 Transportschiffe.

Kleinere Fahrzeuge verschiedener Grösse 50.

Somit beläuft sich das Gesamtmaterial der Schiffe auf 98, mit einer Gesamtkraft von 6650 Pferden und 832 Kanonen.

(Triester Ztg.)

Griechenland. Das griech. Finanzministerium hat zum ersten Male eine Zusammenstellung über den Ein- und Ausfuhrhandel des Königreichs, und zwar für die Jahre 1851, 1852 und 1853 veröffentlicht. Hiernach war der Gesamtwert der

	1851	1852	1853
Einfuhr . .	25,819,702	24,981,205	20,209,960 Dr.
Ausfuhr . .	13,851,202	10,402,212	8,988,890 „

Bei 1853 fehlt der Export an Corinthen, welche den bedeutendsten Ausfuhrartikel bilden. Allein nach England gingen 1851 für 6,642,042 Dr., im Jahr 1852 wegen der schlechten Ernte nur für 2,075,788 Dr. Corinthen; nach Oesterreich 1851 für 1,432,554, 1852 für 677,164 Dr. In anderen Artikeln hat die Ausfuhr zugenommen; sie betrug 1853 für Feigen 919,126; Knopfern 1,258,028; Santorinerde 20,286; Wolle 402,808; Frisches und Dürrobst 217,789; Mineralien 445,731; Getränke 1,274,036; Getreide 548,528 Drachmen.

Schweden. Die schwedische Rhederei beschäftigte am Schlusse 1856 in der Fahrt nach dem Auslande im Ganzen 932 Schiffe von zusammen 87,900 Lasten. Davon kamen insbesondere auf Götheborg 143 von 20,091 Last, auf Stockholm 133 von 13,836 Last, auf Kalmar 80 von 4687 Last, auf Gefle 78 von 12,137 Last, auf Wisby 55 von 2388 Last, auf Hernösand 34 von 4530 Last, auf Westervik 31 von 2884, auf Umea 30 von 2719 Last. (P. St. Anz.)

Russland. Nach dem Petersburger Manufactur-Journal belief sich die Zahl der Fabriken in gewerblichen Etablissements in Russland im Jahr 1852 auf 10388 mit 470914 Arbeitern, deren Erzeugnisse einen Werth von 162,151,705 Rub. S. erreichten. Zu den wichtigsten gehören die Tuchfabriken (414 mit 86443 Arb. u. 19,129,833 Rub. Werth), die Baumwollspinnereien (55 mit 30,976 Arb. und 15,647,388 Rub. Werth), Baumwollwebereien (440 mit 81,454 Arb. und 14,208,500 Rub. Werth), Kattundruckereien (349 mit 25867 Arb. und 15,425,334 Rub. Werth), und Zuckersiedereien (364 mit 45711 Arb. und einer Production von 2,418,238 Pud Zucker und 148,830 Pud Syrup zum Werth von 19,315,603 Rub.)

Nach den amtlichen Angaben der kaiserlichen Postverwaltung betrug die Briefaufgabe des Jahres 1855 16,750,000 Stück, während sie 1854 nur auf 14,750,000 und 1845 nur auf 10 Millionen sich belief. Die Zahl portofreier Dienstbriefe überstieg 1856 die Zahl der portopflichtigen Briefe um 3,500,000. Die Brutto-Einnahme dieses Jahres war 6,300,000, der Netto-Ertrag nur 2,175,000 Rubel.

Von der statistischen Abtheilung des durch Ukas vom 15. März 1858 in's Leben gerufenen „Statistischen Centralcomité's“ sind kürzlich „Statistische Tabellen des russischen Reichs für das Jahr 1856“ erschienen, aus welchen wir folgendes anführen. Der Flächenraum des europäischen Russlands betrug 96,412 geographische Quadratmeilen (worunter Polen mit 2340 und Finnland mit 6873 Meilen); das asiatische Russland 239,556 □ M.

(davon kommen 6436 auf die kaukasische Statthaltschaft); die Besitzungen in America endlich waren 17,500 □ M. gross. Im ganzen hat also der Kaiser von Russland über einen Flächenraum von 353,468 □ M. zu gebieten. Die grösste Provinz dieses ungeheuren Reiches ist Jakutsk, mit nicht weniger als 3,500,000 □ Werst (7 bis 8 Werst eine geographische Meile); die kleinste Kutais mit 10,827 □ Werst. Die Bevölkerung des gesammten Russlands wird in runder Zahl auf 71 $\frac{1}{2}$  Millionen angegeben (mit Ausschluss der kaukasischen Bergvölker und der Fremden in den americanischen Besitzungen); der Bevölkerungsdichtigkeit nach kamen im europäischen Russland etwas über 660 Seelen auf die □ M., im Kaukasus 478, in Sibirien 55. Geboren wurden 2,716,892, gestorben sind 2,146,892 Personen, so dass der Zuwachs der Bevölkerung im Jahr 1856 sich auf 559,974 Personen herausstellt. Schulen gab es in Russland 8227, und Schüler 450,002, oder 0,70 von 100 Einwohnern.

Polen. Nach den amtlichen statistischen Quellen entworfen, ist von einem Beamten der Regierungs-Commission des Innern eine Uebersicht der Einwohner von Polen erschienen. Im Jahre 1857 belief sich die Einwohnerzahl auf 4,734,760 Köpfe; also 36841 mehr als im Jahre 1856. Dieselbe bestand aus 2,283,239 männlichen und 2,450,521 Individuen weiblichen Geschlechts; also der letzteren 167,282 Köpfe mehr. Die Uebersahl der Individuen weiblichen Geschlechts findet eine Erklärung in den starken Rekrutirungen, welche die männliche Bevölkerung decimirt haben. Obschon die Conscriptionen 1856 sistirt wurden, konnte das Verhältniss doch bislang sich noch nicht ausgleichen, wiewohl die Uebersahl der weiblichen Bevölkerung, welche im Jahre 1855 194,577 Köpfe betrug, die von 1856 um 27,433 übersteigt. Um das grosse Misverhältniss der Geschlechter auszugleichen, bedürfte es wenigstens einer 10jährigen Sistirung der Rekrutirung. Den Klassen nach zerfiel die Bevölkerung in Erbadel und personellen Adel 52156 K., Geistliche 6645 K., Stadt- und Landbewohner 4,675,059 Köpfe. Mit Ackerbau waren beschäftigt 3,146,606 K., wovon indess ein bedeutender Theil Handwerke betreibt und in Fabriken arbeitet. Die eigentliche ackerbaureibende Bevölkerung zählt 2,972,000 Köpfe. Eine Besorgniss erregende Zunahme weist jedoch die Tabelle der jüdischen Bevölkerung nach. Dieselbe betrug 1857 bereits 579,802 Köpfe, also beinahe den sechsten Theil der Gesamtbevölkerung. Diese Bevölkerung lebt weder vom Ackerbau, noch von irgend einer anderen productiven Arbeit, sondern meist von Schacher auf Kosten der am mühseligsten producirenden christlichen Bevölkerung. Seit dem Jahre 1816 bis 1857 hat nach amtlichen Angaben die jüdische Bevölkerung einen Zuwachs von 366,858 Köpfen aufzuweisen. Die Einwohnerzahl von Warschau betrug 157,120 Köpfe; nach derselben ist die Fabrikstadt Lodz die volkreichste; sie zählt 26,000 Köpfe.

---

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von G. Jonghaus zu Darmstadt.

Druck der L. C. Wittich'schen Hofbuchdruckerei.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

---

**N<sup>o</sup>. 35.**

**Juni**

**1859.**

---

### Angelegenheiten des mittelrheinischen geologischen Vereins.

#### **Protocoll über die XI. Generalversammlung.**

Darmstadt, den 1. Mai 1859.

#### I. Gegenwärtig waren folgende Mitglieder:

- Herr Becker, Oberstlieutenant, von Darmstadt.
- „ Dr. von Dechen, Berghauptmann, von Bonn.
- „ Ewald, Obersteuerrath, von Darmstadt.
- „ Fabricius, Oberzollsecretär, von Darmstadt.
- „ Greim, Reallehrer, von Offenbach.
- „ R. Ludwig, technisches Mitglied der Bank-  
direction, von Darmstadt.
- „ H. von Meyer, von Frankfurt a. M.
- „ Reuss, Lehrer, von Nauheim.
- „ Dr. C. Rössler, von Hanau.
- „ Rössler, Oberbaurath, von Darmstadt.
- „ Dr. G. Sandberger, Gymnasiallehrer, von  
Wiesbaden.
- „ Dr. F. Scharff, von Frankfurt a. M.
- „ W. Schenck, von der Ludwigshütte bei  
Biedenkopf.
- „ Schleiermacher, Ministerialrath, von Darm-  
stadt.
- „ Seibert, Lehrer, von Bensheim.
- „ Dr. Walter, Reallehrer, von Offenbach.

#### II. Gegenstände der Verhandlung:

- 1) Berichtserstattung der geschäftsführenden Mitglieder  
über den Stand der Vereinsangelegenheiten.

Die Kosten der ausgegebenen 4 Sectionen betragen:

S. Friedberg (1855)	f. 405. 31 kr.
S. Giessen (1856)	„ 431. 54 „
S. Büdingen-Gelnhausen (1857)	„ 380. 16 „
S. Offenb.-Hanau-Frankfurt (1858)	„ 435. 54 „

Zusammen f. 1653. 35 kr.

Aus dem Verkauf sind bis Ende 1858 erlöst worden:

S. Friedberg	f. 302. 48 kr.
S. Giessen	„ 275. — „
S. Büdingen-Gelnhausen	„ 216. 16 „
S. Offenbach-Hanau-Frankfurt	„ 75. 36 „

Zusammen f. 869. 40 kr.

- 2) Vorlage der Rechnung über Einnahme und Ausgabe im Jahr 1858. (Vergl. Notizblatt Nr. 28—31. Mai 1859. S. 58.)
- 3) Anzeige der im Jahr 1858 eingegangenen Geschenke. (Vergl. Notizblatt Nr. 27. April 1859. S. 50.)
- 4) Vorlage der im Druck vollendeten Section Schotten. (Vergl. Notizblatt Nr. 32. Mai 1859. S. 65.)
- 5) Mittheilungen über den Fortgang und Stand der geologischen Aufnahmen, theils schriftliche, theils mündliche, und zwar von Seiten der Herrn:
  - von Dechen (Sect. Biedenkopf, Battenberg, Grossenlinden-Wetzlar).
  - Gross (Sect. Fauerbach-Usingen) — (Vergl. vorlieg. Nr. des Notizblatts S. 83).
  - Gutberlet (Sect. Herbstein-Neuhof, Lauterbach-Salzschlirf, Fulda, Hünfeld).
  - Ludwig (Sect. Gladenbach und, in Verbindung mit Herrn Becker, Sect. Dieburg und Darmstadt).
  - Reuss (Sect. Fauerbach-Usingen).
  - G. Sandberger (Sect. Castel-Wiesbaden).
  - Schwarzenberg (Sect. Cassel).
  - Seibert (Sect. Erbach, Worms).
  - Senft (Sect. Eisenach, Eschwege-Creuzburg).
  - Tasche (Sect. Herbstein-Neuhof, Alsfeld, Lauterbach-Salzschlirf).
  - Volger (Sect. Rödelsheim-Höchst).
- 6) Aufnahme folgender neuer Mitglieder, der Herrn:
  - Credner, Oberberggrath, in Hannover.

Dr. W. Guembel, Bergmeister, in München.

Mahr, Bergrath, in Ilmenau.

Freiherr von Rodenstein, in Bensheim.

- 7) Mittheilungen des Herrn Dr. G. Sandberger über die Geologie der Umgegend von Wiesbaden.
- 8) Mittheilungen des Herrn Berghauptmann Dr. von Dechen über die geologische Karte der Preussischen Rheinprovinz und Westphalens unter Vorlage der Sectionen Münster, Düsseldorf, Warburg, Höxter, Berleburg, Coesfeld, Cöln.

## Geologische Correspondenz.

### I. Aus der Section Fauerbach-Usingen.

Die geognostischen Beobachtungen, welche Lehrer Reuss von Nauheim und der Unterzeichnete im Terrain der betreffenden Section machten, beziehen sich vorzugsweise auf die Umgebung von Usingen-Wehrheim, auf das Weithal von Lauken bis Weilmünster und auf die Angrenzungen der Usingen-Weilburger Strasse, von da, wo sie  $\frac{1}{2}$  Stunde östlich Weilmünster vorbeizieht, bis Usingen.

Das Ergebniss dieser Beobachtungen, das sich allerdings bei nochmaliger Begehung des Terrains im Einzelnen modificiren kann, ist in Kürze Folgendes.

Es treten von Sedimentgesteinen älterer Zeit nur der Spiriferensandstein und der Orthocerasschiefer auf, wofür letzterer in der That ein selbstständiges Glied in der Reihe der devonischen Gesteine des rheinischen Schiefergebirgs einnimmt, wozu für das betreffende Terrain keine zwingenden Gründe vorliegen. Die südöstlich Wehrheim auftretenden Schiefer werden dann zu dem Orthocerasschiefer zu zählen sein.

Die Spiriferensandsteine sind bis auf die unten folgende Ausnahme Thonschiefer in den verschiedenen Nuancen, die Ludwig in seiner Urgeschichte der Wetterau beschreibt; selten kommen graue Quarzschiefer als einzelne Bänke vor. In der Umgebung der Audenschmiede ist dies z. B. der Fall.

Von Diethausen bis Gräfenwiesbach kommen westlich der Strasse Quarzite von meist hellen Farben vor, vielfach zerklüftet, so dass eine Schichtung an manchen Stellen schwer vorzunehmen ist. Auf den Klüften sind verschiedene Eisen- und Manganerze ausgeschieden und tritt sehr häufig Bildung von Quarzcrystallen auf. Ich fand an einer Stelle in diesen Sandsteinen die Petrefacten des Spiriferensandsteins. Sie bilden indess wahrscheinlich einen eigenen Horizont, da in nächster Nähe sowohl bei Gräfenwiesbach, als auch überhaupt westlich der Strasse Spiriferenthonschiefer in der verbreitetsten Varietät auftritt. Obschon ich eine Auflagerung direct nicht beobachten konnte, so halte ich doch dafür, dass gedachter Sandstein dem Spiriferenthonschiefer unterlagere.

Die sämmtlichen Schichten, deren Streichen wir an verschiedenen Stellen durch den Bergcompass feststellten, haben mit nur

wenigen Ausnahmen südliches oder südöstliches Fallen. An der Stockheimer Mühle unweit Usingen ist bei einem Streichen in *hora* 6 das Einfallen in einem Winkel von 60° nördlich. Die Schichten werden von da auf dem Wege nach Lauken immer steiler, endlich senkrecht und gehen dann in südliches Einfallen über, ohne dass sich das Streichen änderte. Nördlich Diethausen an der Usingen-Weilburger Strasse fallen dunkle, sehr ebene und in grosse rhomboidale Platten zerfallende Schiefer sehr flach nördlich ein. Sie sind petrefactenleer, haben aber Aehnlichkeit mit dem Orthocerasschiefer am Hausberg. Nördlich und südlich von da fallen ächte Spiriferenthonschiefer wieder südlich ein. Die Stelle des Schichtenwechsels war indess nicht aufzufinden. Mitten im Thale oberhalb Gemünden fallen am Eingange eines auf Bleiglanz getriebenen Stollens die Schichten flach nordöstlich, während auf beiden Thalgehängen das Fallen ein südliches ist.

Im Ganzen ist das begangene Terrain petrefactenarm. Es ist uns nicht geglückt, eine Stelle aufzufinden, die entfernt mit den bekannten Localitäten bei Oppershofen, Münster und Bottenrod verglichen werden könnte.

Die Metamorphose der Schiefer, wie sie in der ganzen Umgebung des Hausbergs bemerkt wird und welche in der Entwicklung ringsum auscrystallisirter Quarzkörnchen zwischen den hin und her gebogenen feinen Schieferlamellen sowie eines gelblich weissen pulverigen Minerals in unregelmässigen dem Spharoidalen sich nähernden Hohlräumen von Linsengrösse bis zu verschwindender Kleinheit, besteht, wurde an anderen Orten von uns nicht beobachtet.

Die bekannten theilweise noch räthselhaften Gesteinsmetamorphosen, welche so häufig in der Gegend von Weilburg und Dillenburg vorkommen, treten erst jenseits der Grenze der Section in der unmittelbaren Umgebung von Weilmünster auf. Metamorphosirte Eisensteine sowie eigenthümliche Schal- und Blättersteine treten dort auf.

Die Ackerkrume ist überall verwitterter Thonschiefer. Eigentliche sehr thonige Lehme fanden wir nur in den Thälern bei Wehrheim und Usingen. Sie unterscheiden sich auf den ersten Blick von dem Lehme der Wetterau, der dem Basalt seinen Ursprung verdankt. Schieferbröckchen werden in grosser Menge in ihm gefunden, er ist weit fetter und plastischer. Bei Usingen ist deutlich Schichtung oder vielmehr Schieferung in ihm wahrzunehmen.

Nur an einer Stelle, nämlich bei Usingen, tritt ein Eruptionsgestein, Basalt, auf. Doch nur in sehr geringem Raume. Sämmtlicher Basalt wurde weggebrochen und bis auf nussgrosse Stückchen zum Strassenbau verwandt. Man wird später Mühe haben, nur die Stelle zu finden. Ein paar kieselschieferartige, leicht nach allen Richtungen zerspringende Stücke mit Petrefacten zeigen, dass der Basalt den Spiriferenschiefer durchbrochen und im Contact verändert hat.

Ein Zutagetreten der Thonschiefer in der Richtung, in der sie von mir vor zwei Jahren beim Strassheimer Hofe beobachtet wurden, konnte ich trotz wiederholten Nachsuchens nicht auffinden. Bald südlich von Wehrheim beginnen die Quarzite des Taunus und setzen die ganze Höhe zwischen da, Ober-Rosbach

und Köppern zusammen. Es ist indess wahrscheinlich, dass von der beregten Stelle am Strassheimer Hofe nördlich von Rossbach eine Thonschieferfalte westlich streicht; denn zwei ungefähr 150 Schritte von einander in nordsüdlicher Richtung abgeteufte Schächte zeigten entgegengesetztes Fallen; der südliche südliches, der nördliche nördliches. Der Thonschiefer wurde indess völlig petrefactenleer gefunden, obschon beide Schächte bis zu einer Tiefe von 120' Gr. Hess. niedergebracht waren. Zwischen diesem Faltenrücken und dem Thonschiefer, der hinter Forsthaus Winterstein auftritt, ist sehr wahrscheinlich eine Mulde, in welcher der Taunusquarzit des Wintersteins lagert.

Ockstadt, am 20. April 1859.

A. Gross.

## II. Zur Section Giessen.

Bei Göbelnrod, unfern Grünberg, hat man neuerdings gelegentlich von Schurfarbeiten auf Eisenstein eine gelbe vulcanische Masse aufgedeckt, die man beabsichtigt, als gewöhnlichen Ocker zu verwerthen. Nach dem Durchteufen von 20' Lehm fand man nämlich ein schwaches Eisensteinlager, dann 4' Eisensteingerölle, 4' weichen Ocker, 2' geschlossenen Eisenstein, 12' geschlossenen Ocker mit dazwischenliegendem Eisenstein. Das Liegende der Ablagerung ist ein gelber, poröser Basaltuff.

Die Karte des mittelrheinisch geol. Vereins „Section Giessen“ ist durch das neu entdeckte Braunkohlenlager zwischen Langsdorf und Hungen rechts der Strasse von Hungen nach Giessen am sogenannten Grenzwald und der Hubbach zu vervollständigen. Näheres darüber findet sich in einem von mir für die Gewerkschaft abgefassten und als Manuscript gedruckten Gutachten, sowie in meiner Abhandlung über „Einige neuere Aufschlüsse in Betreff brennbarer Fossilien in der Provinz Oberhessen.“ 7. Bericht der Oberh. Gesellsch. für Natur- und Heilkunde. Giessen 1859. S. 26 u. ff., wo ich gleichzeitig auf einige kleine Ergänzungen in den Sectionen Friedberg und Büdingen-Gelnhausen aufmerksam zu machen mir erlaubt habe.

Salzhäusen, im April 1859.

Tasche.

## III. Versteinerungen aus der Section Worms (linke Rheinseite).

### A. Im Löss.

Bei Bensheim wurde dieser Tage im Eingange des Schönberger Thales beim Bauen eines Hauses 20 Fuss unter Löss ein Backen- und ein Stossszahn von *Elephas primigenius* gefunden. Der Stossszahn ist mürbe und zerbröckelt. Der Backenzahn dagegen sehr gut erhalten. Er besteht aus 22 Schmelzlamellen, wovon zwei noch unangekaut sind, wiegt sechs Pfund und befindet sich in meiner Sammlung.

B. Im Tertiärsandstein von Heppenheim Steinkerne und Spurensteine von folgenden Meeresmuscheln:

- 1) *Cyrena (ambigua?)*
- 2) *Cytherea (minima?)*
- 3) *Cardita (orbicularis?)*
- 4) *Pectunculus crassus.*

Bensheim, am 4. Mai 1859.

Seibert.

#### IV. Kalk, Schiefer und Eisenstein von Walderbach ohnfern Stromberg.

Im Liegenden der Quarzit- und Sericitschieferfalte von Bingen, deren Stellung abermals die sogenannten Taunusgesteine den jüngern Gliedern der Devonformation zuweist, befinden sich Schiefer und Kalkschichten, die man zum Theil dem Spiriferensandsteine, dann dem Lenneschiefer und dem Cramenzel zurechnen muss.

Zwischen Waldalgesheim und Walderbach, dem Schlosse der Freiherrn v. Guerrin, verlässt man sehr bald den Quarzit um einen hellfarbigen Thonschiefer zu betreten, der allmählig zu Grauwackenschiefer wird und am Weinberge oberhalb Roth die vorher schon erwähnten\*) *spirifer macropterus* enthält. Ich habe nur ein einziges und dazu noch undeutliches Exemplar davon gefunden, glaube aber, dass dies der Punkt ist, dessen die Herren G. und F. Sandberger in ihrem paläontologischen Prachtwerke über das rheinische Grauwackengestein in Nassau gedenken und den sie als eine Stütze ihrer Ansicht, welche die Taunusquarzite zu dem Spiriferensandstein rechnet, aufstellen. Mir erscheint diese Stelle als der Rücken einer, zwischen zwei jüngeren Gesteinmulden hervorstehenden, von Nordost herkommenden, sich in Südwest verbergenden Falte.

Gegen Walderbach hin legen sich auf den Spiriferensandstein blaue und graue Thonschiefer mit Knotenkalk, denen rothe Cypridinenschiefer folgen. Die Schichten fallen gegen Norden ein. Die Quarzite fehlen hier gänzlich. Die rothen Cramenzelschiefer füllen das Innerste des Beckens, dessen Schichten 4½ Uhr streichen, und nehmen nördlich von Walderbach ein südliches Einfallen an. Unter ihnen liegt daselbst eine von Hrn. von Guerrin bebaute Eisensteinablagerung. Der Eisenstein ist braun, sehr dicht, enthält etwas Mangan und ruht auf schwarzem Kalksteine, welcher schwarzen Thonschiefer zum Liegenden hat, und einem 40 Fuss mächtigen pisolitischen Rotheisensteinlager als hangendes dient. Auf diesem Eisensteinlager baut die, den Herren Gebrüder Saller (Stromberger Hütte) zugehörige Grube „Braut“. Der Eisenstein gleicht, da er aus kleinen Linsen besteht, vollständig dem Oolith des braunen Jura; die Linsen sind nicht, wie man glauben könnte, kleine Versteinerungen, sondern Rotheisenstein pseudomorph nach Kalkkugeln, bei deren Umwandlung durch Substanzverlust eine Verkürzung der senkrecht stehenden Achse stattfand. In dem Eisenstein, dessen Fortstreichen auf mehrere hundert Lachter bekannt ist und in den zwischen ihm liegenden Schieferbänken fand ich:

- Spirifer calcaratus* Sowerby,
- „ *cultrijugatus* F. Römer,
- (= *auriculatus* Sdbgr.)
- „ *imbricato-lamellosus* Sandbgr. (öfters),
- Spirigera concentrica* v. Buch,
- Rhynchonella parallelepipedica* Bronn,
- „ *sp.* ähnlich: *strigiceps*,
- Strophomena depressa* Dalmann,
- Pentamerus sp.*

\*) Notizblatt No. 32. Mai 1859. Seite 72.

*Nucula sp.*

Corallen.

Diese Versteinerungen stellen die Schicht dem Stringocephalenkalke zunächst; sie könnte deshalb mit dem von Dechen'schen Lenneschiefer verglichen werden. Ihr im Liegenden finden sich die Massenkalk von Stromberg, deren Untersuchung wie die der bei Schweppenhausen vorkommenden Grünsteine ich wegen eintretender ungünstiger Witterung aufgeben musste und mir vorbehalte. Die bei Walderbach unter dem rothen Schiefer liegenden dünn geschichteten dunkeln Kalksteine sind jünger als der Stromberger Kalk; sie fallen in die Reihe der Kramenzelkalk und sollen Goniatiten und Trilobiten enthalten, von denen ich jedoch keinen zu sehen bekam.

Darmstadt, im November 1858.

R. Ludwig.

V. Geognostisch geologische Beobachtungen aus den Sectionen Erbach und Michelstadt.

Am östlichen Rande der Section Erbach begegnen wir bei dem Dorfe Steinbach einer Partie Muschelkalk, welche in die Section Michelstadt fortsetzt und die niederen Hügel um Michelstadt, Stockheim, Dorferbach und Erbach zusammensetzt. Die Ablagerung fand statt in einer Bucht jenes Weltmeeres, welches von Südost über die Buntsandsteinformation hereinbrach und das grosse Muschelkalkland Württembergs und Frankens schuf. Diese Bucht wurde durch spätere Hebung des Buntsandsteines oder durch Senkung ihrer Sohle von dem Ocean getrennt, so dass jetzt der Muschelkalk eine ganz abgeschlossene Mulde bildet, deren Längachse von Steinbach bis Erbach  $1\frac{1}{4}$  Stunde beträgt und von Südost nach Nordwest streicht. Der nordwestliche Flügel der Mulde ist in der Richtung der Längachse unter Winkeln von 40 Grad nach Südost geneigt. In den Steinbrüchen zu Michelstadt und Dorferbach dagegen bemerkt man horizontale Lage. Der Muschelkalk ruht unmittelbar auf dem Röth als der obersten Lage des Buntsandsteines, der zugleich als rother Thon den ganzen östlichen Flügel der Mulde begleitet. Die Anhydritgruppe mit ihren Steinsalzlageren fehlt und ist weder durch Mergel noch durch Wellenkalk vertreten. Die ganze Ablagerung bildet sonach den Hauptmuschelkalk und führt eine Menge versteinertes, jetzt im Mittelmeer und im indischen Ocean in ähnlichen Arten noch lebender Radiaten, Brachyopoden, Conchiferen und Gasteropoden und ist somit eine reine Meeresbildung. Der Hauptmuschelkalk besteht aus dünngeschichteten, compacten, rauchgrauen Kalksteinen von muscheligen Bruche, welche durch Mergelblätter, die wulstenförmige Erhöhungen, versteinerten Muscheln, Schnecken etc. ähnlich, auf den Schichtflächen erzeugen, getrennt sind. Diese dünngeschichteten Lager bilden zusammen 3 — 4 Fuss dicke Bänke, wechsellagern mit Bänken eines krystallinischen, rauchgrauen Kalksteines, zwischen welchen sich fünf Zoll breite Conglomeratbänder — bestehend aus Thon- und Kalksteinbrocken — abgesetzt haben. Der Muschelkalk liegt meistens zu Tag und ist nur im westlichen und südlichen Theile der Mulde von Diluvialmassen als Sand, Lös und Sandsteinroseln bedeckt (Bierkeller zwischen Erbach und Stockheim).

Der Muschelkalk erreicht eine Mächtigkeit von 100 und mehr Metern. Bei Steinbach finden sich rundliche Knollen von thoni-

gem Sphärosiderit in ihm, auf den vormalig Bergbau betrieben wurde, der aber bald wieder, wegen nicht bauwürdiger Mächtigkeit des Eisensteines, aufgegeben werden musste. Ich habe in dem Muschelkalke folgende Petrefacten gefunden:

- 1) Stielstücke von *Encrinurus liliiiformis* v. Schloth. (Steinbruch bei Michelstadt),
  - 2) *Terebecatula vulgaris* v. Schloth. (Steinbr. b. Michelstadt),
  - 3) *Lima striata* Desh. (Michelstadt),
  - 4) *Nucula* (Steinbach),
  - 5) *Mytilus eduliformis* v. Schloth. (Steinbach),
  - 6) *Avicula socialis* v. Schloth. (Dorferbach, Michelstadt, Steinbach),
  - 7) *Rostellaria scalata* Goldf. (Steinbach),
  - 8) *Turbo gregarius* v. Schloth. (Steinbach),
  - 9) *Dentalium laeve* v. Schloth. (Dorferbach).
- Bensheim, am 22. Mai 1859. Seibert.

## Notizen.

### Zur Länder- und Staatenkunde.

Ostindische Inseln. Das Areal derselben beträgt nach Melvill van Carnbée und Zollinger:

Borneo	12743 geogr. □M.
Zugehörige Inseln	255
Andamanen u. Nicobaren	100
Sumatra	8035
Zugehörige Inseln i. W.	270
Banka, Billiton u. zug. Ins.	360
Archipel von Riouw etc.	92
Java	2313
Madura u. Sumanap	97
Kleine Ins. bei Java	34
Bali	105
Lombok	103
Bima und Sumbawa	246
Flores und Ende	252
Ins. im O. von Flores	115
Timor	613
Ins. i. W. von Timor	56
Sumba-Ins.	236
Celebes	3578
Zugeh. Ins. im S. u. W. mit Buton etc.	187
„ „ „ N. u. O.	166
Ins. im NO. von Timor bis Banda	400
Ceram	309
Buru	164
Amboina u. umliegende Ins.	64
Ins. im W. von Neu-Guinea	271
Gilolo	313
Umlieg. Ins. (einschl. Basilan u. Ins. im S.)	99
Philippinen	5524

(Viertelj. d. naturf. Ges. in Zürich 1857. 4. p. 347.)

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von G. Jonghaus zu Darmstadt.

Druck der L. C. Wittich'schen Hofbuchdruckerei.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

**N<sup>o</sup> 36.**

**Juli**

**1859.**

### Mittheilungen.

#### Zur Statistik des Grossherzogthums Hessen.

Von Obersteuerrath Ewald.

#### Bevölkerung. Viehstand.

Im Anschluss an die Mittheilungen in No. 39 und 40 des Notizblatts vom Juni 1856, welche sich auf die statistischen Aufnahmen des Jahres 1855 gründeten, folgen hier nunmehr die Ergebnisse der im December 1858 vorgenommenen Volkszählung, sowie der im vorigen Jahre stattgehabten Aufnahme des Viehstandes.

Tab. I.

	Anzahl der Familien	Zahl der Bewohner				Summe aller Seelen.
		Kinder unter 14 Jahren.		Personen über 14 Jahre.		
		Knaben.	Mädchen.	Männliche.	Weibliche.	
Starkenb. g.						
Militärstand	1256	342	366	4784	704	6196
Civilstand	61101	50743	50197	101143	110143	312226
Summe	62357	51085	50563	105927	110847	318422
Oberhessen.						
Militärstand	201	32	38	4291	70	4431
Civilstand	59675	46510	45693	98310	105317	295830
Summe	59876	46542	45731	102601	105387	300261
Rheinessen.						
Militärstand	301	67	63	2228	105	2463
Civilstand	45154	34470	34234	75060	80661	224425
Summe	45455	34537	34297	77288	80766	226888
Gr. Hessen.						
Militärstand	1758	441	467	11303	879	13090
Civilstand	165930	131723	130124	274513	296121	832481
Summe	167688	132164	130591	285816	297000	845571

Tab II.

Namen der Provinzen und Kreise.	Zahl d. Gebäud.		Anzahl der Familien.	Zahl der Bewohner.				Summe aller Seelen.	Christen					Juden.
	Öffentl. Gebäude.	Wohn- häuser.		Kinder unter 14 Jahren.		Personen über 14 Jahren.			Luthera- ner.	Refor- mirte.	Unirte.	Katho- liken.	sonstiger christl. Confess.	
				Knab.	Mädch.	Männl.	Weibl.							
Bensheim	131	3994	6187	5179	4855	9603	10020	29557	16172	37	804	11588	41	1015
Darmstadt	238	5425	11336	8240	7989	19316	20597	56142	28504	127	22271	3449	106	1685
Dieburg	199	7141	10247	7796	8078	16405	17617	49896	29929	3586	41	14685	28	1627
Erbach	86	2551	4038	3751	3555	7515	7778	22599	21094	69	—	1062	—	374
Gross-Gerau	186	3867	5701	4624	4497	9540	10226	28887	24736	777	320	1787	4	1263
Heppenheim	80	3442	4999	4300	4193	7790	8271	24554	988	17	4333	18680	1	535
Lindenfels	136	4332	6365	6047	6190	11615	11898	35750	11687	7754	1450	14164	14	681
Neustadt	75	2509	3268	2841	2778	5474	5771	16864	14074	524	1	1774	10	481
Offenbach	217	5547	9414	7754	7857	17399	17351	50361	12039	1821	10217	23104	796	2384
Wimpfen	27	514	802	553	571	1270	1318	3712	3436	—	—	242	2	32
Prov. Starkenburg	1375	39322	62357	51085	50563	105927	110847	318422	162659	14712	39437	90535	1002	10077
Alsfeld	252	5296	6393	5102	4983	11065	11701	32851	31491	180	2	95	24	1059
Biedenkopf	331	5574	6237	5747	5599	11767	12114	35227	34455	81	—	72	16	603
Büdingen	166	2750	3762	2856	2805	6431	6568	18660	587	—	16923	124	96	930
Friedberg	211	5937	7726	5553	5813	13726	13100	38192	20554	5333	2436	8240	—	1629
Giessen	350	6686	8742	7091	6902	14807	15364	44164	39111	3089	17	510	47	1390
Grünberg	198	3113	3701	2892	2885	6246	6386	18409	18109	4	—	25	28	243
Lauterbach	264	4689	5772	4735	4541	10218	10789	30283	28019	74	—	2103	7	80
Nidda	352	5990	7412	5062	4985	11733	12209	33989	26732	5420	740	98	27	972
Schotten	173	3643	4408	3114	2907	7140	7292	20453	19958	8	—	51	—	436
Vilbel	113	3483	4719	3359	3293	7578	7754	21984	11367	99	5059	3984	4	1471
Vöhl	54	869	1004	1031	1018	1890	2110	6049	5631	—	—	9	—	409
Prov. Oberhessen	2464	48030	59876	46542	45731	102601	105387	300261	236014	14288	25177	15311	249	9222
Alzey	219	6562	7511	5644	5830	12231	12696	36401	—	—	25482	9227	271	1421
Bingen	157	5035	6178	4790	4651	10404	10959	30804	32	12	10762	18361	492	1145
Mainz	306	6786	12499	9253	9099	23026	24244	65622	99	41	9420	52271	659	3132
Oppenheim	244	7898	8781	6986	6878	14335	14922	43121	—	—	25279	15895	382	1565
Worms	298	8486	10486	7864	7839	17292	17945	50940	3	147	31977	15805	870	2138
Prov. Rheinhessen	1224	34767	45455	34537	34297	77288	80766	226888	134	200	102920	111559	2674	9401
Grossh. Hessen	5063	122119	167688	132164	130591	285816	297000	845571	398807	29200	167534	217405	3925	28700

Tab. III.

Namen der Provinzen und Kreise	Staats-, Kir- chen-, standes- herrl. u. patri- monialge- richtsherr- liche Diener.	Ackerleute.	Gewerbs- leute.	Ackerleute u. Gewerbl. zugleich.	Tagelöhner.		Dienstboten.		Arbeiter in Fabriken.		Handwerks- gesellen.	Handwerks- lehrlingen.	Zahl der Ortsange- hörigen, welche sich ausserhalb des Orts aufhalten.	
					Männ- liche.	Weib- liche.	Männ- liche.	Weib- liche.	Männ- liche.	Weib- liche.			Im In- lande.	Im Aus- lande.
					Bensheim	203	1690	1193	569	1520			804	401
Darmstadt	1739	1515	2934	374	2647	2248	727	2922	617	460	2373	849	1426	1561
Dieburg	290	3025	2431	1381	2179	1514	821	1558	162	80	838	478	2114	1094
Erbach	153	580	870	509	1366	1275	580	663	501	76	318	177	1464	886
Gross-Gerau	175	1761	1204	366	1721	1010	547	1204	132	75	325	172	1006	522
Heppenheim	108	1464	951	294	1238	531	278	492	328	164	203	96	450	638
Lindenfels	327	1568	1566	1044	1925	1437	1228	1162	211	72	381	229	1658	1280
Neustadt	84	716	742	451	1299	926	245	376	97	34	143	89	1085	381
Offenbach	285	2019	2723	960	1560	548	507	1517	2999	1425	1275	427	856	886
Wimpfen	27	240	208	33	225	56	114	130	—	—	33	30	26	185
Prov. Starkenburg	3391	14578	14822	5981	15680	10349	5448	10776	5234	2427	6102	2721	11271	7887
Alsfeld	216	1926	1786	908	1197	979	877	1348	132	25	447	168	1534	597
Biedenkopf	214	2990	1171	1180	1339	723	582	1086	252	3	333	140	1013	1018
Büdingen	145	1564	901	345	798	634	727	622	23	12	157	104	818	703
Friedberg	366	2467	1877	915	1595	859	1002	1238	136	25	785	313	1239	2257
Giessen	485	3231	1711	1093	1654	811	698	1441	338	330	563	316	1305	1485
Grünberg	103	1483	702	640	644	525	321	432	60	7	177	69	774	754
Lauterbach	241	1449	1613	1046	950	1190	912	1339	57	18	679	269	1200	806
Nidda	275	3018	1410	1189	1097	888	712	873	147	13	286	167	1797	874
Schotten	168	1416	819	951	608	458	374	528	106	21	205	102	1211	564
Vilbel	126	1150	1319	438	903	532	596	608	92	37	510	229	631	892
Vöhl	60	321	236	82	210	211	155	218	13	4	34	32	166	370
Prov. Oberhessen	2399	21015	13545	8787	10995	7810	6956	9733	1356	495	4176	1909	11688	10320
Alzey	225	2788	2149	532	1409	943	543	1311	52	4	489	250	925	826
Bingen	131	3492	1854	533	1418	703	342	873	120	69	360	91	848	762
Mainz	334	2075	3378	343	1561	512	960	3647	817	57	4464	839	637	772
Oppenheim	176	3213	2205	935	2377	1339	632	1330	27	9	415	228	1289	1234
Worms	302	2931	2919	698	2063	1118	873	1811	927	531	1139	501	1446	1668
Prov. Rheinhessen	1168	14999	12505	3041	8828	4615	3350	8972	1943	670	6867	1909	5145	5262
Grossh. Hessen	6958	50092	40872	17809	35503	22774	15754	29481	8533	3592	17145	6539	28104	23469

Tab. IV.

Namen der Provinzen und Kreise.	Viehstand.										Capitalwerth.
	Pferde.	Fohlen.	Bullen.	Ochsen.	Kühe.	Rinder.	Schaafe.	Schweine.	Ziegen.	Esel.	
	Stück	Stek	Stek	Stek	Stek	Stek	Stek	Stek	Stek	St	fl.
Bensheim	1430	343	103	365	5183	3855	1043	5596	3074	7	845,642
Darmstadt	2061	140	66	127	5121	2374	1751	6405	4171	15	709,005
Dieburg	2378	248	152	396	12590	6614	3803	11710	3209	25	1,738,168
Erbach	517	25	49	834	4389	2677	10566	4217	1275	77	718,360
Gross-Gerau	2720	784	131	152	6218	3660	2832	9000	3636	10	1,038,756
Heppenheim	1315	264	84	141	4512	2575	188	4213	2006	1	658,370
Lindenfels	1324	333	139	1103	7292	5228	6503	6741	1908	75	1,124,200
Neustadt	509	54	37	400	3684	2519	3930	3383	939	32	420,707
Offenbach	1043	32	73	611	7281	2683	3356	4990	1499	3	602,052
Wimpfen	191	17	10	88	616	621	874	576	250	—	89,882
Prov. Starkbg.	13488	2240	844	4217	56886	32806	34846	56831	21967	245	7,945,592
Alsfeld	1567	334	146	1967	9114	5216	25368	7977	2091	74	1,039,823
Biedenkopf	581	75	115	3250	8058	3144	22806	5826	1409	79	869,423
Büdingen	676	47	90	325	4920	2540	8177	5234	1012	16	673,855
Friedberg	1639	83	147	1292	7977	3280	14125	10014	3066	46	1,115,957
Giessen	852	28	106	2629	9772	3924	19536	8436	1564	151	1,078,739
Grünberg	488	58	69	654	5598	2492	10457	4018	683	63	503,312
Lauterbach	937	86	116	2106	8316	6574	19514	5327	1529	13	1,022,903
Nidda	1286	93	134	578	10941	3928	18037	8793	1912	17	1,254,679
Schotten	397	36	76	499	7567	3744	10025	3487	902	43	578,258
Vilbel	1037	57	89	154	4174	1493	3129	5713	2325	19	675,907
Vöhl	401	88	23	410	1380	606	6823	1140	302	3	173,247
Prov. Oberh.	9816	985	1111	13864	77817	36941	157997	65965	16795	524	8,986,103
Alzey	2273	128	98	732	9314	4996	725	7819	3716	8	1,248,429
Bingen	1268	23	77	713	6486	1974	451	4506	2283	4	939,833
Mainz	2311	23	71	102	6391	1444	537	4586	2593	9	970,912
Oppenheim	2760	89	146	160	10267	4242	824	9421	7518	2	1,544,070
Worms	2940	190	133	222	9925	3737	414	8283	6670	8	2,012,633
Prov. Rheinl.	11552	453	525	1929	42383	16393	2951	34615	22780	31	6,715,877
Grossh.Hessen	34901	3678	2480	20010	177086	86140	195794	157411	61542	800	23,647,572

Tab. V.

Bezeichnung der Viehgattungen.	Anzahl der Stücke.	Durchschnittspreis per Stück	Capitalwerth im Ganzen.
		fl.	fl.
Pferde	34,901	143,7	5,014,093
Fohlen	3,678	65,3	240,462
Bullen	2,480	84,7	210,211
Ochsen	20,010	83,7	1,674,091
Kühe	177,086	56,6	10,028,680
Rinder	86,140	31,7	2,732,689
Schaafe	195,794	6,0	1,179,648
Schweine	157,411	14,3	2,243,649
Ziegen	61,542	5,0	310,133
Esel	800	17,4	13,916
Summe	—	—	23,647,572

## Notizen.

### Zur Länder- und Staatenkunde.

Russland. Ein kaiserlicher Ukas bestimmt: Nach Rückgabe des Amur-Gebietes an Russland ist als nöthig erkannt worden, diesem Lande eine Verwaltung zu verleihen, welche den localen Bedürfnissen und der künftigen Entwicklung des Handels und der Industrie in demselben entspricht. In Uebereinstimmung mit der Vorstellung des General-Gouverneurs von Ostsibirien und dem Beschluss des sibirischen Comité's befehlen wir: 1) das Land in zwei Provinzen zu theilen, von denen die erste die bisherige Bezeichnung als Küsten-Provinz von Ostsibirien behält, die andere Amur-Provinz genannt werden soll; 2) dem Bestande der Küsten-Provinz wird von der Provinz Jakutsk der Kreis Ochotsk einverleibt. Demnach besteht in Zukunft die Küsten-Provinz aus sechs Kreisen: Nikolajewsk, Soflisk und die neuen von Ochotsk, Petropawlowsk, Gischiginsk und Udsk. 3) Die Amur-Provinz besteht aus allen Landschaften auf dem linken Ufer des Amur-Stromes vom Zusammenfluss der Schilka mit dem Arguni, oder von den Grenzen der Provinzen Sabajkal und Jakutsk längs des Amur bis zum Ausfluss des Ussuri und zur neuen Grenze der Küsten-Provinz. Hauptstadt der letzteren ist Blaboweschtschensk.

Dem russischen Handbuch der Statistik von H. Roslajski-Petrowski, Professor an der Universität zu Charkoff, entnehmen wir folgende interessante Data. Russland ist 31 mal so gross als Frankreich, und 39 mal so gross als Oesterreich, oder als England und Preussen zusammengenommen. Unbebautes Land gibt es in Russland 20 Procent, in Oesterreich 16, in England 12, in Preussen  $8\frac{1}{2}$ , in Frankreich  $7\frac{1}{2}$  Procent der Gesamtoberfläche; auf die Einwohner berechnet, kommen in Russland  $6\frac{2}{5}$ , in Oesterreich und Preussen  $12\frac{1}{5}$ , in Frankreich  $1\frac{1}{4}$  und in England  $\frac{3}{4}$  Dessätinen fruchtbaren Bodens auf die Person. Eine Dessätine (über 4 Morgen) gibt in England im Durchschnitt 45 Scheffel, in Preussen 23, in Frankreich 20, in Oesterreich 15, in Russland nicht 12. So verschieden ist die Fruchtbarkeit des Bodens und die Höhe seiner Cultur. Der Gewerbefleiss schafft in den verschiedenen Ländern folgende Werthe: in England 172 Francs auf den Kopf, in Frankreich 110 Francs, in Preussen 104 Francs, in Oesterreich 68 Francs, in Russland 34 Francs. Die Summe der Handelsbewegung ergibt 128 Francs auf den Kopf in England, 52 Francs in Frankreich, 28 Francs in Preussen, 17 Francs in Oesterreich und 12 Francs in Russland. Russland, obwohl ungleich das ärmste europäische Land an Flussverbindungen (wie Polen das reichste ist) steht auch an Canälen so sehr zurück, dass Grossbritannien (ebenfalls an Flussverbindungen sehr arm im Verhältnis zu Deutschland) deren fast  $\frac{1}{7}$  Meile, Preussen und Oesterreich  $\frac{1}{98}$  Meile, Russland dagegen nur  $\frac{1}{560}$  Meile auf die Quadratmeile Oberfläche hat. Grossbritannien hat über 2000 Meilen Eisenbahnen, Frankreich über 700, Preussen an 400, Russland etwa 100. Die Sterblichkeit ist in Russland ausserordentlich gross, insofern schon auf 26 Personen jährlich eine stirbt. Von den Russen griechischen Bekenntnisses stirbt der

45ste Theil vor dem 15ten Lebensjahre, während gleichzeitig unter 1000 Todesfällen sich nur 116 von Greisen vorfinden. In Preussen sind deren auf dieselbe Zahl 193, in Frankreich 214, in England 270. Von Schülern kommt in Preussen einer auf  $67\frac{1}{10}$  Einwohner, in Grossbritannien einer auf 9, in Frankreich auf 11, in Oesterreich auf 14, in Russland auf 132. In Frankreich und Preussen kommt ein neues Buch auf 7000 Einwohner, in Oesterreich auf 14,000, in England auf 21,000, in Russland auf 58,000. In Russland dagegen ein Verbrecher auf 1380 Einwohner, in Oesterreich auf 652, in Frankreich auf 585, in Preussen auf 449, in England auf 375. Doch ist dabei der geringere Wirkungskreis sowohl als die geringere Wirksamkeit russischer Gerichte in Anschlag zu bringen. In Preussen kommt ferner eine Kirche auf 1060 Einwohner, in Russland auf 1360, in England auf 1414, in Oesterreich auf 1820, in Russland ein Geistlicher auf 370, in Oesterreich auf 450, in Frankreich auf 460, in Preussen auf 1228, in England auf 1250 Einwohner.  
(N. Pr. Z.)

Die Geburts- und Mortalitäts-Verhältnisse in St. Petersburg geben für das Quinquennium von 1853 bis 1857 folgende Resultate:

1853:	geboren	16,668,	gestorben	21,607.
1854:	„	16 649,	„	22,482.
1855:	„	17,252,	„	26,724.
1856:	„	17,540,	„	24,680.
1857:	„	18,110,	„	20,708.
		<u>86,228.</u>		<u>116,202.</u>

Aus dieser 5jährigen Uebersicht ergibt sich, dass im Durchschnitt jährlich in St Petersburg 23200 Menschen starben (18,314 männlichen und 4886 weiblichen Geschlechts). Dies entspricht einigermassen dem Verhältniss der Population nach dem Geschlechte. Im Jahre 1857 zählte St. Petersburg nach genauer officieller Angabe 494,656 Einwohner, von denen 348,336 dem männlichen und 176,320 dem weiblichen Geschlechte angehörten. Im Laufe der angegebenen fünf Jahre sind demnach in St. Petersburg 25,078 Menschen mehr gestorben, als geboren wurden.  
(P. St. Anz.)

Russisch-America. Die Zahl der rechtgläubigen Kirchen in den americanischen Colonien betrug 1858 neun mit eben so viel Priestern, und zwar in Neu-Archangel drei, in Kadjak, Unalaskha, Atcha, Kenai, Nugaschak und am Fluss Kwichpak je eine, ausserdem gab es 33 Capellen, in denen die Priester nur bei ihren Bereisungen Gottesdienst halten. Zu diesen Kirchspielen gehörten 9050 Eingeborene, und zwar 1900 Kadjaken, 2000 Aleuten auf Unalaskha und Atcha, 1500 Aglegmuten u. s. w. (zu der Mission Nugaschak) 1900 Kwichpaker, 1300 Kenaier und Tschugatschen, 450 Koloschen etc., von denen 400 seit 1841 neu getauft worden sind. Ausserdem gehören noch 300 Russen und Creolen der griechischen Kirche an. Seit 1841 haben die Aleuten auf Unalaskha religiöse und Unterrichtsbücher in ihrer Sprache und auf der Insel St. Paul soll jedermann lesen können; in Kadjaker Sprache erschienen 1848 die ersten gedruckten Bücher; im Jahr 1854 wurde die Uebersetzung der heiligen Schrift in die Sprache der Koloschen begonnen, und seitdem sind

auch einzelne Gebete u. s. w. in das Kenaische, Aglegmütische und Kwichpakische übersetzt worden. (A. A. Z)

Vereinigte Staaten. Der Betrag, welchen die europäische Einwanderung in die Vereinigten Staaten seit etwa dreissig Jahren erreicht hat, ist bisher sehr verschieden angegeben und vielfach unzweifelhaft überschätzt worden. Von Interesse ist insofern ein in New-York unter dem Titel: „*History of immigration to the United States by W. Bromwell*“ erscheinendes Werk, dessen Verfasser, Beamter in den Bureaus der Föderal-Regierung, aus authentischen Quellen geschöpft hat. Derselbe giebt die Zahl der Einwanderer für 1820 auf 10,311 an, für 1821 auf 11,644, für 1832 auf 62,254, für 1842 auf 110,980, für 1850 auf 315,334, für 1854 auf 460,474, für 1855 auf 230,476, den Gesamtbetrag vom 30. September 1829 bis 31. Dezember 1855 auf 4,482,837 Der Antheil von Grossbritannien und Irland an dieser Zahl beträgt nach dem Verfasser 2,643,445, der von Deutschland 1,242,802, der von Frankreich 188,725. Durch die deutsche Einwanderung allein ist in dem zehnjährigen Zeitraum vom 1 Januar 1846 bis zum 31. Dezember 1855 den Vereinigten Staaten ein baares Capital von 80 Millionen zugeführt worden. (Pr. C.)

Erst im Jahre 1860 wird der officiële Census der Vereinigten Staaten wieder vorgenommen werden; indessen sind die folgenden Angaben hinreichend, um zu zeigen, wie ausserordentlich die nordwestlichen Staaten durch Einwanderung angewachsen sind, um so mehr, wenn die alte Behauptung wahr ist, dass sich in civilisirten Staaten die Bevölkerung in hundert Jahren verdoppelt. Die Einwohnerzahl war nämlich:

In 1800	50,240
„ 1810	272,324
„ 1820	792,727
„ 1830	1,470,018
„ 1840	2,967,880
„ 1850	4,714,433
„ 1856	7,198,243

Allerdings sind von anderen americanischen nördlichen und südlichen Staaten Tausende dem Westen zugewandert; aber wenn man bedenkt, dass anno 1776 die Population der 13 ersten Staaten kaum 2,500,000 Seelen betrug, und die 31 Staaten heute auf das Zehnfache 25,000,000 Einwohner angewachsen sind, so wird Argument und Resultat dasselbe bleiben.

Es ist bemerkenswerth, wie sehr die Verein. Staaten in den siebenzig Jahren von 1783 bis 1853 ihr Gebiet vergrössert haben und auf welche Weise dieses geschah. Die Oberfläche der Union in englischen Quadratmeilen war:

anno 1783 nach dem Friedensschlusse	820,680
1803 dazu der Ankauf von Louisiana	899,579
1819 „ die Erwerbung Florida's	66,900
1845 „ „ Annexation von Texas	318,000
1846 „ durch Vertrag: Oregon	303,052
1848 „ „ „ Guadalupe Hidalgo	} 550,455
1853 „ „ „ Mesilla Thal	

Heute also: Englische Quadratmeilen 2,958,666

und diese vertheilen sich folgendermassen:

Auf die Sklavenstaaten kamen	851,508
„ „ freien Staaten	612,597
Zusammen auf die Staaten	1,464,105
Auf die Territorien (etwas über die Hälfte)	1,492,561
	<hr/> 2,958,666

Kansas, von ausserordentlichem Bodenreichtum und durchschnitten von den Stromgebieten des Arkansas, Kansas und Missouri, zählte bereits 1856 eine Gesamtbevölkerung von 36,000 Seelen. Gegenwärtig kann dieselbe ohne Uebertreibung auf 50,000 angenommen werden. Hauptort des Territoriums ist die schon jetzt in industrieller Beziehung bedeutende Stadt Lawrence am südlichen Ufer des Kansasflusses, 40 Meilen von dessen Mündung in den Missouri an einer Stelle gelegen, wo noch vor 3 Jahren eine einzelne Blockhütte das erste Zeichen vordringender Civilisation bildete. Die Stadt hat eine vortreffliche Lage und zählt bereits 3000 Einwohner. Das Territorium Nebraska umfasst 335,866 Quadratmeilen mit einer Bevölkerung, welche 1856 sich auf 10,716 Seelen belief, nach der stattgehabten starken Einwanderung jetzt aber auf mindestens 20,000 Köpfe anzuschlagen ist. Mit Ausnahme der Stromgebiete und der das Territorium von Nordost nach Südwest durchschneidenden Gebirgsketten (der Black-, Turtle-, Mandan- und Grosventre-Berge), welche mit schönen Waldungen bestanden sind, besteht fast sämmtlicher Boden des Territoriums aus Prairieland. Das ganze Gebiet ist ungemein gut bewässert, besonders der nordwestliche Theil zwischen den Blackhills und Felsengebirgen durch den Missouri und Yellowstone und ihre unzähligen Nebenflüsse. Der Gouvernmentssitz des Territoriums war bis jetzt Omaha City, soll jedoch 100 Meilen westlich vom Missouriflusse an den Plattefluss verlegt werden.

Minnesota liegt nordöstlich von dem vorigen durch den Missouristrom davon getrennt. Die Bodenfläche beträgt 141,839 Quadratmeilen und die Bevölkerung 160 bis 170,000 Einwohner, darunter 35 bis 40,000 Deutsche. Die Hauptstadt St. Paul in der Nähe des Punktes, wo der St. Peter oder Minnesota-Fluss in den Mississippi mündet, zählt 9 bis 10,000 Personen, darunter 2500 Deutsche, und treibt einen nicht unbedeutenden Handel nach dem Innern und mit den Indianerstämmen am Lake Superior. Der Haupthandel des Territoriums zerfällt in den Pelz- und in den Holzhandel. Der erstere mag eine Ausfuhr von 3 Millionen Dollars erreichen. Der Holzhandel verflösst jährlich für mehr als 4 Millionen den Mississippi hinab. Die vielen Sägemühlen am Rum- und St. Croixfluss und dessen Fällen, so wie am oberen Mississippi und den St. Anthonyfällen sind sehr bemerkenswerth. Durch die bevorstehende Theilung wird Minnesota in 2 Gebiete zerfallen, von denen das östlicher liegende den Namen Minnesota beibehalten, das westliche, an Nebraska grenzende, den Namen Territorium Dakottah führen wird.

(Pr. C.)

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von G. Jonghaus zu Darmstadt.

Druck der I. C. Wittich'schen Hofbuchdruckerei.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

**N<sup>o</sup> 37.**

**Juli**

**1859.**

### Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

#### **Verzeichniss der im 1. Halbjahr 1859 dem Verein zugesendeten Schriften etc.**

1. Von der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien:  
Organisation und Fortschritt der militärisch-kartographischen  
Arbeiten in Oesterreich. Zusammengestellt von Steinhau-  
ser aus Mittheil. des k. k. Generalmajors von Fligely.  
Wien 1859.  
Mittheilungen der k. k. geogr. Gesellschaft. II Jahrg. 1858.  
Heft. 2 und 3.  
Fürst Salm-Reifferscheid-Krautheim, Ansprache gehalten in  
der 2. Jahresversammlung der k. k. geogr. Gesellschaft.  
Wien 1859.  
Mittheilungen der k. k. geogr. Gesellschaft. III. Jahrg. 1859.  
Heft 1.
2. Von Herrn L. Becker in Melbourne:  
The Argus, Melbourne, 8. Nov. 1858 (Enthält: Official  
report by Mr. Gregory of his recent expedition in search of  
Dr. Leichardt.)
3. Von der Direction des germanischen Museums  
in Nürnberg:  
Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Jahrgang 1859.  
Nr. 1—5.
4. Von dem historischen Verein dahier:  
Periodische Blätter. No. 8. Jan. 1859
5. Von dem Kreis-Comité des landwirthschaft-  
lichen Vereins zu Würzburg:  
Gemeinnützige Wochenschrift 1858. No. 41—52. 1859. No.  
1—15.
6. Von der Société de géographie zu Paris:  
Bulletin. 1859. Janv et Fev., Mars, Avril.
7. Vom physicalischen Verein zu Frank-  
furt a. M.  
Jahresbericht für 1857—1858.

8. Vom naturhistorischen Verein der Preuss. Rheinlande etc. zu Bonn:

Verhandlungen. 14. Jahrg. 3. Heft. — 15. Jahrg. 1—4. Heft.

9. Von Herrn Professor Dr. Sandberger in Carlsruhe:

Die Bohrung auf Kohlensäure-haltiges Soolwasser zu Soden im Herzogth. Nassau. Von Prof. Dr. Sandberger.

10. Von der Deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin:

Zeitschrift. X. Band. 3. Heft. Mai—Jul. 1858

11. Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:

Jahrbuch. 1858. IX. Jahrg. No. 1—4.

12. Von der Société Impériale Géographique in St. Petersburg:

Protocolle über die Versammlungen der Gesellsch. am 3. Dec. 1858, 14. Jan., 4. Febr., 3 März 1859.

13. Von Herrn Dr. Nell in Heidelberg:

Der Planetenlauf, eine graphische Darstellung der Bahnen der Planeten etc. Von Dr. A. M. Nell. Mit Atlas von 5 Tafeln. Braunschweig 1858.

14. Von Herrn Dr. Ferd. Müller in Melbourne:

The Age Melbourne 28 Dec. 1858. (Enthält den Bericht von Frank Gregory über seine Expedition in Westaustralien.)

Skizze des „Gouty-Stem Tree“ in NW. Australia (Adansonia Gregorii Ferd. Müller.)

15. Von der Oberhess. Gesellschaft für Natur und Heilkunde in Giessen:

7. Jahresbericht. Giessen 1859.

16. Von Herrn Ministerialrath Schleiermacher dahier:

Ein Stück des atlantischen submarinen Telegraphentaus.

17. Von Herrn J. A. Zuchold:

Dr. Ludwig Leichardt. Eine biographische Skizze von J. A. Zuchold. Leipzig 1856.

18. Von der Royal Geographical Society in London:

Proceedings of the R. geogr. Soc. Vol. II. No. 6. — Vol. III. No. 1. 2.

19. Von der Commission centrale de statistique zu Brüssel:

Royaume de Belgique. Documents statistiques. Tome II. Brux. 1858. — Tome III. 1859.

20. Von Herrn Professor Dr. Giebel zu Halle:

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Redigirt von Giebel und Heintz. Jahrg. 1858. Band 11 u. 12. Berlin 1858.

## Geologische Correspondenz.

### Lagerung des Kramenzels, Kieselschiefers und flötzleeren Sandsteins bei Butzbach.

Zwischen der Lindner Mark und Butzbach greifen verschiedene, von Nordost aufsteigende Falten der obern Abtheilung der Devonformation in die untern Abtheilungen herein, wodurch die Beurtheilung des Baues jener mehrfach unter dem Tertiärgestein versteckten, ältesten Sedimente sehr erschwert wird. Nur wenn man von Innen, von den ältern Schichten der Gegend von Usingen-Brandoberndorf heraus, die Untersuchungen beginnt, wird man mit mehr Sicherheit zu einem Abschlusse kommen.

Von Pfaffenwiesbach bis Brandoberndorf verbreitet sich der nur an wenigen Orten durch schmale Falten jüngerer Gesteine unterbrochene bedeutendste Spiriferensandsteinrücken des Taunus, dessen versteinungsreiche Bänke unter dem Tertiärgesteine hervor nochmals bei Oppershofen und Griedel auftauchen.

Zunächst Griedel legt sich eine Falte an, in welcher der Stringocephalenkalk von jenem Orte über Niederweisel bis gegen Hochweisel vorliegt, während am kleinen Hausberge auch der Orthocerasschiefer ansteht. Der mächtige Brauneisenstein von Griedel liegt dem Stringocephalenkalk auf. Dann folgen hellgraue und gelbe Schiefer, die dem Kramenzel angehören.

Sie liegen auch in der westlichen Fortsetzung der Falte und tragen jenseits Fauerbach I. rothe Kramenzelschiefer, worin sehr dünne Orthoceratiten vorkommen.

Eine zweite Spitze dieser Kramenzelfalte läuft unterhalb Münster am Hausberge über den Rücken der Schweinsel, wo sie Kalkgeoden mit Cypridinien enthält, bis gegen die Schlappmühle unterhalb Usingen, wo sie ebenfalls Kalkstein birgt.

In dem tiefen Einschnitte der Main - Weser - Eisenbahn im Gambacher Walde tritt der rothe Cypridinienschiefer auf beiden Seiten des Stringocephalenkalkes auf, der bei Pohlgöns mächtiger entwickelt hier in östlicher Erstreckung in einer schmalen Spitze unter die jüngern Gesteine untertaucht.

Auf der Butzbacher Seite verläuft der Kramenzelschiefer in der Richtung nach Oes hin und tritt zum letztenmale im Junckerwalde zwischen Stringocephalenkalk eingelagert auf. Er bedeckt daselbst ein Brauneisensteinlager. In der Falte liegen graue quarzige Sandsteine und über diesen mehrere Kielschieferbänke, welche mit denen im Gambacher Walde im Zusammenhange stehen dürften und den Culm repräsentiren. Eine mit versteinungsleerem schwarzem Thonschiefer verbundene Kieselschieferparthie durchschneidet dicht vor dem Junckerwalde den von Butzbach nach Ebergöns führenden Waldweg.

Auf der Seite gegen Langgöns legt sich der Stringocephalenkalk an einen zum Spiriferensandstein gehörigen Schiefer, welcher in der alten Schieferkaute bei Pohlgöns *Spirifer macropterus*, *Strophomena piligera*, *Pterinea fasciculata*, *Pleurodictyum problematicum* und *Cyathophyllum* führt.

Pohlgöns selbst liegt auf Kramenzelschiefer von gelblich grauer Farbe, welcher in der Richtung *hora* 3 $\frac{1}{2}$  fortzieht. In ihrem Liegenden finden sich bei Ebergöns wiederum Stringocephalenkalkbänke, einer langgestreckten, bis an die von Pohl-

göns nach Niederkleen führende Chaussee reichenden, Partie angehörend. An dieser liegen abermals graue Kramenzelschiefer und endlich folgt vor Niederkleen die mächtige bis Oberkleen fortziehende Stringocephalenkalkmasse. Unter diesem Kalke liegt gegen Kleeberg hin der Orthocerasschiefer, und dicht bei letzterem Orte am Wege nach Oberwetz tritt der Spiriferensandstein mit *Chonetes sarcinulata* und *Spirifer macropterus* auf, verbirgt sich aber alsbald wieder unter schwarzen Thonschiefer, dem rothe Kramenzelschichten und schieferiger Kalk voller Tentaculiten folgen.

Oberwetz näher betreten wir den Kieselschiefer und endlich den flötzleeren Sandstein mit *Calamites transitionis*.

Bei Dornholzhausen ruht der flötzleere Sandstein auf einer Partie Eisensplit (dem jüngern Schalsteine v. Dechens oder dem den Kramenzel des Dillenburgischen bedeckenden jüngeren Diabase).

Auch die an der Kirche von Langgöns und von da gegen Holzheim hin anstehende Grauwacke ist wohl zum flötzleeren Sandsteine zu rechnen.

Es geht aus diesem Allen hervor, dass die Anordnung der devonischen Schichten auch südlich der Lahn in derselben Weise stattgefunden hat, wie nördlich derselben. Von Nordosten aufsteigend, stellen sich zahlreiche Faltenausfüllungen jüngerer Gesteine in der ältern Gruppe der Devonformation dar und es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Quarzite und metamorphosirten Schiefergesteine (Sericitschiefer des Taunus ebenfalls solche, dem Spiriferensandsteine eingelagerte, jüngere Gesteine sind.

Bis gegen Homburg v. d. H. richten sich diese Falten entschieden von Nordost gegen Südwest und heben sich in letzterer Richtung aus; von Homburg bis Bingen steigen sie dagegen in entgegengesetzter Richtung unter der Carbonformation hervor gegen die Höhe herauf, so dass zwischen Feldberg und Königstein am Taunus die höchste Erhebung der älteren Schichten zu suchen wäre.

Darmstadt, im December 1859.

R. Ludwig.

## Notizen.

### Zur Länder- und Staatenkunde.

Cuba. Die Regierung der Insel Cuba hat eine vollständigere und ausführlichere Statistik als die bisherigen veröffentlicht. Danach beläuft sich die Bevölkerung der Insel, die 1770 170,000 Seelen, 1815 500,000 und 1840 1 Million war, jetzt (1857) auf 1,449,462 menschliche Wesen. Die weisse Bevölkerung repräsentirt  $\frac{39}{100}$  oder 564,698, die schwarze oder die befreiten Mulatten  $\frac{15}{100}$  oder 216,176, die Sklaven  $\frac{46}{100}$  oder 662,587. Man zählt 1442 Zuckerpflanzungen, 912 produciren Tabak, 1682 dienen zur Kaffeebaumpflanzung, 9930 zu verschiedener Cultur, namentlich zu Feld und Wiesen. Die jährlichen Ernteerträge der Insel werden auf 300 Mill. geschätzt, nämlich Zucker 95 Mill., Früchte verschiedener Art 75 Mill., Zuckersyrup 2 Mill., Tabak 55 Mill., Kaffee 30 Mill. und der Rest verschiedene Producte. Die Einfuhr beläuft sich gewöhnlich auf 150 Millionen, die Ausfuhr auf 140 Millionen, und zwar 35 Millionen nach America, 10 Millionen nach England, der Rest nach Frankreich und Spanien.

(A. A. Z.)

Nicaragua. Der mittelamericanische Freistaat Nicaragua besitzt ein Gebiet von 59,000 (englischen) Quadratmeilen mit einer Bevölkerung von 250,000 Einwohnern. Davon sind 25,000 Weisse, 15,000 Neger, 80,000 Indianer, 130,000 Mestizen. Das Klima ist heiss, aber im Ganzen gesund, der Boden ausserordentlich fruchtbar. Landesproducte sind Zucker, Indigo, Kaffee, Tabak, Kakao, Baumwolle, Reis, Mais, Sarsaparilla, edle und Farbehölzer. Auch einige Gold- und Silberminen sind im Lande vorhanden. Aber alle diese Hilfsquellen werden wenig ausgebeutet, und das Land schmachtet seit Auflösung der centralamericanischen Conföderation in vollständiger Misere. Die vorzüglichsten Ortschaften sind Leon, Hauptstadt und Sitz eines Bischofs, Managua, Sitz der Regierung, Chinandega, Granada, die alt indische Hauptstadt Masaya (Nindiri) und Realejo, letzteres ein ziemlich guter Hafen am Stillen Meere. Viele zum Theil thätige Vulcane sind im Lande vorhanden, darunter namentlich der durch seinen Ausbruch von 1836 bekannte Consiguina und der Vulcan von Nindiri, welchem die altspanischen Chronisten den Beinamen *el infierno de Masaya* beilegen. Der See von Granada misst 18 deutsche Meilen Länge bei 10 Meilen Breite und ist mit seinem westlichen Rande nur 12 englische Meilen vom Stillen-Meere, mit seinem Ostrande 150 Meilen vom Atlantischen entfernt, mit welchem er durch den auf seiner ganzen Länge schiffbaren San Juan-Strom zusammenhängt. (Pr. C.)

Costa-Rica. Der Staat Costa-Rica nimmt ein Gebiet von 16,250 Quadratmeilen ein, mit einer Bevölkerung von 150,000 Einwohnern, darunter 25,000 Indianer und 125,000 Weisse und Mestizen. Durch die Höhe, zu welcher sich der Boden erhebt, wird das Klima in einem grossen Theil des Landes sehr gemildert. Seinen Namen hat dasselbe von einigen Gold- und Silberminen, welche man ehemals für sehr productiv hielt, deren Erzeugnisse in den neuesten Ausfuhr-Listen aber nur mit 300,000 Dollars jährlich auftreten. Der Hauptreichtum des Landes besteht zur Zeit in Kaffee und Tabak, beide von vorzüglicher Beschaffenheit und desswegen sehr gesucht auf europäischen Märkten. Der Staat zerfällt in die beiden Departements Cartago und Alajuela. Auf San José, die gegenwärtige Hauptstadt, und das durch Erdbeben ruinirte, jetzt ziemlich öde Cartago — die ältere — folgen dem Range nach Credia, Estrella, Esparza, der Hafenort Punta-Arenas am Golf von Nicoya und endlich auch noch San Juan del Norte, der beste Hafen von Cap Gracias a Dios bis Boca Toro, welcher bekanntlich eine Zeitlang von den Engländern, als dem vorgehlichen König der Muskito-Indier gehörig, besetzt und Grey Town genannt wurde, eigentlich aber zu Nicaragua gehört. (Pr. C.)

Brasilien. Nach der neuesten Zählung hat Brasilien 7,677,800 Einwohner und zwar die Provinz Minas-Geraes 1,300,000, Pernambuco 950,000, Sao Paulo 500,000, Ceara 385,300, Maranhao 360,000, Parahyba 209,300, Para 207,400, Alagoas 204,200, Sao Pedro 201,300, Rio Grande do Norte 190,000, Sergipe 183,000, Goyaz 180,000, Piahy 150,000, Santa Catharina 105,000, Matto Grosso 85,000, Parana 72,400, Espiritu-Santo 51,300, Amazonas 42,600 E.

Australien. Gregory's Expedition zur Untersuchung

Nordaustraliens hat die Erwartungen nicht befriedigt. Der Theil des nördlichen Landes, dessen Kenntniss man vorzugsweise erstrebte, bleibt noch unerforscht. Wassermangel und Wüsten waren dem Vordringen hinderlich, doch soll manche wichtige Kunde erlangt sein. *Sidney Herald* stellt folgende Resultate heraus: Grosse Flüsse ergiessen sich nicht in den Golf von Carpentaria; das Gebirge, welches die Wasserscheide zwischen Norden und Süden bildet, ist nicht weit von der Küste entfernt. Aller Regen, der südlich von diesem Gebirg fällt, muss von dem Boden aufgesogen werden oder Lagunen bilden, oder durch Lake Torrens in den See gelangen. Das ganze Innere scheint ein grosses dürres, beinah ebenes Becken zu sein, welches durch einen Grat hochliegenden Landes umringt vom Ocean geschieden ist. In wie weit es benützbare sein wird, bleibt bis jetzt unentschieden. Die Resultate der Expedition lauten nicht günstig für den Plan, eine Verbrechereolonie am Golf von Carpentaria zu gründen. Wie es scheint, ist nur ein Küstenstreifen benutzbar, und zu heiss für Getreidobau und Schaafzucht. Vielleicht bietet indess die Nordwestküste bessere Aussicht.

Australien. Nach J. Palacky (Einsenkungen von Central-Australien in Poggend Annal. 1857. C. 659) veranlasste die Angabe Sturt's, dass der Torrens-See tiefer als das Meer liege, den Verfasser, eine andere Angabe desselben Autors (II. 299, wo von Cannedy's Route am Victoria-Flusse erzählt wird), dass das Wasser im Lager bei 64° F. Luft-Temperatur unter 25° 55' 37" S. Br. und 149° 24' L. bei 214° F. gekocht habe, durch Coristka berechnen zu lassen, woraus sich ergibt, dass, wenn die Angabe richtig ist, jener Punkt 306 m. unter dem Seespiegel liegen müsse.

Nach dem letzten Jahresbericht des General-Gouverneurs der Provinz Südaustralien waren in der Colonie 1856 an gewerblichen Etablissements: 12 Bootsbauplätze, 5 Schiffswerfte, 26 Brauereien, 13 Seifensiedereien, 8 Wagenfabriken, 63 Dampfmühlen, 3 Windmühlen, 4 Wassermühlen, 3 Messinggiessereien, 6 Eisengiesereien, 15 Maschinenbauwerkstätten, 12 Sägemühlen, 22 Gerbereien, 3 Wasserwerke, 32 Uhrmacherwerkstätten, 11 Selterwasserfabriken. Die bis jetzt bekannten Minen der Provinz waren an Zahl 58, darunter 2 Galmei-, 1 Gold-, 6 Blei-, 3 Kupfer- und Bleiminen, sämtliche übrige Kupferminen. Etwa 11 davon waren im vollen Betriebe.

Pitcairn. Im Jahr 1857 hat England die Pitcairner, 198 Personen an der Zahl (96 männl. und 102 weibl. Geschlechts), diese Nachkommen der neun Meuterer des englischen Schiffs „*Bounty*“, welche seit 1790 die einsame Südsee-Insel Pitcairn, also 66 Jahre lang, inne gehabt, nach einer neuen Heimath, nämlich *Norfolk Island* versetzt, welche letztere Insel zwischen Neu-Caledonien und Neu-Seeland liegt.

### Anzeige.

Die Feuermeteore, insbesondere die Meteoriten, historisch und naturwissenschaftlich betrachtet von Dr. Otto Buchner. Giessen (J. Ricker) 1859.

In der vorliegenden so eben erschienenen Schrift hat Herr Reallehrer Dr. Buchner zu Giessen mit grossem Fleiss und Geschick das reichhaltige Material verarbeitet, welches sich über die interessante Naturerscheinung der Feuermeteore bisher in zerstreuten Abhandlungen und in den wissenschaftlichen Journalen

Deutschlands, Frankreichs, Englands und Americas in vereinzelter Weise vorfand. In der That ist die monographische Literatur an Arbeiten der Art so arm, dass seit Chladni's Werk „über den Ursprung der von Pallas gefundenen und andern ihr ähnlichen Eisenmassen und einige damit in Verbindung stehende Naturerscheinungen“ (Leipzig 1794), womit die Bahn über diesen Gegenstand gebrochen wurde, und seine spätere Schrift „über Feuermeteore und die mit denselben herabgefallenen Massen“, nebst dem Nachtrag von v. Schreibers, Bigot de Morgue's *Mémoire historique et physique sur les chutes des pierres tombées sur la surface de la terre*, Partsch's Abhandlung „über die Meteoriten im k. k. österr. Mineralien cabinet zu Wien“ u. s. w., im Ganzen nur sehr wenige selbstständige Schriften über Meteoriten bis heute zu Tage gefördert worden sind. Wie Herr Buchner im Vorwort zu seinem Buche sagt, so ist dasselbe aus Vorträgen entstanden, welche er in dem Oberhess. Verein für Natur- und Heilkunde zu Giessen gehalten hat. Aus der Anordnung und Behandlung geht jedoch hervor, dass ein Jahre lang mit Vorliebe getriebenes Studium dazu gehört, um eine solche Masse von Thatsache zu sammeln, zu einem harmonischen Ganzen zu verweben und daraus haltbare Schlüsse über den Ursprung der Meteoriten, dieser räthselhaften Körper, zu ziehen, wie es hier geschehen ist.

Obwohl Sternschnuppen, Feuerkugeln und Steinfälle in der Regel mit glanzvollen und eigenthümlichen Lichterscheinungen und selbst mit Geräusch vor den Beobachter treten, so ist man doch über ihre Natur und Erzeugung noch lange nicht vollständig im Klaren, was die verschiedenen Ansichten beweisen, welche die namhaftesten Naturforscher über ihre Entstehung äussern. Durch die Buchner'sche Schrift scheint uns aber wirklich einige Helle in das Dunkel der Wissenschaft getragen worden zu sein und diejenige Annahme die meiste Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, welche die drei eben erwähnten Phänomene als in einem innigen Zusammenhang mit einander stehend betrachtet und sie der Mondhypothese gegenüber, die ausführlich besprochen wird, nach Olbers für kleine planetarische Weltkörper hält, welche theils in ihrem Laufe an der Erde vorbeieilen, theils die Erdbahn schneiden und unserer Atmosphäre so nahe kommen, dass sie in Folge der tellurischen Schwerkraft auf die Oberfläche des Erdkörpers niederfallen. Ueber die Art und Weise, wie die Meteoriten Licht und Wärme empfangen, gehen die Ansichten der Gelehrten ebenfalls weit aus einander; doch hält Referent diejenige Erklärung für die einfachste und natürlichste, welche beide Erscheinungen von der Reibung der die Atmosphäre mit grosser Geschwindigkeit durchfliegenden Massen ableitet, obschon der Verfasser gegen diese Annahme ist, sich selbst aber nicht bestimmt über seine Ansicht ausspricht. Er stellt im Gegentheil als vollkommen unbekannt und unerklärlich dahin:

- 1) die Ursache des Leuchtens (Glühendwerdens) der Meteore in einer Höhe über der wahrscheinlichen Grenze der Erdatmosphäre, jedenfalls in einer Entfernung, wo der Sauerstoff kaum noch vorhanden ist,
- 2) die Fortpflanzung des Schalls, wenn das Zerplatzen nicht innerhalb der Atmosphäre vor sich geht,
- 3) der Leuchtprocess im Schweif und seine Bewegungen.

Gründliche und zahlreiche Beobachtungen und die Veröffentlichung von Thatsachen vermögen uns allein der Wahrheit näher zu bringen. Wir sind daher dem Herrn Verfasser zu grossem Danke verpflichtet, dass er die seit den ältesten Zeiten bekannt gewordenen wichtigsten Begebenheiten auf diesem Felde zusammengestellt und sachgemäss beschrieben hat. Durch seine anziehende und zugleich wissenschaftliche Darstellung befriedigt er nicht blos das gebildete Publicum im Allgemeinen, welches aus seiner Schrift Belehrung schöpfen kann, sondern auch die in die Naturwissenschaften Eingeweihteren, welchen sie als Leitfaden dienen wird. Dass dieselbe einem wirklichen Bedürfnisse abhilft, möchte keinem Zweifel unterworfen sein, da z. B. das bekannte Lehrbuch der kosmischen Physik von Dr. Joh. Müller, Braunschweig 1856, die Sternschnuppen, Feuerkugeln und Meteorsteine auf kaum zwei Seiten abhandelt.

Ueber die Anordnung der einzelnen Themata's erlauben wir uns zu bemerken, dass es bei einem Gegenstand, der streng kritisch noch nicht gesichtet und festgestellt ist, äusserst schwierig bleibt, eine den Anforderungen der wissenschaftlichen Uebersicht entsprechende Disposition zu treffen. Herr Buchner hat dies wohl gefühlt und daher den Stoff in historischer und naturwissenschaftlicher Weise zu combiniren gesucht. Ein Verzeichniss der sehr zahlreichen Quellen, welche er bei seiner Arbeit benutzt hat, verspricht er bei anderer Gelegenheit besonders mitzutheilen, um den Ueberblick der Hauptsache nicht zu erschweren.

Nach einer kurzen Einleitung, worin er hauptsächlich die Literaturverhältnisse bespricht, wendet er sich zunächst zu den Sternschnuppen und alsdann in den folgenden Abschnitten zu den Feuerkugeln und Meteoriten oder Steinfällen. Bei den letzteren unterscheidet er nach den mineralogischen und chemischen Kennzeichen: Meteorsteine und Meteorreisen, und behandelt beide in besonderen Capiteln. Er gibt hierbei eine Menge von Beispielen der beobachteten wichtigeren Fälle, nebst einer grossen Anzahl chemischer Analysen von Meteoriten.

Einen eigenen Abschnitt bilden die „sogenannten Meteor Massen“ als Meteorstaub, Meteorpapier, Blutregen u. s. w., welche irrtümlicher Weise als der Erde angehörig erkannt und ihr daher mit vollem Rechte wieder zurückgegeben worden sind.

Den Schluss des Buches füllen allgemeine Betrachtungen über Verbreitung, Anzahl, Zusammensetzung, specifisches Gewicht, Licht- und Wärmeerscheinungen und Ursprung der Meteorite und Anderes.

Die Tabelle über die specifischen Gewichte von Meteoriten gibt besonders Anlass zu merkwürdigen Schlüssen über deren Abstammung, welche wir aber hier nicht weiter verfolgen wollen. Nicht allein die spec. Gewichte von 1,35—8,26 wechseln, sondern auch unter sich zeigen Theile eines und desselben Handstückes grosse Verschiedenheiten, je nach der petrographischen Zusammensetzung der zur Untersuchung gewählten Probe.

Mit bester Ueberzeugung können wir die Schrift unseres Landsmannes allen denjenigen empfehlen, welche sich für Naturkunde und insbesondere die prachtvolle Erscheinung der Feuermeteorite interessiren.

(H. T.)

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung von G. Jonghaus zu Darmstadt.

Druck der L. C. Wittich'schen Hofbuchdruckerei.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

---

**N<sup>o</sup>. 38.**

**December**

**1859.**

---

Die Herausgabe des Notizblatts hat in Folge nicht zu beseitigender Hindernisse eine Unterbrechung seit Juli d. J. erleiden müssen; dasselbe wird indessen von jetzt an wieder in der bisherigen Weise fortgesetzt werden. Die Mitglieder beider Vereine werden ersucht, Mittheilungen zur Aufnahme in das Notizblatt gefälligst an den Unterzeichneten gelangen zu lassen.

Auch wegen der Ergänzung des Notizblatts wollen sich diejenigen Mitglieder, welchen einzelne Nummern fehlen, an den Unterzeichneten wenden.

Darmstadt, den 30. December 1859.

L. Ewald,  
Obersteuerrath.

---

## Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

### **Vorlesungen.**

Die von dem Verein für Erdkunde veranstalteten Vorlesungen, zu welchen die Mitglieder und deren Familien freien Zutritt haben, werden Samstags Abends von 6 bis 7 Uhr im Gartensaale des Darmstädter Hofes stattfinden. Die näheren Anzeigen erscheinen in der Darmstädter Zeitung.

Darmstadt, den 30. December 1859.

Der Vorstand.

## Mittheilungen.

### **Die Errichtung einer statistischen Centralstelle für das Grossherzogthum Hessen.**

Auf dem vorigen Landtage ist von den Abgeordneten Obersteuerrath Ewald, Professor Dr. Stahl und Regierungsrath Dr. Zeller auf Errichtung einer statistischen Centralstelle ein Antrag gestellt worden, welchem die beiden Kammern der Stände einstimmig beigetreten sind. Der Grossh. Staatsregierung wurde hierbei überlassen, zur Bestreitung der Kosten einer solchen Einrichtung in dem nächsten Budget Vorsehung zu treffen. Das Grossh. Ministerium des Innern ist nunmehr auf dem gegenwärtigen Landtage dem Wunsche der Stände in der Art entgegengekommen, dass es in dem Hauptvoranschlage einen jährlichen Betrag von 4000 fl. für die zu errichtende statistische Centralstelle aufgenommen hat und in dieser Beziehung zugleich eine besondere Vorlage an die zweite Kammer hat gelangen lassen.

Der Verein für Erdkunde hat es von der Zeit seiner Gründung an als eine seiner wesentlichsten Aufgaben betrachtet, das Interesse für die Statistik des Landes zu fördern, Material zur Landesstatistik zu sammeln und zu veröffentlichen. Die in zwei Heften erschienenen, durch Unzulänglichkeit der Mittel in ihrer Fortsetzung gehemmten, „Beiträge zur Landes-, Volks- und Staatskunde des Gr. Hessen“ sowie eine nicht geringe Anzahl statistischer Aufsätze und Zusammenstellungen im „Notizblatt“ liefern hierfür den Beweis. Dass derselbe hierin nicht weiter gehen und sich zu einem statistischen Centralorgan gestalten konnte, lag in dem Entgegenstehn von Umständen, deren Gewicht wohl schon daraus erkannt werden dürfte, dass, ausser einigen früheren Mittheilungen in v. Redens Zeitschrift für Statistik, ausser den Uebersichten über Ernte-Erträge und Viehstand und den Zahlen der Einwohner in den einzelnen Orten des Grossherzogthums, die Ergebnisse officieller statistischer Erhebungen nicht zur Oeffentlichkeit gelangt sind. Der Verein hat deshalb besonders lebhaftes Interesse daran zu nehmen, dass die Ursache dieses Mangels, die Entbehnung eines statistischen Centralorgans, nunmehr in nächster Zeit wird beseitigt werden!

Es wird den Lesern des Notizblatts erwünscht sein, den Gang dieser Angelegenheit verfolgen zu können. Wir

theilen daher zunächst im Folgenden einen Abdruck der beiden oben erwähnten landständischen Actenstücke mit und werden weiterhin nicht verfehlen, über die wirkliche Organisation und die demnächstige Wirksamkeit der statistischen Centralstelle zu berichten.

### Antrag der Abgeordneten **Ewald, Dr. Stahl** und **Dr. Zeller.**

Selten wird eine Frage der Gesetzgebung und Verwaltung zur Sprache kommen, ohne dass sich Thatsachen, welche die Statistik bietet, nützlich erweisen. Die Nothwendigkeit zu ergreifender Maasregeln, gleichwie die Erfolge der getroffenen Einrichtungen werden mit Sicherheit meistens nur an der Hand der Statistik beurtheilt werden können. In vielen Fällen wird der Bearbeiter wie der Begutachter von Gesetzesentwürfen und Verwaltungsvorschlägen unsicher hin und her tasten oder ganz rathlos bleiben, wenn ihm nicht messbare Thatsachen, vergleichbare Erfahrungen geboten werden

Ausser diesem practischen Bedürfniss, welches wohl nirgends einem Zweifel begegnen dürfte, wird es kaum der Erwähnung bedürfen, wie auch die Wissenschaft längst ihre entschiedenen Forderungen an die Statistik stellt. Die absichtliche Unterdrückung oder Geheimhaltung der Statistik kann wohl geradezu als ein allenthalben überwundener Standpunkt bezeichnet werden.

Unter den civilisirten Staaten, selbst den mittleren und kleinen, werden nur noch wenige zu nennen sein, welche nicht besondere Behörden für die Bearbeitung der Landesstatistik besitzen und deren Arbeiten von Zeit zu Zeit in grösserem oder geringerem Umfange veröffentlichen. Schon seit längerer Zeit sind die umfassendsten statistischen Arbeiten bekannt und der Wissenschaft allgemein zugänglich gemacht, nicht nur von sämmtlichen europäischen Grossmächten, sondern auch von den Vereinigten Staaten von Nordamerica, von Dänemark, Schweden und Norwegen, den Niederlanden, Toscana, dem Kirchenstaat, Bayern, Hannover, Württemberg, den Hansestädten, in ganz besonders ausgezeichnete Weise von Belgien und Königreich Sachsen. In neuerer Zeit sind statistische Büreaus in Baden, Kurhessen und Oldenburg, sowie in Spanien errichtet worden. Mehrere kleinere deutsche Staaten veröffentlichen wenigstens durch ihre Staatshandbücher recht schätzbare statistische Uebersichten, wie die beiden Mecklenburg, Sachsen-Weimar und Nassau.

Auch im Grossherzogthum Hessen fehlt es nicht ganz an officiellen statistischem Material. Ausser den alle drei Jahre stattfindenden Volkszählungen und Aufnahmen über die Bewegung der Bevölkerung finden seit längerer Zeit jährliche Aufnahmen des Viehstandes, seit einigen Jahren auch über die Ernteerträge statt. Einzelne Landesbehörden sind wohl im Besitze weiterer werthvoller Materialien zur Landeskunde, sowie über die Ergebnisse verschiedener Verwaltungszweige, wie das Ministerium des Innern, das Ministerium der Justiz, die Ober-Forst- und Domänen-Direction, die Ober-Steuer-Direction, die Ober-Zoll-Direction, das Katasteramt, die Centralstelle für die Landwirthschaft, der Gewerbeverein u. s. w. Aber diese Materialien liegen zerstreut, entweder ganz unbenutzt oder doch für Viele unzugänglich, zum

Theil auch unbenutzbar, weil sie nicht geordnet oder zusammengestellt sind, in vielen Fällen auch veraltet, weil sie nicht gehörig fortgeführt wurden. Es würde sich aus dem vorhandenen Material manche wichtige und nutzbringende statistische Zusammenstellung bilden lassen, wenn es den Beamten dazu nicht an Zeit fehlte. Statt eines momentanen oder vereinzelt Zweckes würden die für den Kreis einer Behörde beschränkten Zusammenstellungen auch für andere Behörden und zum allgemeinen Gebrauche von Nutzen sein, wenn sie veröffentlicht würden.

Dass es im Grossherzogthum Hessen an ausreichender Unterstützung durch eine eigentliche Landesstatistik fehlt, ist deshalb sehr begreiflich, weil eine solche ohne Centralisirung, d. h. ohne eine wirkliche statistische Behörde nicht bestehen kann. Es wird meistens zu spät sein, erst dann, wenn eine Frage zur Beurtheilung vorliegt, sich nach deren statistischen Grundlagen umzusehen. Den einzelnen Behörden ist es selten möglich, bei den gegebenen Kräften und Mitteln dem plötzlich auftretenden Bedürfniss oder vielmehr der plötzlich gegebenen Anregung desselben Genüge zu leisten. Gewisse statistische Fundamentalarbeiten, z. B. die Vertheilung des Areals nach Culturarten, nach Grösse des Besitzstandes, die Statistik der verschiedenen Productionszweige, die Vertheilung der Bevölkerung nach Altersstufen etc., die Beziehungen zwischen Areal, Bevölkerung, Gebäude, Bodenertrag, Viehstand etc. bedürfen bedeutenden Zeitaufwands und müssen stets bereit und auf dem neuesten Stande gehalten werden. An diese Grundlagen, welchen zugleich die Anlehnung an die Topographie, die Höhenlage, die geologischen und klimatologischen Verhältnisse des Landes nicht fehlen darf, haben sich dann periodische Erhebungen über die Resultate der verschiedenen Verwaltungszweige, insofern sie sich statistisch ausdrücken, anzuschliessen, so dass sich das gesammte statistische Material an einer Stelle concentrirt, theils wie es von selbst den verschiedenen Verwaltungsorganen entströmt, theils wie es auf Anregung des Centralorgans aus verschiedenen Quellen zusammenfliesst.

Nur ein solches Centralorgan wird dem Staate, seinen Angehörigen und der Wissenschaft Dienste leisten, und den Forderungen, die man an die Statistik zu stellen hat, nach und nach entsprechen können.

Als Aufgaben des statistischen Centralorgans können hiernach folgende erfasst werden:

- 1) die Entwerfung eines Planes zur Landesstatistik;
- 2) die Sammlung des Materials zur Ausführung dieses Plans mit Unterstützung der Landesbehörden;
- 3) die Ordnung und Verarbeitung des gesammelten Materials theils mit Rücksicht auf das Bedürfniss der Staatsverwaltung, theils mit Hinblick auf Veröffentlichung zu allgemeinerem Gebrauch;
- 4) die Veröffentlichung der statistischen Arbeiten in dem von der Staatsregierung als zweckmässig erkannten Maasse;
- 5) die Vollziehung besonderer Aufträge ausserhalb des allgemeinen Plans;
- 6) die zum gleichmässigen Fortschreiten mit der Entwicklung der Statistik anderer Staaten und mit den Anforderungen der Wissenschaft erforderliche Verbindung mit den sta-

tistischen Behörden, Anstalten und Gesellschaften des Auslandes und die Anlegung einer statistischen Bibliothek.

Ob auch die Grossherzogliche Staatsregierung die Stellung und den Wirkungskreis einer statistischen Centralstelle in der vorbezeichneten Weise auffassen würde, muss ebenso, wie die Organisation und Ausstattung einer solchen Stelle, der Grossherzoglichen Staatsregierung lediglich überlassen bleiben. Ebenso jedoch wie die Unterzeichneten sich erlaubt haben, den Zweck ihres Antrags dadurch, dass sie dessen Gegenstand in eine bestimmte Gestalt gebracht, genauer zu bezeichnen, glauben dieselben auch über die Art und Weise der Einrichtung einer statistischen Behörde, wie solche ihnen vorschwebt, wenigstens einige Grundzüge andeuten zu dürfen, um dadurch zugleich für die aufzuwendenden Mittel beiläufig einen Maasstab zu bieten.

Für die Erreichung des Zweckes, welchen die Unterzeichneten bei ihrem Antrage im Auge haben, erkennen dieselben folgende Einrichtungen mit gleichzeitiger Rücksicht auf thunlichste Kostenersparniss für geeignet:

- 1) Das statistische Bureau bildet eine zum Ressort des Grossherzoglichen Ministeriums des Innern gehörende Centralstelle und besteht aus einer Direction und dem erforderlichen Dienstpersonal.
- 2) Die Direction besteht aus einem von diesem Ministerium zu ernennenden Vorsitzenden und mehreren weiteren Mitgliedern, welche so zu wählen sind, dass die verschiedenen Zweige der Statistik durch Sachverständige thunlichst vertreten sind.
- 3) Der Vorsitzende, sowie die Mitglieder der Direction erhalten weder Besoldung noch sonstige Vergütung für ihre Dienstleistung.
- 4) Das erforderliche Dienstpersonal wird, soweit es ständigen Gehalt zu beziehen hat (ein Calculaturbeamter und ein Canzlist) von dem Grossherzoglichen Ministerium des Innern bestellt. Etwaige Hülfсарbeiter werden je nach Bedürfniss und gegen Gebühren von der Direction angenommen.
- 5) Für Gehalte, Canzlei- und Druckkosten wird, insoweit solche nicht aus den dem Grossherzoglichen Ministerium des Innern zur Verfügung stehenden Mitteln bestritten werden können, eine bestimmte Summe im Staatsbudget vorgesehen.

Von der Ueberzeugung ausgehend, dass die Errichtung eines statistischen Bureaus einem dringenden Bedürfniss entspricht und dass die hierzu erforderlichen Mittel verhältnissmässig von sehr geringem Belange sind, stellen die Unterzeichneten den Antrag:

die verehrliche Kammer wolle die Grossherzogliche Staatsregierung um Errichtung einer statistischen Centralstelle ersuchen und die hierzu erforderlichen Kosten, soweit dieselben nicht aus den dem Grossherzoglichen Ministerium des Innern zur Verfügung stehenden Mitteln bestritten werden können, mit dem von der Grossherzoglichen Staatsregierung bezeichnet werdenden Betrage bewilligen.

## Vorlage des Grossherzogl. Ministeriums des Innern.

Die Regierung hat schon seit geraumer, namentlich aber in neuerer Zeit, nach dem Beispiele vieler, selbst kleinerer Staaten, als das Grossherzogthum, nach Ausweis der in dem Ausschussberichte (Beilage Nr. 376) abgedruckten Erklärung des Regierungskommissärs auf dem letzten Landtage, das Bedürfniss der Errichtung einer statistischen Centralstelle erkannt, sie war hieran aber seither durch den Mangel an den hierzu erforderlichen Fonds gehindert. Sie konnte daher nur mit Vergnügen die, auf den Antrag mehrerer Abgeordneten der zweiten Kammer der Landstände, gefassten Beschlüsse der beiden Kammern des letzten Landtags:

- 1) die Regierung um Errichtung einer statistischen Centralstelle zu ersuchen,
- 2) derselben anheimzustellen, in wie ferne sie zur Bestreitung der Kosten der proponirten Errichtung solcher Centralstelle in dem nächsten Budget Vorsehung zu treffen veranlasst sei,

begrüssen. Diesen Wünschen der verehrlichen Ständeversammlung gemäss sind in dem derselben vorgelegten Staatsbudget für die Finanzperiode 18<sup>60/62</sup> jährlich 4000 fl. (im Ganzen für die drei Jahre der Finanzperiode 12,000 fl.) als Kosten für eine statistische Centralstelle vorgesehen worden.

Es liegt in der Natur der Sache, dass ein bestimmteres Urtheil darüber, wie hoch sich die Kosten einer statistischen Centralstelle belaufen werden, erst dann gefällt werden kann, wenn man desfallsige Erfahrungen nach Errichtung dieser Centralstelle sammelt haben wird. Die vorgesehene jährliche Bedarfssumme ist daher nur als eine ganz approximative anzusehen. Wenn wir diese Bedarfssumme jetzt um 1000 fl. höher veranschlagen, als dieses, nach Ausweis des auf dem vorigen Landtage erstatteten Ausschussberichts, in der früheren Erklärung des Regierungskommissärs geschehen ist, so hat das seinen Grund darin, dass wir die in jener Erklärung für allgemeine Kosten dieses Instituts vorgesehenen 1250 fl., womit temporäre Aushülfe, Druckkosten, Anschaffung von Büchern, Bureaukosten, Bedienung, Bureau-Localmiethe, auch vorkommende Diäten und Reiseauslagen des bei der Centralstelle verwendeten Personals etc. zu bestreiten wären, nicht für zureichend erachten können, wenn die Arbeiten dieser neu zu schaffenden Behörde denen in den Nachbarstaaten nicht nachstehen und den Umfang erhalten sollen, welchen der jetzige Stand der Wissenschaft verlangt.

Die Regierung geht bezüglich der Organisation der statistischen Centralstelle von den Grundsätzen aus, welche desshalb schon auf dem letzten Landtage zur Sprache gekommen und in dem Antrage mehrerer Abgeordneten (Beilage 182) und dem oben erwähnten Ausschussberichte verehrlicher zweiter Kammer niedergelegt worden sind. Sie nimmt vor der Hand an wirklichen Anstellungen mit Gehalt bei dem statistischen Bureau nur die eines Rechnungsverständigen, welcher auch die Geschäfte eines Registrators, Secretärs, Protokollisten und Botenmeisters zu versehen hätte, mit einem Revisorsgehalte von 1000 fl. nebst vorschriftsmässiger Naturalienvergütung, in Aussicht, behält sich aber, nach Befund, vor, im Anfange vielleicht nur ein Provisorium eintreten zu lassen. Ebenso wird die Regierung prüfen,

ob es zweckmässig erscheint, die vorkommenden Copialgeschäfte gegen Remuneration, oder Tag- oder Schreibgebühr besorgen zu lassen, oder für diese Arbeiten einen Canzlisten anzustellen, welchem dann nach Bedürfniss Unterstützung durch Lohnschreiber geleistet werden müsste.

Indem das unterzeichnete Ministerium wiederholt, dass die im Staatsbudget vorgesehene Bedürfnisssumme von 4000 fl. jährlich nur als eine versuchsweise Veranschlagung der zu erwartenden Kosten zu betrachten ist, spricht es die Hoffnung aus, dass die Regierung bis zur Aufstellung des Staatsbudgets für die Finanzperiode 1863<sub>65</sub> durch die bis dahin gesammelten Erfahrungen eher im Stande sein wird, den wirklichen Bedarf für die statistische Centralstelle zu beurtheilen.

Mit Allerhöchster Ermächtigung Seiner Königlichen Hoheit des Grossherzogs beehrt sich das unterzeichnete Ministerium der verehrlichen Ständeversammlung die Bewilligung der im Staatsbudget vorgesehenen Summe von 4000 fl. für die zu errichtende statistische Centralstelle anzuschreiben.

Darmstadt, den 14. December 1859.

Grossherzogliches Ministerium des Innern.

## Geologische Correspondenz.

### I. Cerithienkalk bei Darmstadt.

In der Nähe der Dianaburg und des Forsthauses Kalkofen bei Darmstadt tritt zwischen Diluvium und Todtliggendem auf geringer Verbreitung eine Tertiärkalkpartie hervor, welche bis jetzt für Litorinellenkalk angesehen wurde. Während des letzten Sommers waren die gewöhnlich unter Wasser stehenden uralten Brüche zugänglich; es wurde an deren Rande geschürft und kamen dabei folgende Versteinerungen in Menge zum Vorschein.

#### 1. Pflanzen.

*Conferva crinalis* Ld w g., wie im Landschneckenkalke von Hochheim.

„ *callosa* Ld w g., in der Tertiärformation sehr verbreitet.

#### 2. Thiere.

*Cerithium submarjaritaceum* Al. Braun, sehr häufig.

„ *plicatum* Lmk., var.: *multinodosum* Sandbgr., ebenfalls sehr häufig.

*Litorinella gibbula* Al. Braun, nur an einzelnen Punkten in Masse.

Dadurch wird dieses wenige Meter mächtige Kalkflötz als zum Cerithienkalk gehörig bezeichnet, welcher bekanntlich den Litorinellenkalk unterlagert.

Darmstadt, den 24. Decbr. 1859.

R. Ludwig.

### II. Syenitschiefer (Grünschiefer).

Dieses schwarze, graue, grüne, zuweilen röthlich und weisslich gefleckte, dünn- bis dickschieferige Felsgestein ist in den Sectionen Erbach und Worms allgemein verbreitet und besteht aus Orthoklas, Albit und Hornblende. Es bildet theils Lager im Syenit des Frankensteins bei Seeheim und Niederbeerbach, bei Grossbieberau und Rodau, bei Glattbach, Kolmbach und Laudenu, theils Zonen im Gneus bei Mummernroth und Kilsbach; theils ist es in schmalen Bändern zwischen Syenit und

Gneus, Glimmerschiefer und Syenit abgelagert. So bei Heppenheim, Fischweiher und Kirschhausen, Mittershausen, Scheuerberg und Seidenbuch. Der Syenitschiefer wechsellagert endlich in Bänken mit Granulit bei Schlierbach, mit Granulit und Syenit bei Weschnitz. Der Weschnitzer Syenitschiefer entspricht dem porphyrtartigen Gneuse der Neunkircher Höhe. \*) Er besteht aus schwarzer, faseriger Hornblende, grauschwarzem Glimmer, röthlichweissem Orthoklas und graulichweissem Albit, welcher von dem Orthoklas wie von einer dünnen Schale umkleidet ist. Hornblende und Glimmer sind in parallelen Streifen zwischen den Feldspathkörnern abgelagert, wodurch das Gestein die gebänderte Structur des Gneuses annimmt. Der Orthoklas ist theils in zolllangen Krystallen ausgeschieden und der Schiefer somit porphyrtartig, theils bildet er finger- bis handbreite Bänder durch das Gestein (Eselberg bei Weschnitz). Der porphyrtartige Syenitschiefer ist in 3 Zoll bis 4 Fuss dicke Bänke abgetheilt, welche sich in ganz dünne Blätter spalten lassen und unter Winkeln von 10 bis 30 Grad nach Südwest und Südost einfallen. Dieses schöne, schwarz und weissroth gefleckte, glänzende Felsgestein wechsellagert mit Granulit und Syenit in einer nordöstlich streichenden, zwischen Gneus und Granit gelagerten Zone, welche bei Brombach südlich des Eselbergs beginnt, über denselben fortsetzt, bei der Lochmühle und Leberbach das Weschnitzthal durchsetzt und vor Unter-Ostern in der Nähe des Stolz und Range sein Ende erreicht. Als zufällige Beimengungen bemerkt man in dem Syenitschiefer oberhalb Fischweiher im Heppenheimer Thale Kalkspath mit Arsenikeisen.

Bensheim, den 22. October 1859.

Seibert.

### III. Zur Section Giessen.

In neuerer Zeit hat man, durch den Wassermangel veranlasst, in dem Dorfe Bettenhausen mehrere Brunnen angelegt und in einem derselben folgenden Gebirgsdurchschnitt erhalten:

Basaltisches Gebirge, Tuff und festen Basalt . . .	10 Fuss
Grauen Thon . . . . .	16 „
Braunkohlen und zwar als bituminöses Holz . . .	20 „
Blauen Thon . . . . .	10 „
Grauen festen Thon mit Schwefelkieskryställchen durchmengt und dazwischen befindlichen feinen Sandlagen . . . . .	47 „
zusammen . . . . .	103 Fuss.

In dieser Teufe wurden die Brunnenarbeiten eingestellt, da man starke Wasserzuffüsse erhielt. Der zuletzt angeführte Thon braust mit Salzsäure, ein Beweis, dass er kohlen sauren Kalk enthält.

Das hier gewonnene Resultat ist insofern sehr interessant, als sonst in der Wetterau die erdige Modification der Braunkohle vorherrscht.

Salzhausen, am 15. August 1859.

Tasche.

\*) Ergänzungsblätter zum Notizblatt. 1. Heft. Seite 19.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

---

**N<sup>o</sup>. 39.**

**Januar**

**1860.**

---

### Angelegenheiten des Vereins für Erdkunde.

#### **Verzeichniss der im 2. Halbjahr 1859 dem Verein zugesendeten Schriften etc.**

- 1) Von der Société de géographie zu Paris:  
Bulletin de la société de géogr., 1859. Mai — Oct.
- 2) Vom historischen Verein dahier:  
Periodische Blätter. 1859. Nr. 10. 11.  
Geschichte der ehemaligen Reichsstadt Oppenheim am Rhein.  
Von W. Franck. Darmstadt, 1859.
- 3) Vom landwirthschaftl. Verein zu Würzburg:  
Gemeinnützige Wochenschrift. 1859. Nr. 10—35.
- 4) Von der Royal Geographical Society in London:  
Proceedings. II. 5. 6. III. 3. 4. 6.  
Journal. Vol. XXVIII. 1858.
- 5) Von der naturforschenden Gesellschaft zu  
Bamberg:  
Vierter Bericht. Bamberg, 1859.
- 6) Von der Société Impériale Géographique  
de Russie zu S. Petersburg:  
Compte rendu pour 1858.  
Procès-verbal de l'assemblée générale du 1. Avr. 1859.  
Sammlung ethnographischer Aufzeichnungen über das russi-  
sche Reich. Bd. I—IV. S. Petersb. 1853—1858. (In  
russischer Sprache)
- 7) Von dem germanischen Museum zu Nürnberg:  
Anzeiger für Kunde deutscher Vorzeit 1859. 5. 7—12.  
Fünfter Jahresbericht Nürnberg 1859. (12 Ex.)
- 8) Von der Geological Society zu London:  
The quarterly Journal of the geological society. Vol XV.  
3. 4. 1859.

- 9) Von Herrn Dr. Norton Shaw, Secretär der geographischen Gesellschaft zu London:  
Champlain, Voyage to the West Indies and Mexico in the years 1599—1602, translated by Wilmere, edited by N. Shaw. London, 1859.
- 10) Von Herrn Dr. Jos. Wittmann in Mainz:  
Chronik der niedrigsten Wasserstände des Rheins vom Jahre 70 n. Chr. Geb. bis 1858. Von Dr. Jos. Wittmann, Arzt. Mainz, 1859.
- 11) Von Herrn Sedlaczek, Hauptmann im k. k. Ingenieur-Geographenkörps in Wien:  
Ueber Visir- und Recheninstrumente. Von E. Sedlaczek. Wien, 1856. (7 Exempl.)  
Kompendium der ebenen und sfärischen Trigonometrie. Von dems. Wien, 1856. (7 Exempl.)
- 12) Von Herrn Oberforstrath v. Stockhausen dahier:  
Beiträge zur Forst-, Jagd- und Fischerei-Statistik des Grossh. Hessen. Bearb. durch v. Stockhausen. Darmst. 1859.
- 13) Von der Smithsonian Institution in Washington:  
Annual Report of the Smiths. Inst. for 1857. Washington 1858.
- 14) Von der deutschen geologischen Gesellschaft in Berlin:  
Zeitschrift. X. Band. 4. Heft. XI Band. 1. Heft.
- 15) Von der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz:  
Abhandlungen. IX. Band. Görlitz 1859.
- 16) Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:  
Jahrbuch. 1859. Nr. 1.
- 17) Von dem Grossh. Statistischen Bureau in Oldenburg:  
Statistische Nachrichten über das Grossherzogthum Oldenburg. Heft I—III. Oldenburg 1857—58.
- 18) Von der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien:  
Mittheilungen. Bd. III. 1859 Nr. 2.
- 19) Von Herrn Hofrath Dr. Lauteschläger dahier:  
Münch, die Stadt Missouri. Mit 2 Karten. Bremen 1859.
- 20) Von der Société Impériale Géographique de Russie zu S. Petersburg:  
Extraits des publications en 1856 et 1857. S. Petersb. 1859.
- 21) Von Herrn Dr. A. Petermann in Gotha:  
Hydrographical Map of the British Isles, by A. Petermann. London 1849.  
Kölle & Petermann, Map of the Tropical Regions of Africa showing the approximate localities of languages. London 1853.

- 22) Von der Grossh. Centralstelle für die Landwirtschaft dahier.  
Zeitschrift für die landw. Vereine des Grossh. Hessen.  
Jahrgang 1859.
- 23) Von dem Grossh. Hess. Gewerbeverein dahier:  
Gewerbeblatt für das Grossh. Hessen. Jahrg. 1859.
- 24) Von Herrn Hofbuchhändler Jonghaus dahier:  
Das Ausland. Jahrgang 1858.  
Magazin für die Literatur des Auslands. Jahrg. 1858.  
Blätter für literarische Unterhaltung. Jahrg. 1858.  
Die Natur. Jahrg. 1858.  
Leipziger Repertorium. Jahrg. 1858.  
Romberg, die Wissenschaften im 19. Jahrh. Bd. II u. III.  
Wochenblatt für Land- und Forstwirtschaft. Jahrg. 1858.
- 25) Von Herrn Präsidenten Ludwig dahier:  
Büsching, neue Erdbeschreibung. Bd. I—X.

Das vorstehende sowie das in Nr. 37 enthaltene Verzeichniss diene zugleich als Empfangsbescheinigung für die wohlwollenden Geber, welchen wir im Namen des Vereins hiermit ergebensten Dank aussprechen.

Darmstadt, den 5. Januar 1860.

Der Vorstand.

---

## Mittheilungen.

### **Die Quarzgänge des Taunus.**

Von Herrn Dr. F. Scharff in Frankfurt a. M.

Der Taunus ist ein interessantes Beispiel, wie die Gebirge im Laufe der Zeiten verändert und umgewandelt worden. In den Quarzgängen desselben, am schönsten vielleicht in dem Rabenstein, auch dem nördlichen Abhang des Hartenbergs bei Königstein, finden sich, und dies sehr häufig, quarzige Krystallformen des Kalkspaths, und zwar das Scalenoëder  $R^3$ , welches, nach den Ueberresten zu schliessen, in kleineren und grösseren Krystallen bis zu 3 Zoll Länge ausgebildet gewesen sein muss. Diese Form findet sich sonst vorzugsweise in Kalkgebirgen, z. B. von Matlock, aber im ganzen Taunus ist jetzt fast auch der letzte Rest des kohlen-sauren Kalkes verschwunden. Selbst in dem mittleren, hügeligen Theile desselben, in den grünen und grau-violetten Taunusschiefern, habe ich, nach allen Richtungen das Gebirge durchstreifend, nie einen deutlich in seiner Gestalt bestimm-baren Kalkspath gefunden. Diese grünen und grau-violetten Taunusschiefer, welche am reichsten noch an darin vorkommenden Mineralien sind, ziehen sich von Rupertshain nach der Burg Königstein, dann hinüber nach der Kapelle von Falkenstein, nach dem Eichelberge gegenüber und nach dem Hühnerkopfe. Wahrscheinlich sind auch die von Dr. F. Sandberger in dem Nassauer Jahresbericht VI. näher beschriebenen Schiefer von der Leichtweishöhle und von Kidrich hierher zu rechnen.

Ueberall an den genannten Stellen findet sich ein Vorrath von Albit und Quarz auf Klüften angesammelt mit Chlorit\*), mit seideglänzendem Sericit\*\*), mit Epidot und mit Kalkspath. Nur ein- oder zweimal habe ich den letzteren über abgerundeten, unregelmässig ausgebildeten Quarzkrystallen neben Chlorit in braun zerfressenen Krystallresten gefunden, in Königstein und bei Falkenstein, zollgrosse Massen mit unbestimmten Spuren der Krystallform —  $\frac{1}{2}$  R; im Uebrigen findet sich der letztere nur als späthige Ausfüllung von Klüften und Adern. Es ist nicht wohl möglich, zu entscheiden, ob der kohlensaure Kalk dem grünen oder dem violettgrauen Schiefer zugehört, da beide oft in demselben Handstück mehrfach ineinander übergehen. Neben dem grossen Basaltbruch von Naurod bei dem alten Kupferwerk fand sich grüner Schiefer mit Baryt, Kalkspath, Malachit und Rothkupfererz. Das runzliche grüne Schiefergestein brauste nur da, wo der Kalkspath eingelagert war. Die oben erwähnte zerfressene Kalkspathmasse fand sich im grünen Schiefer der Königsteiner Burg. Eine 5 Millim. breite Kluft des grünen Schiefers am östlichen Eichelberg, oberhalb Falkenstein, da wo der Axinit sich fand, war von Chlorit und Kalkspath erfüllt; das Gestein brauste nicht mit Säure. Wohl that dies dagegen ein anderes Handstück grünen Schiefers, in Falkenstein unter Chausseesteinen aufgefunden, das eine bräunlich grau zersetzte Kalkspathmasse mit deutlicher sogenannter Zwillingstreifung enthielt, durch Quarz und Albit zersprengt. Stärker schien noch der violettgraue Schiefer, in welchem sich Kalkspath vorfand, zu brausen, so besonders im Hornsteinbruch bei Königstein, Fuss des Falkensteiner Berges und auf der östlichen Seite des Hühnerkopfes. Gerade in dieser mittleren Region der grünen und grau violetten Schiefer treten die Quarzgänge am bedeutendsten auf und in denselben die schönen Hohlformen nach Kalkspath-Scalenoëdern. Diese letzteren scheinen die ältesten Ansiedler in der Kluft gewesen zu sein und machen die Annahme zweifelhaft, als ob alle Quarzgänge des Taunus den Schwerspath als Vorgänger gehabt hätten. Die Scalenoëderformen sind von röthlich-grauer Hornsteinschale umgeben, von welcher nach aussen und nach innen der Quarz in drusigem Drängen aufgebaut ist. Ueber oder zwischen den Scalenoëdern befand sich noch ein zweites Mineral, kleinere und grössere Tafeln, unregelmässig, meist unter sehr stumpfen Winkeln zellig zusammengelagert. Während die hornsteinartige Schale der Kalkspathscalenoëder  $\frac{1}{2}$  bis 1 Millim. Dicke hält, bieten die, besonders in Frauenstein, oft schuhgrossen Tafeln stets nur einen papierdünnen, kreideweissen Kern. Auf diesem zeigt sich der Quarz auf's zierlichste drusig aufgelagert, an den grauen Steinen bei Naurod in Schnüren gereiht, und in den schönsten Moos- und Knospenformen aufgewachsen. Es wäre sehr gewagt, wenn

\*) Es sei erlaubt, den allgemeineren Ausdruck zu gebrauchen, da die Bezeichnung „Aphrosiderit“ nicht überall passen würde. Bei Altenhain fand ich Chlorit, der mit Kieselsäure ganz durchzogen als ein wahrer Antigorit sich darstellte.

\*\*) Dies Mineral hat leider für den Mineralogen noch keine Gestalt gewonnen, da weder eine bestimmte Krystallform, noch auch hinreichend bestimmte sonstige äussere Kennzeichen angegeben werden können. cf. Nass. Jahrb. VI. S. 131.

man diese Tafeln einer Schwerspathkrystallisation beimessen wollte. Der Schwerspath ist, wenn er grosstafelig auftritt, nicht mehr so dünn, auch ist die Stellung von Schwerspathtafeln gegen einander eine fächerförmige. Eisenglanztafeln hätten nicht so weissen Rückstand gelassen; so mag auch hier wieder Kalkspath der Tafelbildung zu Grunde gelegen haben. Auffallend bleibt immerhin der Umstand, dass die Winkel, unter welchen die Tafeln sich zusammenlegten, meist dem Baryt angehören. Es sind besonders die Winkel:

$$\begin{aligned} \infty \overset{\sim}{P} 2 & : \overset{\sim}{P} \infty = 127^{\circ} \text{ ungefähr} \\ \infty \overset{\sim}{P} \infty & : \infty \overset{\sim}{P} 4 = 158^{\circ} \text{ ,,} \\ \infty \overset{\sim}{P} \infty & : \infty \overset{\sim}{P} 2 = 141^{\circ} \text{ ,,} \\ \infty \overset{\sim}{P} 2 & : \infty \overset{\sim}{P} 2 = 77^{\circ} \text{ ,,} \end{aligned}$$

Aber innerhalb dieser vereinzelt vorkommenden Winkel war kein Krystallbau eines einzigen Individuums, sondern zahlreiche Tafeln in verschiedener Richtung gelagert; auch möchte zu beachten sein, dass der Baryt Zwillingfügung nicht kennt. Sollte das tafelförmige Mineral vielleicht Schwerspathkrystalle als Grundlage gehabt, sich darauf abgelagert haben? Hierfür bietet der Taunus nirgends ein ähnliches Beispiel zum Vergleichen.

Alle diese Tafelbildungen zeigen, wo sie gedrängt standen, einen mehr oder weniger mattschimmernden Glanz. Es sind Tausende von kleinen Flächen R, welche nichts in vollkommen gleicher Richtung gelagert sind. Wo der Raum es gestattete, sind die Kryställchen zu drusigen Köpfchen erwachsen. Die Form derselben ist, wo das Prisma zu beobachten ist, stets eine sehr kurzsäulige  $\pm R$  und  $\infty P$ . Zum Theil hatten die Prismen 14 Millim. Höhe auf 20 Millim. Breite der freiliegenden Prismenfläche. Nie habe ich eine Secundärfläche daneben beobachten können. Selten ist das Prisma glatt, gewöhnlich, besonders bei grösseren Krystallen, treten kleinere Krystalltheile wulstig oder parquetartig darauf vor, und auch diese wieder spiegeln nur mit P und  $\infty P$  ein, nie zeigen sich  $2 P_2$  oder  $6 P_3$ .

Nachdem der Quarz in dieser Weise zweierlei Krystallformen überkleidet, ist endlich noch ein drittes Auftreten desselben zu beachten. Seine jüngste Thätigkeit in den grossen Gängen zeigt sich in gedrängt faseriger oder stengeliger Krystallbildung, welche theils die Scalenoöderformen, sowie die Hohlräume im Innern der Quarzmassen, drusig überkleidet, theils aber von dem Salbände her die Ausfüllung der Gänge zurückdrängt, oder, wenn man will, das Schiefergestein von der Gangmasse wegdrängt. Alle Scalenoöderformen  $R^3$  sind jetzt vom Schiefergestein, auf dem sie sich gebildet, weggeschoben, zum Theil zerbrochen, so dass die Quarzkryställchen in die Formen hineinschauen, oder auch den Gipfel der Scalenoöder abschneiden; sie sind von Quarz undrängt, theils von den quarzig überdrusten Tafeln, theils von dem faserigen Quarze, welcher von dem Gesteine ab eine Faserlänge oder eine Massendicke von 2 bis 5 Millim. besitzt. Nach allen Richtungen hin ist das röthlich graue Nachbargestein zersprengt und in Breschenbildung zerrissen, die Klüfte sind gleichfalls von gedrängtem Faserquarze von beiden Gesteinswänden her erfüllt.

(Schluss folgt.)

# Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen im botan. Garten zu Giessen 1858.

Mitgetheilt von Herrn Professor Dr. Hoffmann in Giessen.

Zeit	Lufttemperatur im Schatten (° R)					Atmosphärischer Niederschlag (Regen und Schnee) in Par. Zollen (an . . . Tagen)	Schnee- decke um 12 Uhr an . . . Tagen	Schneefall an . . . Tagen	Höhe der Schneedecke, höchste (Par. Zoll)
	Maximum des Monats	Minimum des Monats	Mittel der täglichen						
			Maxima	Minima	Maxima und Minima				
Januar	5,5	— 14,0	0,64	— 5,20	— 2,28	0,52 (13)	2	10	2,0
Februar	5,7	— 12,3	1,75	— 5,85	— 2,05	0,52 (5)	6	4	1,0
März	13,2	— 12,0	5,60	— 2,92	1,33	0,63 (10)	9	10	7,0
April	18,7	— 4,6	11,18	0,99	6,08	0,70 (12)	0	4	0,0
Mai	19,0	— 1,0	13,26	4,76	9,01	1,60 (15)	0	0	0,0
Juni	25,3	4,6	21,21	9,92	15,56	1,15 (4)	0	0	0,0
Juli	25,0	4,3	17,98	10,22	14,10	3,46 (16)	0	0	0,0
August	23,6	5,6	18,38	9,45	13,91	2,19 (15)	0	0	0,0
September	20,7	3,0	16,78	7,51	12,14	0,66 (8)	0	0	0,0
October	14,8	— 6,4	10,43	2,82	6,62	1,05 (9)	0	0	0,0
November	5,8	— 22,0	0,47	— 5,99	— 2,76	1,43 (13)	20	10	5,0
December	6,8	— 9,0	2,70	— 0,87	0,92	1,78 (18)	0	4	0,0
<b>Jahr (Mittel)</b>	15,18	— 5,32	10,3	2,07	6,05	Summe 15,69 (138)	Summe 37	Summe 42	Maximum 5,0

Mitteltemperatur des Jahres 6°,05° R.

**Meteorologische Beobachtungen in Messel,**

Kreis Darmstadt.

Von Herrn Lehrer L. Glock in Messel.

Jahr und Monat.	Nieder- schlag (Par. Zoll)	Schnee- decke an .. Tagen um 12 Uhr.	Schnee- tage.	Regen- tage.	Regen- und Schnee- tage.	Reiftage (oder Duft).	Ge- witter.
<b>1855</b>							
Januar ..	—	17	7	2	1	—	—
Februar ..	—	17	5	4	1	—	—
März ...	—	6	7	11	—	—	—
April ...	0,91	—	1	8	—	—	—
Mai ...	1,98	—	—	8	—	—	—
Juni ...	2,92	—	—	9	—	—	—
Juli ...	2,73	—	—	13	—	—	—
August ..	0,97	—	—	8	—	—	—
September	2,58	—	—	—	—	—	—
October ..	—	—	—	10	—	—	—
November	0,95	6	1	3	—	—	—
December	2,92	30	6	5	—	—	—
Jahr ..	—	76	27	81	2	—	—
<b>1857</b>							
Januar ..	2,23	16	5	5	1	—	—
Februar ..	0,17	10	1	1	—	—	—
März ...	1,82	3	2	8	—	4	—
April ...	2,23	—	—	11	2	10	1
Mai ...	7,67	—	—	9	—	8	5
Juni ...	1,08	—	—	7	—	4	3
Juli ...	3,24	—	—	7	—	—	2
August ..	1,25	—	—	4	—	—	5
September	3,41	—	—	7	—	5	4
October ..	1,59	—	—	6	—	2	—
November	0,61	—	1	2	—	8	—
December	0,84	2	—	4	—	4	—
Jahr ..	26,14	31	9	71	3	45	20
<b>1858</b>							
Januar ..	1,69	16	8	2	1	—	—
Februar ..	0,64	12	1	1	—	—	—
März ...	1,08	9	3	2	—	6	—
April ...	1,62	—	—	8	—	14	—
Mai ...	1,92	—	—	7	—	5	3
Juni ...	0,30	—	—	3	—	2	2
Juli ...	3,28	—	—	9	—	2	—
August ..	3,95	—	—	10	—	—	2
September	0,84	—	—	5	—	—	—
October ..	2,09	—	—	4	—	8	—
November	2,16	24	6	2	—	—	—
December	2,06	1	—	11	1	—	—
Jahr ..	22,28	62	18	64	2	37	7

## Geologische Correspondenz.

### Thierische Reste aus den Tertiärschichten von Münzenberg in der Wetterau.

In diesem Herbst war ich so glücklich, unter den in dem oberen Lager des Münzenberger Thonsteines vorkommenden Muschelschalen bestimmbare Abdrücke eines *Unio* und einiger *Dreissenien* zu finden. Herr Lehrer Reuss bekam einen leider nicht vollständigen Fischabdruck aus den unteren Blätterschichten, welchen er meiner Sammlung einverleihte. Demnach sind aus jener Ablagerung bis heute bekannt:

1. Aus der unteren Abtheilung mit *Sabal major*:  
Ein Fisch, wahrscheinlich *Leuciscus*.
2. Aus der oberen Abtheilung ohne Blätter:  
*Cyrena trigona* Ldwg.  
*Dreissenia (Tichogonia) clavata* Krs.  
*Unio Münzenbergensis* Ldwg.  
*Litorinella acuta* Desh.  
*Helix sp.*

Darmstadt, den 24. Decbr. 1859.

R. Ludwig.

---

### Anzeige.

Im Verlage von Conrad Weyhardt in Esslingen ist neu erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

## Grundriss der Geographie

von

Daniel Völter,

Professor am Schullehrer-Seminar in Esslingen.

Zweite vermehrte und umgearbeitete Auflage der

„Elementargeographie.“

Mit 13 eingedruckten Figuren.

512 Seiten gr. 8. geh. Preis 1 Thlr. oder 1 fl. 36 kr. rhein.

Nachdem die erste, 4000 Ex. starke Auflage dieses Werkes vergriffen, sah sich der Herr Verfasser veranlasst, demselben in seiner neuen Bearbeitung eine solche Gestalt zu geben, dass es an Wahrheit, Uebersichtlichkeit und Klarheit wohl von keinem ähnlichen Umfanges übertroffen wird. Die Aussprache der fremden Namen und ein ausführliches Ortsregister sind dabei noch besonders hervorzuheben.

---

Redigirt unter Verantwortlichkeit der Verlagshandlung, Hofbuchhandlung  
von G. Jonghaus zu Darmstadt.

Druck der L. C. Wittich'schen Hofbuchdruckerei.

# Notizblatt

des

## Vereins für Erdkunde

und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt

und des

## Mittelrheinischen Geologischen Vereins.

---

**N<sup>o</sup> 40.**

**Februar**

**1860.**

---

### Angelegenheiten des mittelrheinischen geologischen Vereins.

#### **Verzeichniss der im Jahr 1859 dem Verein zugesendeten Schriften etc.**

- 1) Von Herrn Dr. Keferstein in Göttingen:  
Dr. Keferstein, Beitrag zur Physik der elektrischen Fische.  
Jan. 1859.
- 2) Von Herrn Dr. F. Scharff in Frankfurt a. M.:  
Dr. Scharff, Ueber den Quarz. Frankf. 1859.
- 3) Von Herrn Salinen-Inspector Tasche in Salzhausen:  
Nr. 45 des „Berggeist“ von 1858 u. folgende, enthaltend:  
Eine Reise im September 1858 und Erinnerungen an  
die 34. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte  
in Carlsruhe. Bericht von H. T.  
Nr. 1 der „Berg- und hüttenmännischen Zeitung“ von 1859  
und folgende, enthaltend: A. Daubrée's Abhandlung über  
den Zusammenhang der Thermen von Plombières mit  
den Erzgängen und über die gleichzeitige Bildung von  
Zoolithen. Uebersetzt von H. Tasche.
- 4) Von Herrn Dr. G. Sandberger in Wiesbaden:  
Zur Naturgeschichte der Umgegend von Wiesbaden. Von  
Dr. Sandberger. (Gymnasial-Programm.)
- 5) Von Herrn Professor B. Studer in Bern:  
Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Ge-  
sellschaft bei ihrer 43. Versammlung in Bern 1858.  
Bern 1859.  
Einleitung in das Studium der Physik und Elemente der  
Mechanik. Von B. Studer. Bern 1859.
- 6) Von Herrn Berghauptmann Dr. v. Dechen in Bonn:  
Geologische Karte der Rheinprovinz und der Provinz West-  
phalen, in Auftrag des k. preuss Handelsministers aus-  
geführt von Dr. v. Dechen. In 35 Blättern. Sectionen:  
Münster, Düsseldorf, Warburg, Höxter, Berleburg,  
Coesfeld, Cöln.

- 7) Von Herrn Daubrée in Strassburg:  
Recherches expérimentales sur le striage des roches du au phénomène erratique, sur la formation des galets, des sables et du limon et sur les décompositions chimiques produites par les agents mécaniques. Par M. Daubrée.
- 8) Von der Geological Society zu London:  
The quarterly Journal of the geol. soc. Vol. XIV Part. 4. Nov. 1858. — Vol. XV. Part. 1. Feb 1859. — Vol. XV. Part. 2. May 1859.
- 9) Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:  
Jahrbuch. IX. Jahrg 1858. Nr. 4. — X. Jahrg. 1859. Nr. 1.
- 10) Von Herrn Geheimerath Dr. Göppert in Breslau:  
Ueber die angeblich in dem sogenannten Uebergangs- oder Grauwackengebirge Schlesiens vorhandenen Kohlenlager. Von Göppert.  
Das Vorkommen versteinerner Hölzer in Schlesien. Von Göppert.
- 11) Von der naturforschenden Gesellschaft Graubündens:  
Jahresbericht für 1857/58. Chur 1859.
- 12) Von Herrn Professor Dr. Senft in Eisenach:  
Das nordwestl. Ende des Thüringer Waldes, geognostisch beschrieben von Senft. (Separat-Abdruck.)
- 13) Von der Smithsonian Institution in Washington:  
Annual Report for 1857. Wash. 1858.
- 14) Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:  
Kenngott, Uebersicht der Resultate mineralogischer Forschungen in den Jahren 1844 bis 1849. Wien 1852. — Desgl. in den Jahren 1850 und 1851. Wien 1853. — Desgl. im Jahre 1852. Wien 1854.  
Partsch, Katalog der Bibliothek des k. k. Hof-Mineralien-Cabinets in Wien. Wien 1851.  
Abhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt. I. Band. Mit 48 Tafeln. Wien 1852. — II. Band. Mit 78 Tafeln. Wien 1855. — III. Band. Mit 52 Tafeln und einer Karte. Wien 1856.
- 15) Von Herrn Daubrée in Strassburg:  
Mémoire sur les relations des sources thermales de Plombières avec les filons métallifères et sur la formation contemporaine des Zéolithes, par M. Daubrée. (Separat-Abdruck.)
- 16) Von Herrn R. Ludwig dahier:  
Palaeontographica; herausg von H. v. Meyer. VIII. Band. 1. und 2. Lief. Cassel 1859.
- 17) Von der naturforschenden Gesellschaft in Görlitz:  
Abhandlungen. IX. Band.

- 18) Von Herrn Albert Jonghaus in Langenberg:  
Kupferstufen von Firneberg bei Rheinbreitbach, Stufen  
von der Langenberger Prinz-Wilhelm-Bleigrube und  
einige Versteinerungen aus den dortigen Steinkohlen.

Das vorstehende Verzeichniss diene zugleich als Empfangs-  
bescheinigung für die wohlwollenden Geber, welchen wir im  
Namen des Vereins hiermit ergebensten Dank aussprechen.  
Darmstadt, den 12. Januar 1860.

Die geschäftsführenden Mitglieder des  
Ausschusses.

## Mittheilungen.

### Die Quarzgänge des Taunus.

Von Herrn Dr. F. Scharff in Frankfurt a. M.

(Schluss.)

Wenn bisher nur von dem Quarze die Rede war, wie er in dem Taunus- oder dem Sericitschiefer sich findet, so zeigt der Quarzitschiefer bei weitem nicht ein solches massiges Auftreten des reinen Quarzes, und auch Kalkspathspuren habe ich in dem südöstlichen Taunus nicht darin gefunden. Die Quarzkrystalle, die sich in der Zone des Quarzitschiefers finden, sind als Bergkrystalle ausgebildet, säulig, durchsichtig bis wasserhell. Die grössten von 30 Millim. Länge auf 12 Millim. Dicke fand ich in einem hohlen Raume des Rumbergs oberhalb Königstein an der Limburger Strasse; sie waren auf Gesteinsfragmenten aufgewachsen, von einer (oberen) Richtung her schwarz manganisch überstäubt und bekrustet; in der entgegengesetzten Richtung erschienen sie glänzend. Wie bei den Bergkrystallen von Oisans war auf der freigebiebenen Seite die Pyramide bedeutender ausgebildet, entweder ein sehr grosses  $+R$  in der Mitte und zwei schmale, langgestreckte  $-R$  ihm zur Seite, oder aber ein  $-R$  in der Mitte, rechts und links gleichgrosse Flächen  $+R$ . — In den milchweissen Quarzblöcken bei der weissen Mauer und zur Seite des Brunhildisfelsens sind ebenso die Quarzkryställchen säulig und wasserhell; ihre Form ist stets nur  $\pm R. \infty P$ . — In dem Steinbruch von Köppern, oberhalb bei den Mühlen, haben sich auf Klüften des Quarzitschiefers, welcher mit Taunusschiefer wechsellagert, Bergkrystalle von 18 Millim. Länge auf 8 Millim. Dicke, und 20 Millim. Länge auf 11 Millim. Dicke gefunden. Kugeln von Nadeleisenerz (oder Eisenglanz) waren aufgelagert gewesen, jetzt finden sich noch 1 Millim. grosse rothe Scheibchen auf- und eingewachsen, neben kleinen rhomboidischen, treppig vertieften Hohlformen von Krystallen und Krystallgruppen. Wären diese Formen auf Bitterspath zurückzuführen, so würden sie ein werthvolles Zeugniß abgeben. Auf dem Johannisberg, in der Sandgrube oberhalb des Mumm'schen Hauses, finden sich Quarzblöcke mit einer zackigen, braunen Bänderung im Innern, welche vielleicht ebenfalls auf Bitterspath zurückgeführt werden könnten.

Noch bleibt übrig des Schwerspaths und der Schwerspathgänge zu gedenken, und zu prüfen, in wie weit wir sie mit den Quarzgängen in Verbindung zu bringen vermögen. Wir finden den Schwerspath in drei verschiedenen Vorkommen in den Gängen

des Taunus. Das jüngste Vorkommen scheint die körnig dichte Ausfüllung des Ganges zu sein, wie wir sie in Naurod finden. Der Schwerspath ist zwar zum Theil ganz von Quarz durchdrungen und zerklüftet,\*) aber Pseudomorphosen finden sich nicht vor. Eine jüngere Generation von Schwerspathern hat sich ebenso auf den Klüften des körnigen Schwerspaths, wie auf dem gelblich grauen Glimmer oder Sericitgestein selbst angesiedelt. Diese Krystalle sind klein, bis 14 Millim. gross, die einen durchsichtig, von kugelig schaligem Psilomelan umgeben, die andern mit gelberdigen Einschlüssen; sie zeigen nach Hessenberg's Messung die Formen:

$$\begin{aligned} & \infty \bar{P} \infty . 2 \bar{P} \infty . \bar{P} \infty . \bar{P} \infty \text{ oder} \\ & \infty \bar{P} \infty . \bar{P} \infty . \frac{1}{2} \bar{P} \infty . \bar{P} \infty : P . 0P \text{ oder auch} \\ & \infty \bar{P} \infty . \bar{P} \infty . P . \bar{P} \infty . 2 \bar{P} \infty . 3 \bar{P} 3 . \infty \bar{P} 2 . — \end{aligned}$$

Wo ein trüber milchiger Kern, durch Fortwachsen über ockerigen Staub, sich zeigt, ist die Kernfigur durch  $\bar{P} \infty$  bedeutender abgestumpft, als die äussere klare Hülle.

Hieran mag sich ein zweites Vorkommen des Schwerspathes schliessen, wie es sich bei Griedel vorgefunden hat. Professor Dieffenbach in Giessen bemerkte,\*\*) dass die zugehörigen Quarzmassen einen Gang im Uebergangsgebirge bilden. In demselben finden sich, als Kern und Grundlage des drusigen Quarzes, prachtvolle Truggestalten, Quarz nach Schwerspath. Sie gehören gewiss zu dem Schönsten, was es der Art giebt. Prof. Dieffenbach und Director Ludwig haben dem Senckenbergischen Museum Drusen geschenkt, deren fächerförmig aufragende Tafeln bis 120 Millim. Länge haben. Ersterer hat l. c. eine Beschreibung gegeben; ihre Form ist  $\infty \bar{P} \infty . \infty \bar{P} 2 . \bar{P} \infty$ ; sie sind gänzlich oder theilweise von Quarz erfüllt, welcher von den Flächen  $\infty \bar{P} \infty$  aus drusig nach Innen gewachsen. Aeusserlich lagert eine braune, ockerige, 5 bis 8 Millim. dicke Hülle, früher wahrscheinlich Eisenkies, über welchem sich bis zu 2 Zoll drusiger Quarz aufgebaut hat. Prof. Dieffenbach gedenkt noch einer jüngeren Generation von Schwerspathern, welche auf den Truggestalten oder den stalaktitischen Quarzdrusen aufsitzen, kleine wasserhelle oder weisse Säulchen, und grössere hell weingelbe Krystallbündel mit rauher in der Bildung gestörter Oberfläche. Hessenberg hat die Form dieser jüngeren Krystalle bestimmt:  $\infty \bar{P} \infty . \bar{P} \infty . \infty \bar{P} 2$  und  $\bar{P} \infty . \infty \bar{P} \infty . \bar{P} 2$ . — Professor Dieffenbach vermuthete, dass dieser Gang von Griedel und der ähnliche von Kalteneeschbach ursprünglich ganz oder grossentheils von Schwerspath erfüllt gewesen sein möge. Das Vorkommen ist aber wesentlich verschieden von dem Nauroder, nicht nur in dem Auftreten des Schwerspathes selbst, sondern auch in Betreff der begleitenden Mineralien.

Ein drittes Schwerspathvorkommen des Taunus findet sich endlich in dem Quarz gange von Schneidheim, tief unten im

\*) conf. Sandberger in Nassauer Jahrb. VI. Heft. S. 8.

\*\*\*) conf. Leonhard und Bronn, Jahrb. 1853. S. 462. 463. und Section Giessen, geolog. bearbeitet von E. Dieffenbach. S. 17.

Thale, westlich von Königstein gelegen. Das Quarzvorkommen daselbst ist ganz gleich dem von Königstein, von Vockenhausen, von den grauen Steinen zwischen Bremthal und Naurod und von Frauenstein. Es ist die kleindrüsige Ueberkrustung einer zelligen Tafelbildung, welche, wie oben angeführt, nicht selten Winkel des Schwerspaths zeigt. Auf Klüften dieser Quarzmassen sitzen kleine Schwerspathcr von 1 bis 3 Millim. von der Form  $\infty \bar{P} \infty . \bar{P} \infty$ , ähnlich verschobenen Würfeln, gelblich grau, undurchsichtig, zum Theil von einer Schale Brauneisenstein und von einer schwachen Quarzkruste umgeben. An anderer Stelle war die braune, zeisigrün schimmernde Kapsel bereits leer, die Hohlform Brauneisenstein über Schwerspath in eine rothe eisenhaltige, wie aufgeschmierte, Haut eingehüllt.

Auch hier zeigt sich also wieder eine Verschiedenheit in dem Auftreten des Baryt. Wenn in dem ersten Vorkommen bei Naurod die Hauptmasse der Gangausfüllung noch jetzt aus Schwerspath, wenn in dem zweiten bei Griedel es sehr wahrscheinlich ist, dass Schwerspath vor dem Quarz in sehr grossen Massen vorhanden gewesen und diesen den Platz geräumt habe, so ist es bei dem letzten und häufigsten Vorkommen doch keineswegs klar gestellt, ja nicht einmal sehr glaublich, dass Schwerspath dem Quarze vorausgegangen sei; es scheint vielmehr, dass Kalkspath allein oder hauptsächlich der Vorläufer gewesen. —

Zum Schlusse sei es gestattet, noch Einiges über die Quarze von Griedel nachzutragen, deren bereits Professor Dieffenbach in Heidelb. Jahrb cit S. 462, und Ludwig, Abhandl. aus dem Gebiete der Wetterau, 1858, S. 47. 52. als einer unregelmässigen Bildung gedacht haben. Es mögen diese Quarze und mehr noch die Krystalle aus dem Quarzgange bei der Schlappmühle, südlich von Kalteneschbach, östlich von Usingen, vielleicht als die trefflichsten Repräsentanten der Species „gemeiner Quarz“ zu bezeichnen sein. Es zeigt sich bei ihnen ein unregelmässiges Wachsen, einige Schichten durchsichtig, rauh grau, von glasigem Glanz und muscheligen Bruche; andere röthlich grau, undurchsichtig, leicht spaltbar in der Richtung einer Fläche P, senkrecht auf diese aber von faserigem Bruche; dazwischen erdig zersetzte Lagen, in welchen die Krystalle sich leicht lösen und Kappenquarze darstellen. Die Dicke der Schalen über einer und derselben Fläche ist oft eine sehr verschiedene, z. B. in der Nähe des Pyramidengipfels 14, weiter abwärts nur 10 Millim., ebenso sind die Schalen von verschiedener Dicke auf verschiedenen Flächen, auf der einen P-Fläche 20, auf der benachbarten 12 Millim. In der äusseren Gestalt finden sich durchaus nur die Flächen P.  $\infty$  P, aber diese in jeder Vertiefung, in jedem Hohlraume mit den Nachbarflächen und mit der Gesamtoberfläche ein- spiegeln. Während bei den Bergkrystallen z. B. vom Maderanthal bei Störungen des Wachstums stets die Flächen 2P2 und 6P $\frac{2}{3}$  auftraten, fehlen diese hier gänzlich. Dagegen macht sich eine energische Thätigkeit der Gipfelkanten hier sehr bemerklich. Wo die Flächen P ganz oder theilweise von fremdartiger, erdiger Kieselsubstanz überlagert oder aus sonst einer Veranlassung nur lückenhaft hergestellt sind, ist nicht selten die Gipfelkante vollständig erbaut, sie ragt neben dem mittleren Theil der Fläche, auf welchem kleine Quarze drusig sich aufgelagert, wallartig auf, oder hat nach beiden Seiten hin die lückenhafte Fläche P in

welligen Formen 4 bis 5 Millim. breit geebnet und geglättet. Diese sorgsamere Ausbildung der Kanten oder, vielleicht besser gesagt, diese raschere Beendigung des Krystallbaues in der Richtung des verticalen Hauptschnitts zeigt sich auch im Innern des Krystalls. Es überrascht, bei grösseren Individuen auf dem Querschnitt senkrecht auf die Hauptaxe einen sechsseitigen, glasigen Kern und eine sechsfache milchige, faserige oder gefurchte Streifung in der äusseren Krystallschale zu erblicken. Diese Streifen stehen rechtwinkelig auf den Kanten des inneren Kerns, etwa so wie Haidinger in den Denkschriften der kaiserl. Academie der Wissenschaften, Bd. I, S. 195. 196 und auf Taf. XII, Fig. 1 und 3, ähnliche Krystalle von Meissau beschrieben und dargestellt hat, Krystalle, welche der Optiker (Brewster), nur das Resultat beachtend, nicht der Ursache weiter nachgehend, „Amethyst“ genannt hat. Der Unterschied der Quarze von Meissau, wie sie in den Denkschriften beschrieben werden, und derjenigen von Kalteneschbach besteht nur darin, dass erstere lagenweise eine Amethystfärbung zeigen, während letztere hellgrau bis rauchgrau gefärbt sind, und dass die dickstengelige, milchige Streifung senkrecht auf den Quarzoidflächen bei den ersteren bis zu den Gipfelkanten hin sich ausdehnt (Fig. 3 cit.), während sie bei letzteren nach der Gegend der Gipfelkanten in der Richtung des verticalen Hauptschnitts aufhört; dort ist der Krystall auffallend dunkler gefärbt, durchsichtig, glasig und nicht mehr von faserigem, sondern von muscheligen Bruche. Es ist nicht der Ort, hier den Gegenstand mineralogisch weiter zu verfolgen, zu zeigen, wie die Kräfte, welche den Quarz aufbauen, in verschiedenen Richtungen hin thätig sind; wie bei dem vollendeten Bergkrystall dadurch die wunderbare Verwebung und Verschränkung der Krystalltheile bewerkstelligt wird, welche die Durchsichtigkeit, Festigkeit, Dauer und den muscheligen Bruch im Gefolge hat; wie endlich bei den Quarzen von Kalteneschbach die eine Richtung des Krystallbaues, die nämlich von den Gipfelkanten aus nach den Flächen P hin, in untergeordneter Weise thätig ist, desshalb der Krystall nur in grösserer Nähe dieser Gipfelkanten und der Krystallspitze Durchsichtigkeit und muscheligen Bruch zeigt, während in der Mitte der Flächen P die Krystallschalen unvollständig erfüllt, von faserig splitterigem Bruche und von milchiger Färbung sind. — Den näheren Beweis hierfür gedenke ich an anderer Stelle nachzubringen.

## Geologische Correspondenz.

### I. Die Buntsandsteinformation im östlichen Theile der Section Erbach.

Der bunte Sandstein nimmt die ganze östliche Fläche der Section ein und ruht theils auf den krystallinischen Schiefem, theils auf dem Rauhkalke der Zechsteinformation. Eine vielfach gekrümmte Linie von Kocherbach im Süden über Oberscharbach, Litzelbach, Hammelbach, Weschnitz, Erzbach, Rohrbach, Geiswiese, Oberkainsbach, Langen- und Kirchbrombach, Birket, Oberkinzig, Forstel und Ammelsbach bis Pfirsbach im Norden der Section macht die Grenze zwischen dem bunten Sandsteine und den krystallinischen Gesteinen. Zwischen Hammelbach und Ober-

kainsbach greift der Buntsandstein über die metamorphischen Schiefer herauf und steigt zu einer steilen, mehrere hundert Fuss hohen Terasse an. Auf den Strecken zwischen Pfirsbach und Langenbrombach einerseits, Kocher- und Litzelbach andererseits lagert er sich dem Gneuse an und nimmt dann ein niedrigeres Niveau ein. Der Buntsandstein erreicht eine Mächtigkeit von zwei- bis dreihundert Meter; er hat in den Steinbrüchen von Hammelbach, Erbach, Steinbach, Steinbuch und der Spreng horizontale Lage oder ist nur schwach gegen den Horizont geneigt und ist in 2 bis 15 Fuss dicke Bänke abgetheilt, welche durch  $\frac{1}{2}$  bis 5 Zoll breite braunrothe Thonbänder getrennt sind. Die Bänke selbst sind durch Querabsonderung wieder in Pfeiler oder unregelmässig geformte Blöcke zerlegt. Der bunte Sandstein besteht aus mikroskopischen, röthlich durchscheinenden Quarzkörnchen, welche durch thoniges oder kieseliges Cement verkittet oder ohne Cement durch einen Krystallisationsprocess aneinander geklebt sind. Die letzte Varietät ist in den sogenannten Findlingen vertreten, das Korn von Mohnsaamengrösse. Sie werden vorzugsweise zu Mühlsteinen verwendet, wovon Zell jährlich eine grosse Anzahl nach allen Gegenden Deutschlands versendet. Die Farbe des Buntsandsteins ist hellroth und geht, den Einflüssen der Atmosphärien ausgesetzt, nach und nach in ein dunkles Braunroth über; häufig wechseln hellere und dunklere Streifen darin. Die färbende Substanz ist Eisenoxyd; wird dasselbe fortgeführt, so bleiben weissgraue Flecken und Streifen. Der bunte Sandstein umschliesst in Höhlungen häufig leberbraune Thongallen und enthält zuweilen eine grosse Menge weisse und graue Kaliglimmerschüppchen. Man findet in ihm weder fossile Pflanzen noch Thierreste; er ist sonach eine Landformation — ein Küsten-, Wüsten- und Dünengebilde. Das unterste Glied des Buntsandsteines ist ein rother Thon, welcher das Dach der Zechsteinkalke bildet oder auf den krystallinischen Gesteinen abgelagert erscheint. Man beobachtet den rothen Letten längs der Buntsandsteingrenze an den vier Stöcken, bei Weschnitz, Erzbach, Rohrbach, Oberkainsbach, Langenbrombach, Birket und Kinzig, wo er zugleich durch Bergbau aufgeschlossen ist und eine Mächtigkeit von 1 bis 6 Fuss hat. Das oberste Glied ist gleichfalls ein rother Letten, welcher nur auf einer kleinen Stelle bei Steinbach dem Muschelkalke als Unterlage dient. Diese eisen-schüssigen Thone enthalten Braun-, Gelb- und Schwarzeisensteine, meist als zerfressener Eisenkiesel in kleineren und grösseren, zuweilen stockförmigen Massen, worauf seit mehreren Jahren Bergbau forcirt wurde, der aber zu keinem günstigen Resultate geführt hat, weil der Eisenstein zu wenig procenthaltig ist. Das Buntsandsteinterrain ist durch eine Menge kleiner Thälchen, welche in das lange, allmählig ansteigende Mümlingthal einmünden, nach allen Richtungen zerrissen. Die geraden, lang gezogenen und abgerundeten Berggrücken ermüden das Auge durch ihre Einförmigkeit. Nirgends gewahrt man hervorstehende Felsklippen, wie solche das krystallinische Gestein im Westen der Karte aufzuweisen hat; wohl aber sieht man häufig übereinander gestürzte abgerundete, plattenförmige Sandsteinblöcke von ungewöhnlicher Härte. Die obengenannten Steinbrüche liefern das Material zu Monumenten und architectonischen Zwecken aller Art.

## II. Tertiärer Meeressandstein von Weinheim.

In dem auf einer Anhöhe liegenden südlichen Stadttheile Weinheims beginnt am Fusse des Schlossbergs eine Sandsteinablagerung, welche über den Judenbuckel fortsetzt, die niederen Vorhöhen zwischen Weinheim und Litzelsachsen zusammensetzt und vor Hochsachsen am Eingange des engen Bachthälchens sein Ende erreicht. Die ganze Ablagerung bildet eine Ellipse, deren Längennachse  $\frac{3}{4}$  Stunden und deren Breitenachse ungefähr 10 bis 12 Minuten beträgt, und scheint eine Deltabildung, entstanden an der Mündung eines vormalig von Osten in den Tertiärsee mündenden Flusses, gleichalterig dem Tertiärsandsteine von Heppenheim und Bensheim, zu sein\*); demnach wäre sie dem Meeressande von Alzey analog. Das Gestein ist petrographisch dem Heppenheimer Sandsteine vom Kappel über die Starkenburg bis zum Steinkopf sehr ähnlich. Es besteht nämlich gleichfalls aus mikroskopischen und mohnsaamengrossen weissen Quarzkörnchen, welche durch mergelige Cement verkittet sind. Rothe und weisse Thongallen, sowie rundgeriebene grössere und kleinere Stücke von Fettquarz, Syenit und Eurit sind in ihm keine Seltenheit. Die Farbe des Sandsteins ist vorwaltend weiss, doch bemerkt man in den Steinbrüchen von Weinheim, Litzel- und Hochsachsen auch Bänke von gelber und hellrother Farbe mit wechselnden Streifen von weiss, grau und roth. Der Sandstein ruht auf porphyrtartigem glimmerreichem Granit (daher die Menge Glimmerschüppchen im Sandstein), dem sich bei Hochsachsen ein dunkler, feinkörniger, aus schwarzer Hornblende und weissem Feldspath bestehender glimmerarmer, von rothen Eurit- und Schriftgranit-schnüren durchflochtener Syenit anreihet. Die Sandsteinablagerung ist in 2 bis 15 Fuss dicke Bänke zerklüftet, welche durch gelblich weisse und rothe  $\frac{1}{4}$  Zoll breite Thonbänder getrennt sind. Durch Hebung und Senkung ist der Sandstein aus seiner horizontalen Lage verrückt und die Bänke fallen unter Winkeln von 10 bis 20 Grad nach SW. und NW. ein. Auf den Ablösungsflächen bemerkt man Dendriten, sowie nierenförmige und traubige Gestalten von Brauneisenstein. Der Sandstein steigt bis zu 600 Fuss Höhe an und ist auf seinem westlichen Abhange der Bergstrasse zu von 20 bis 50 Fuss mächtigem Löss mit *Helix*, *Pupa*, *Clau-silia* etc. bedeckt. Er wird als Mauerstein verwendet, eignet sich aber zu architectonischen Zwecken jeder Art. — Nördlich von dieser Deltabildung begegnen wir am Hubberge zwischen Weinheim und Sulzbach einer kleinen Sandsteinablagerung, welche durch den Wellenschlag des Meeres entstanden zu sein scheint und petrographisch dem grobkörnigen Quarzsandsteine vom Hohberg bei Bensheim und dem Essigkamme bei Heppenheim entspricht. Er ist auf porphyrtartigem Syenit abgesetzt, nicht abgeschlossen und eignet sich zu Pflastersteinen.

Bensheim.

Seibert.

\*) Vergl. Jahresbericht der Wetterauer Gesellsch. 1857. — Notizblatt, Neue Folge. Nr. 1. S. 7. — Nr. 11. S. 87. — Nr. 35. S. 85.

In der Hofbuchhandlung von **G. Jonghaus** in Darmstadt sind ferner erschienen:

**Geologische Specialkarte des Grossherzogthums Hessen** und der angrenzenden Landesgebiete im Maasstabe von 1:50000. Herausgegeben vom mittelrheinischen geologischen Verein. 5 Hefte. gr. 8. geh. mit 5 Karten in Farbendruck, in Mappe, à Rthlr. 2. 20 Sgr. = fl. 4. 48 kr. Darmstadt 1855 bis 1859.

I. Section Friedberg von **R. Ludwig**. 1855.

II. Section Giessen von **Dr. E. Dieffenbach**. 1856.

III. Section Büdingen-Gelnhausen von **R. Ludwig**. 1857.

IV. Section Offenbach-Hanau-Frankfurt von **J. Theobald** und **R. Ludwig**. 1858.

V. Section Schotten von **J. Tasche**. 1859.

**Notizblatt des Vereins für Erdkunde** und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt. Nr. 1—46. Oct. 1854 bis Mai 1857. Mit 9 lithographirten Tafeln. Darmstadt. 8. Rthlr. 3. = fl. 4. 36 kr.

**Notizblatt des Vereins für Erdkunde** und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt und des **Mittelrheinischen geologischen Vereins**. Herausgegeben von **L. Ewald**. I. Jahrgang. No. 1—20. Mai 1857 bis Mai 1858. Mit 1 Tabelle und 2 lithogr. Tafeln. (Neue Folge des Notizblatts des Vereins für Erdkunde.) Darmstadt 1858. 8. geh. Rthlr. 1. 10 Sgr. = 2 fl.

**Beiträge zur Geologie des Grossherzogthums Hessen** und der angrenzenden Gegenden. Ergänzungsblätter zum Notizblatt etc. I. Heft. Darmstadt 1858. 8. geh. 10 Sgr. = 36 kr.

**Beiträge zur Landes-, Volks- und Staatskunde des Grossherzogthums Hessen**. Herausgegeben vom Vereine für Erdkunde und verwandte Wissenschaften zu Darmstadt. 1. Heft. Mit einer Karte in Farbendruck und 3 lithogr. Tafeln. Darmstadt 1850. 8. Geh. Rthlr. 2. = fl. 3. 36 kr. — 2. Heft, mit 4 lithogr. Tafeln. 1853. 8. Geh. 20 Sgr. = fl. 1. 12 kr.

**Ludwig, R.**, Versuch einer geographischen Darstellung von Hessen in der Tertiärzeit. Mit einer Karte. Darmstadt 1855. 8. Geh. 10 Sgr. = 30 kr.

**Daubrée, A.**, Beobachtungen über Gesteinsmetamorphose und experimentelle Versuche über die Mitwirkung des Wassers bei derselben. Uebersetzt von **R. Ludwig**. Darmstadt 1858. 8. geh. 7 $\frac{1}{2}$  Sgr. = 27 kr.

**Tasche, H.**, Kurzer Ueberblick über das Berg-, Hütten- und Salinenwesen im Grossherzogthum Hessen. Darmstadt 1858. 8. geh. 20 Sgr. = fl. 1. 12 kr.