

Die
Tertiär-Formation am Rande des *Vogelsbergs*
und ihre Bedeutung,

von

Herrn Salinen-Direktor TASCHÉ
zu Salzhausen.

Hr. GENTH hat im Jahre 1848 in dieser Zeitschrift meines Wissens zuerst auf das Auftreten der Tertiär-Formation, insbesondere aber der Bildungen des *Mainzer Beckens* am Nord-Rande des *Vogelsbergs* von *Treisa a. d. Lumbda* an bis *Neustadt* aufmerksam gemacht*.

Ich habe dieser Tage Gelegenheit gefunden, die Fortsetzung jener Ablagerungen noch an vielen andern bis jetzt weniger genannten Orten dortiger Gegend zu beobachten und zu erfahren, welche Ausdehnung und Bedeutung den tertiären Sanden, Quarzen, Kalken und Thonen daselbst beizumessen ist. Da meine Untersuchungen jedoch noch nicht durchgreifend fortgeführt worden sind, sondern sich bis jetzt nur auf die von mir besuchten Lokalitäten beziehen, so bleibt es an vielen Zwischenpunkten noch vorbehalten, den unmittelbaren Zusammenhang besagter Bildungen nachzuweisen und die zur Zeit bestehenden Lücken auszufüllen. Ferner sind die meisten Aufschlüsse der Art, dass sie eine genaue Verfolgung der aufeinander liegenden Schichten oder eine Enträthselung der Versteinerungen selten zulassen; ich muss mich daher

* GUTBERLET that Diess bereits 1847 im Jahrb. S. 568; und FRID. SANDBERGER 1847 in seiner Übersicht der geolog. Verhältnisse von *Nassau* S. 46 und 50, Anmerk., nach Mittheilungen von GENTH.

vorerst damit begnügen eine Skizze der mir bekannt gewordenen Verhältnisse zu liefern, es späteren Nachforschungen und Entdeckungen überlassend auch hier das Mangelnde zu ergänzen.

Wenn man von *Giesen* aus den östlich gelegenen, unter dem Namen „*die Rabenau*“ bekannten Landstrich besucht, so begegnet man zunächst hinter dem Basalte des *Hangensteins*, der hier in regelmässigen horizontalen Säulen aus einem Walde hervorragt, Sand- und Quarz-Bildungen, die von demselben durchbrochen worden sind und nicht der Diluvial-, sondern der Tertiär-Epoche angehören.

Der Sand von *Wieseck*, in seinen oberen Lagen thonigen Sphärosiderit in Knollen führend, ist von den eben berührten Ablagerungen nur durch die zwischen *Allenbuseck* und *Lollar* hinziehenden Basalt-Rücken getrennt, die, so weit ich es beobachten konnte, nirgends diese geschichteten Absätze unterteufen. Der Sand von verschiedenem Korne und verschiedener Färbung ist bald lose, bald bildet er ein förmliches Gerölle und Konglomerat, das alsdann neben Quarz aus abgerundeten Kieselschiefer- und Thonjaspis-Bröckchen zusammengefügt ist. Auf demselben liegen zerstreut umher eine Menge von grossen, Schnee-weissen Blöcken eines beinahe in dichten Quarz übergegangenen Sandsteins, der häufig prismatisch erscheint und scharfe Winkel und Kanten zeigt. Diese Erscheinung deutet auf eine spätere Verkieselung und nachherige Auswaschung des umgebenden lockeren Sandes hin. Diese den Braunkohlen-Sanden von *Salzhausen*, *Münzenberg* und einer Masse anderer Grenz-Orte des *Vogelsbergs* ganz identischen Absätze, für welche also auch hier dieselbe Bezeichnung gilt, bedecken den bunten Sandstein, den wir gleich hinter *Daubringen* als Begleiter auf unserer Tour behalten, nur hier und da durch jüngeres Gebirge dem Auge entrückt.

Versetzen wir uns 5—6 Stunden ostwärts in die Umgegend von *Homberg an der Ohm*, so sind wir überrascht, längs den Grenzen zwischen Buntem Sandstein und Basalt wieder das Nämliche zu finden. Schon bei dem Dorfe *Büsfield*, eine kleine Stunde südlich von *Homberg*, treten an der Chaussee-Böschung

unter Basalten und Trachydoloriten tertiäre Thone und Sande hervor, welche wir hierher zählen müssen.

Bei dem Städtchen *Homberg* verbreiten sich die Sande und ihre in Sandstein verwandelte Felsen schon über eine Fläche von mehren Stunden, indem sie sich den von GENTH beobachteten analogen Bildungen von *Amöneburg* u. s. w. anschliessen.

Auch hier sind dem verschieden gefärbten und alle Stadien des Korns und Zusammenhalts durchlaufenden Braunkohlen-Sande abgerissene prismatische Fels-Blöcke aufgesetzt. Diese hoch aufeinander gethürmt haben am Fusse des hohen Berges nach *Niederfleiden* und *Schweinsberg* zu ein höchst pittoreskes Ansehen und lassen von ihren erhabeneren Punkten eine entzückende Aussicht nach dem *Ohm-Thale* und dem sich daraus rasch erhebenden *Amöneburg* geniessen. Auf ihrer äusseren Oberfläche enthalten die Felsen bald eine reinquarzige, bald eine mehr Hornstein- und Jaspis-artige Natur und sind dann häufig mit einem braun-gelben Überzuge bekleidet. Kleinere Stücke von Hornstein und Jaspis findet man überall mit diesem Gebirge. In einem mehr in Auflösung begriffenen Fels-Blocke der Art sah ich Spuren von Pflanzen-Stengeln. Deutliche Abdrücke von Blättern u. s. w., wie sie bei *Münzenberg* so trefflich erhalten sind, konnte ich jedoch trotz meines emsigsten Bemühens nicht entdecken. Die tertiären Sande von *Homberg* ruhen theils auf Buntem Sandstein, indem sie sich von *Niederkleen*, *Lehrbach* und *Appenrode* längs demselben hinziehen, theils auf Kalk- und Mergel-Bänken, die ich dem Litorinellen-Kalke des *Mainzer Beckens* beizuzählen mich für berechtigt glaube. Das Gebirge, durch eine Menge von Sand-Gruben aufgeschlossen, bietet daher hier die schönste Gelegenheit, sich von der Übereinstimmung jener Ablagerungen mit denen der *Welterau*, welche von *Frankfurt* bis nach *Giesen* den Saum des *Vogelsbergs* nicht verlassen, zu überzeugen. Noch muss ich erwähnen, dass man in einer Töpfer-Grube etwa $\frac{1}{2}$ Stunde von *Homberg* nahe an dem Wege, welcher von dieser Stadt nach *Maulbach* führt, den Sand nach oben in eine weichere kalkigthonige und sehr Glimmer-reiche gelbe Schicht übergehen

sieht, wie man sie auch in *Salzhausen* trifft, und wie sie dort unter dem Namen „Töpfer-Erde“ von den Häfnern der Umgegend sehr gesucht wird.

Setzen wir unsere Wanderung noch weiter östlich fort, so haben wir bei *Alsfeld* Braunkohlen-Thone und Braunkohlen, welche zum Theil wie bei *Zell* Gegenstand der Gewinnung waren. Ich zweifle nicht, dass sich bei näherer Untersuchung auch Sande finden werden. Süßwasser-Kalk ist auf der v. KLIPSTEIN'schen Karte vom *Vogelsberg* und der *Wetterau* wenigstens angedeutet. Bei *Lauterbach* dagegen, dessen Umgegend bereits in geognostischer Beziehung von mir bereist worden ist, steht zunächst der Stadt Braunkohlen-Thon an, in welchem man bei früheren Bergbau-Versuchen auch Braunkohlen nachgewiesen hat.

Sande und Sandstein-Quader, die Unterlage jener, aber dehnen sich zwischen *Angersbach*, *Rudlos* und *Schadges* aus, der untergeordneteren und jüngeren Thone bei *Altenschlirf*, *Schlechtenwegen* u. s. w. bis zu dem Buntsandstein-Gebirge bei *Steinau*, *Saalmünster* und *Büdingen* in südlicher Richtung gar nicht zu gedenken.

Es geht aus dem Gesagten und vielen rings um den *Vogelsberg* herum gemachten Beobachtungen hervor, dass man es hier nicht mit einer isolirten Erscheinung, sondern einem grossartigeren Verbande zu thun habe, dass nämlich jener vulkanische Stock Gürtel-förmig von den Sand-Ablagerungen umhüllt ist. Bei einer topographischen Darstellung in einem Maasstabe, wie sie neuerdings von dem mittelhessischen geologischen Vereine angestrebt wird, dürften diese Verhältnisse, welche nicht mehr Hypothesen, sondern Facta sind, noch mehr ins Auge springen. Behalten wir uns die Erklärung jener denkwürdigen Thatsachen vor und kehren wir zu unserem Ausfluge nach der *Rabenau* zurück.

Wir kommen zu dem Flecken *Allendorf*, bekannt durch seinen von EHRENBURG untersuchten Dysodil, mit Infusorien und die Abdrücke von *Cyprinus papyraceus* MYR. in der dortigen Blätter-Kohle, und gelangen durch eine Schlucht nach dem hochgelegenen Dörfchen *Climbach*. Die Schlucht hat einen geschichteten vulkanischen Tuff entblösst, der

eine Menge von Basalt-, Dolerit- und anderen vulkanischen Gesteins-Brocken, neben Stücken verschiedener Sandsteine einschliesst und seinerseits wieder von blauem Basalte bedeckt ist.

Um *Climbach* selbst aber sind auf kaum $\frac{1}{4}$ Quadrat-Stunde folgende höchst interessante Gebirgsarten zusammengedrängt:

1. Basalt.
2. Basalt-Tuff aus vulkanischen Produkten zusammengesetzt und konglomeratisch.
3. Grauer dichter Basalt-Tuff von gleichartiger Masse mit eingeschlossenen Holz-Stücken, Gräsern und sonstigen Pflanzen-Resten.
4. Dysodil.
5. Grünlicher Mergel mit Süsswasser-Kalk.
6. Süsswasser-Quarz mit vereinzelt Vorkommen von Halbopal und Plasma.

Ich übergehe 1 — 3 und wende mich zu Nro. 4. Der Dysodil, unter dem Basalt-Tuffe anstehend, dürfte das Erzeugniss von mikroskopischen Algen und Schlamm-Infusorien seyn. Durch mein Vergrößerungs-Glas, welches jedoch nur schwach ist, erschienen dünne Splitterchen als gelbe durchsichtige Haut, welche mit Zellen bedeckt war. Er bricht in grossen Blättern von Pergament-artiger Beschaffenheit und ist von dunkelbrauner Farbe. Nach einer vorläufigen chemischen Prüfung soll er zusammengesetzt seyn aus:

20,00	Wasser,
10,00	Asphalt,
7,60	Gase und
62,40	Rückstand
100,00.	

Auf den fast rings von basaltischen Fels-Massen umgebenen Süsswasser-Kalk, der seine Stelle unter dem Dysodile einnehmen dürfte, wenn Diess auch nicht unmittelbar ersichtlich ist, machte mich gelegentlich einer bergmännischen Geschäfts-Reise Hr. Prof. DIEFFENBACH in *Giesen* aufmerksam. Es soll dieser Kalk durch einen Steiger, Namens KIRCHDÖRFER, entdeckt worden seyn. Hr. v. RABENAU zu *Landorf*, in dessen

Brode jener Bergmann zur Zeit unserer damaligen Anwesenheit stand, war damit beschäftigt, das Fortsetzen jenes Kalkes nach der Tiefe näher untersuchen zu lassen.

Leider waren die Schurf-Löcher, als wir hinkamen, zugestürzt. Ich kann daher meine Mittheilungen nur auf Das gründen, was die Halde bot. Zunächst fand ich Bruchstücke grünen Mergels, sodann dichten weissen Kalk auf der Oberfläche zerreiblich, was auf einen Magnesia-Gehalt desselben schliessen lässt; einzelne verhärtete Kalk-Knollen mit höckerigen Hervorragungen und sodann weichere weisse Kalk-Mergel angefüllt mit wohl erhaltenen kleinen Exemplaren von *Planorbis declivis*. An andern Exemplaren sah ich auch Eindrücke von pyramidalen Schnecken, so wie von Früchtchen von der Grösse einer Linse, ähnlich den Saamen von *Menyanthes* WEB. Wir haben also hier eine entschiedene Süsswasser-Bildung vor uns, die den analogen Schichten des *Mainzer Beckens* einzureihen wäre. Zu dieser gehört nun auch die Kalk-Ablagerung im *neuen Wald*, südwestlich von *Allendorf*, und die an der *Darmstädtischen Landes-Grenze* bei dem *Kurhessischen Dorfe Ilschhausen*. Nach VOLTZ* soll ein mit Saamen versehener Süsswasser-Kalk auch bei *Annerode* unfern *Giesen* anzutreffen seyn.

Was nun den Süsswasser-Kalk anbetrifft, so überlagert er in zerborstenen Blöcken und Stücken die Flanken eines benachbarten Bergs, dessen Gipfel aus dem jugendlicheren blauen Basalte besteht. Er ist von röthlich weisser Farbe, oft in förmlichen Halbopal übergehend, wie denn auch Halbopal und Plasma hier öfters gefunden werden sollen.

Über seine Stellung zu den bisher angeführten tertiären Gesteinen möchte ich mich noch zur Zeit alles Urtheils enthalten. Bildet er, wie ROLLE behauptet, das oberste Glied der Braunkohlen-Formation am *Rhein*, so möchte ihm auch bei uns diese Stellung angewiesen werden. Der Süsswasser-Quarz von *Climbach* schliesst eine Menge von Land- und Süsswasser-Schnecken ein, die aber nur als Steinkerne auf-

* Übersicht der geolog. Verhältnisse des Grossherzogthums *Hessen*, 1852, S. 42.

treten und bei der Zerrissenheit und Sprödigkeit des Materials selten unversehrt zu erhalten sind. Ich glaube *Helix* und *Planorbis* in meinen Exemplaren erkannt zu haben.

In der nächsten Umgebung von *Homberg* entdeckte ich bis jetzt an 2 Punkten Kalk-Schichten, welche der Abtheilung des Litorinellen-Kalkes des *Mainzer* Beckens entsprechen. Einer ist auf dem Wege von *Homberg* nach *Appenrode* in einer kleinen und flachen Mulde, wo vor Zeiten auch ein Kalk-Ofen gestanden und das hier befindliche Material gebrannt worden seyn soll.

Der Kalk lag Knollen-weise in einem grünlichen Mergel eingebettet und war angefüllt mit der *Litorinella acuta* und Bruchstücken von *Limnäen*.

Ausgedehnter zeigt sich der Kalk bei *Dannerod*, wo er auch bei dem Graben von Brunnen im Dorfe immer mit herausgefördert werden soll. Der Kalk von gelblich weisser Farbe enthält eine Menge Petrefakten, aber meistens nur als Steinkerne. Man erhält auch in der Regel nur defekte Exemplare, da man dieselben aus Wegen herausklauben muss, die stark befahren und begangen werden. Übrigens waren die Abdrücke von *Limnaeus acuminatus* und *Cerithium punctulatum* deutlich erkennbar. Ich habe den Bürgermeister des Orts angespornt, Versuche über Mächtigkeit und Unterlage dieses in technischer und landwirthschaftlicher Hinsicht namentlich für jene Gegend so wichtigen Gesteines anzustellen, und so darf man sich denn auch bei der Bereitwilligkeit desselben der Hoffnung hingeben, bald detaillirtere Aufschlüsse erhalten und geben zu können.

Wir können nun aus dem Vorhergehenden schon jetzt wichtige Folgerungen über die Ausdehnung der Tertiär-Formation und insbesondere auch über die Gestaltung jenes Binnenmeeres ziehen, welchem die Absätze des sogenannten *Mainzer* Beckens ihr Daseyn verdanken. Sonach scheinen sie nicht nur den grössten Theil der jetzigen Provinz *Rhein-hessen* und eines Theils der *Bayernschen Pfalz* eingenommen zu haben, sondern zwischen den Erhöhungen des *Rheinischen* Schiefer-Gebirges und den plutonischen Gebilden des *Odenwalds* und *Spessarts*, so wie des *Bunten Sandsteins* anderer-

seits sich weit nach *Nord-Deutschland* hinein erstreckt zu haben; denn bis hinter *Kassel* verfolgen wir die Glieder einer einzigen Kette. Wir haben sie bei *Frankfurt*, *Grosskarben*, *Bönstadt* zwischen *Münzenberg* und *Rockenberg* und in der nächsten Umgebung von *Giesen* bei *Rödchen*, *Beuren* u. s. w., wenn auch hier noch nähere Aufschlüsse zu machen sind.

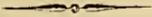
Es ist nicht Gegenstand dieses kleinen Aufsatzes hier in weitere Details einzugehen, zumal da hier nur die Absicht vorliegt, die Zwischenstationen anzugeben und zu vermehren, die dereinst mit einander verbunden dazuführen können, einigermaassen genaue Grenzen für die Ablagerung der Tertiär-Epoche hiesiger Gegend zu erhalten.

Noch habe ich der wichtigen Rolle zu gedenken, welche die Sand-Ablagerungen spielen, die, wie ich bereits erwähnt habe, rings um den *Vogelsberg* herum wahrnehmbar sind. Diese jüngeren Sande, so weit sie als die angeführten Kalke überlagernd zu diesem Ausdrucke berechtigen, sind das Produkt der Zerstörung und Zersetzung der Quarz-haltigen Grauwacken- und Buntsandstein-Ufer jenes Beckens und mögen theils als dünner Sand, theils chemisch aufgelöst in dasselbe geführt worden seyn. Über diesen Kiesel-reichen Ablagerungen schlug sich ein thoniger Schlamm nieder, der, wo er abtrocknen konnte, zu einer üppigen Vegetation Anlass gab. Der Untergang dieser reichen Flora dürfte mit den vulkanischen Ereignissen in Verbindung stehen, welche den Durchbrüchen der Basalte des *Vogelsbergs* theils vorangingen, theils sie begleiteten. Wir finden ihre zurückgebliebenen Reste in den mächtigen Braunkohlen-Ablagerungen der *Wetterau* und des *Vogelsbergs* wieder, wo sie theils zwischen Thonen oder zu Thon umgewandelten Tuffen, theils zwischen Laven-Ergüssen eingehüllt sind.

So ist es gekommen, dass nur hier und da ein vereinzelter Pfeiler älteren Gebirgs in dem Hauptgebiete des vulkanischen Heerdes stehen geblieben, alles Übrige aber mit den Erzeugnissen desselben überzogen worden ist. Wir bemerken deshalb die Tertiär-Bildungen vorzugsweise nur an den Rändern dieses Gebirges, wiewohl sie unter und zwischen seinen Erhöhungen hindurchgehen. Ja ich behaupte noch weiter,

dass fast alle breiteren und söhlig en Thäler das ursprüngliche von den vulkanischen Strömen unberührte Terrain verkündigen, in welchem man, wenn man in die Tiefe geht, entweder geschichtete oder plutonische Bildungen antreffen wird, so dass man, wenn die geeigneten Mittel zur Hand ständen, die Fortsetzung der dem Auge entrückten Gebirgs-Glieder wieder auffinden könnte.

Sonach glaube ich auch, dass der Raum, welchen der jetzige *Vogelsberg* einnimmt, vor den Basalt-Erhebungen und -Überfluthungen zum grössten Theil wenigstens ein flach Wellen-förmiges, der *Wetterau* und *Rheinhessen* ähnliches Terrain dargestellt haben dürfte.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1853

Band/Volume: [1853](#)

Autor(en)/Author(s): Tasche Hans

Artikel/Article: [Die Tertiär-Formation am Rande des Vogelsbergs und ihre Bedeutung 141-149](#)