

## X.

## Arbeiten und Schriften des Mittelrheinischen geologischen Vereines.

- I. Geologische Specialkarte des Großherzogthums Hessen im Maasstabe von 1 : 50000. Section Büdingen-Gelnhausen. Unter zu Grundlegung der Karte des Großh. General-Quartiermeister-Stabs geologisch bearbeitet von **R. Ludwig**. Darmstadt bei Jonghaus 1857.

Diese geologische Karte stellt die Gegend der Wetterau dar, in welcher die permische Formation mit der Trias zusammenstößt; sie enthält hauptsächlich Todtliegendes, Zechstein und Zechsteindolomit, Buntsandstein in seinen drei Gliedern, Muschelkalk, und von Tertiärgesteinen außer den letzten Ausläufern der Cyrenen- und Cerithien-Schichten des Mainzerbeckens und den südwestlichen Spitzen des im Norden von Deutschland verbreiteten, seither aber von **R. Ludwig** \*) auch am Vogelsberge nachgewiesenen marinen Septarienthone nur Absätze des süßen Wassers von geringer Bedeutung. Basalt und Dolerit bedecken in diesem Terrain große Flächen, Basaltconglomerat, Trachitdolerit, Phonolith erscheinen untergeordneter.

In dem, der Karte beigegebenen Texte werden mehrere Profile mitgetheilt, welche die Lagerungsfolge der Zechsteinschichten, worin bei Selters, Bleichenbach, Haingründau und Büdingen eine reiche Fauna begraben liegt, erläutern. Aus dem Muschelkalke von Wächtersbach werden einige Versteinerungen aufgeführt, auch wird ein neuer Fundort für Versteinerungen aus dem Septarienthone (Schlierbach) bekannt gemacht.

Die Beschreibung der in der Section vorkommenden Basaltgebilde weist darauf hin, daß die Palagonit- und Basalt-Tuffe, zu denen auch manche Wacken, z. B. die von der Goldhohl bei Ortenberg, gezogen werden, die Unterlage der Basalte darstellen, daß ein Theil der letzteren, namentlich die plattig abgesonderten, unter Wasser entstanden und geflossen sein dürfte und daß die in Säulen zersprungenen Gangbasalte zum Theil jünger als jene Plattenbasalte sind. Die allmähliche Entstehung des Vogelsberges durch lange Zeiträume hindurch wirkende vulkanische Thätigkeit gewinnt allerdings sehr an Wahrscheinlichkeit, wenn man die so wechselnde Zusammensetzung der dieses ausgedehnte Gebirge bildenden Basaltgesteine betrachtet. Solche in Lavaströmen übereinanderher geflossene Massen müssen verschiedenen Zeiten angehören; sie können nicht wohl als das

\*) Notizblätter des Vereines für Erdkunde. Darmstadt. Nr. 4, 1857 u. Nr. 10, 1857.

Product ein und derselben Eruption angesehen werden. Die Gangbasalte sind, wo sie die Plattenbasalte durchsetzen, offenbar jünger als diese, wo sie in Sedimenten vorkommen ist natürlich an eine Altersbestimmung nicht zu denken.

Dem Texte ist ein (von Herrn Major **Becker** zu Darmstadt) zusammengestelltes Verzeichniß vieler Höhen der Section beigegeben. Diese Höhenverzeichnisse, bei denen vorzugsweise trigonometrische Nivellements benutzt werden, bestimmen die Gefälle der Flüsse und Bäche und die Höhen so vieler Berge und Hügel, daß die Entwerfung von Profilen dadurch ermöglicht wird.

## II. Geologische Specialkarte des Großherzogthums Hessen im Maasstabe von 1 : 50000. Section Offenbach-Frankfurt-Hanau. Unter zu Grundlegung der Großsh. und Kurhess. Generalstabskarten geologisch bearbeitet von **G. Theobald** u. **R. Ludwig**. Darmstadt bei Jonghaus 1858.

Mit dieser Karte wird die vierte geologische Specialkarte des Großherzogthums Hessen veröffentlicht. Sie umfaßt einen großen Theil des Gebietes der Freistadt Frankfurt und der kurhess. Provinz Hanau, und es ist zu bedauern, daß die Terrainzeichnung der kurhess. topograph. Karten nicht eben so durch Ueberdruck in sie aufgenommen werden durfte, wie die des Großsh. General-Quartiermeister-Stabes.

Auf dem Blatte finden wir von Sedimenten :

1. das Todtliegende und
2. den Zechsteindolomit der permischen Formation nur in geringer Verbreitung an der Oberfläche, obgleich namentlich der erstere die Unterlage fast der ganzen Section bilden dürfte;
3. die Tertiärformation, namentlich
  - a. den Cyrenenmergel,
  - b. den Cerithien-Sand und -Kalk,
  - c. den Litorinellen-Kalk und -Thon.

Die Lagerungsverhältnisse dieser drei Glieder der mittelhessischen Tertiärbildung werden in dem von **Ludwig** bearbeiteten Texte zu der Karte durch zahlreiche Beobachtungen an Profilen erläutert. **Ludwig** untersuchte jede in den Steinbrüchen und Bohrlöchern aufgedeckte Schicht paläontologisch und kam dadurch zu der Ueberzeugung, daß Cyrenenmergel und Cerithienschichten zusammen gehören, aber von den Litorinellenschichten als einer jüngeren Bildung getrennt werden müssen.

Bei Offenbach enthält der Cyrenenmergel oder Cerithienthon in Tiefen von 704 Darmst. Fussen = 176 Mtr. nur solche Thierformen, welche dem stark gesalzenen Wasser eigenthümlich sind, vorzugsweise Foraminiferen; höher, bei 376' = 94 Mtr., wimmelt er von Brackwasserschnecken, und bei 184' = 46 Mtr. liegt in ihm eine Braunkohlenschicht mit *Cerithium plicatum*.

Der bei Frankfurt auf dem Thone ruhende Kalk umschließt die meisten auch sonst im Thone vorkommenden Muscheln und Schnecken, er geht nach oben in eine Sandschicht über, die sehr viele Flußmuscheln, Neritinen, enthält. In den Cerithienschiechten von Seckbach liegen außerdem Sandsteine mit Blätterresten (Blättersandstein).

Die ganze Bildung erscheint als Niederschlag und Absatz in einem tiefen Bassin an der Mündung eines Flusses; während in der Tiefe das schwerere Meerwasser die Existenz von Foraminiferen gestattete, lebten weiter oben auf den in schiefer Ebene nach oben verlaufenden Flußanspielungen Brackwasserthiere und endlich im oben schwimmenden Flußwasser Thiere des süßen Wassers.

Die Litorinellenschichten sind in ihrer Ausdehnung quer über die der Cerithienschiechten gelegt, nehmen von Westen nach Osten an Stärke ab und keilen sich bei Obertshausen und Mittelbuchen aus. Sie werden für Absätze aus sehr verdünntem Brackwasser gehalten, welches sich in der Mündung und im unteren Laufe eines Stromes in das Meer des Separienthones ansammelte. Zu unterst unmittelbar auf den Süßwasserschichten der Cerithienformation von Oberrad oder auf den Cerithienkalken von Bergen liegen Bänke, aus *Cyrena Faujasii* und *Litorinella acuta* bestehend, denen Schichten mit *Litorinella acuta*, *inflata*, *depressa* und *ampullacea* nebst *Tichogonia clavata* folgen. Nach oben werden Confervenincrustationen so häufig, daß das ganze Gestein als ein Kalktuff erscheint. Nächst Frankfurt wird die obere Partie der Formation, wie das mitgetheilte Bohrlochprofil bezeugt, sehr thonreich, aber auch diese Thone und darin vorkommenden schwachen Kalklager sind Flußabsätze, worin *Cypris faba*, Paludinen, Landschnecken, Fische (*Lebias Meyeri*) und Pflanzen sehr häufig vorkommen.

4. Die Quartärformation bedeckt einen großen Theil des Mainthales; in ihr werden Lehm, Sand, Gerölle, Kalktuff, Torf und Raseneisenstein unterschieden. Ueber Torfentstehung sind interessante Mittheilungen **Theobald's** und **Röfslers** eingefügt.

Von metamorphosirten Gesteinen tritt eine kleine Partie Gneus am Rande der Karte heraus.

Eruptive Gesteine sind über die ganze Fläche verbreitet, als  
 Melaphyr im Todtliegenden,  
 Dolerit bei Steinheim, Hanau, Frankfurt u. s. w.,  
 Trachyt im Todtliegenden nächst Dietzenbach.

Auch diesem Blatte ist ein sehr umfangreiches Höhenverzeichniß beigelegt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde](#)

Jahr/Year: 1859

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Arbeiten und Schriften des Mittelrheinischen geologischen Vereines. 72-74](#)