

8. Darstellung der geognostischen Verhältnisse der Braunkohlen-Ablagerung bei Latdorf in Anhalt.

VON HERRN O. VON ALBERT IN BERNBURG.

Hierzu Taf. XII.

Das Saalthal zeichnet sich bei Bernburg und nördlich dieser Stadt aus durch seine in bedeutender Breite sich erstreckenden Thal-Ebenen, welche scharf begrenzt sind durch die steil abfallenden Ränder der links und rechts sich erhebenden Plateaus. Auf der nördlichen Seite, wo die Muschelkalkhöhe von Altenburg begrenzend auftritt, zieht sich der Thalrand von dem Flussbette meist weit zurück, und lässt zwischen sich und dem Abhange des bunten Sandsteinsplateaus der Südseite die mit Alluvialgebilden erfüllte Ebene, deren Grund, wie aus frühern Bohrversuchen hervorgegangen ist, der Muschelkalkstein bildet. Das jetzige Saalbett legt sich in fast allen seinen Windungen an das steil abfallende bunte Sandsteingebirge der Südseite an, derart, dass die Thalebene zwischen Gröna, Bernburg und Nienburg sich auf der linken Seite des Flusses ausdehnen und den Muschelkalk als weggewaschen erscheinen lassen, während auf der rechten Seite die Schichten des bunten Sandsteins dicht am Saalufer von den untern Rogensteinen bis zu den obersten Thonen sich in schönen Profilen erkennen lassen.

Für die gegenwärtige Betrachtung sind nur die Lagerungsverhältnisse der Schichten von Wichtigkeit, welche das Braunkohlengebirge von Latdorf begrenzen, und ist es daher zunächst von Interesse, den bunten Sandstein, welcher dasselbe auf der Süd- und Ostseite umgibt, im Einzelnen zu verfolgen.

A. Bunter Sandstein.

Derselbe tritt zwischen Dröbel und Latdorf in seinen obersten Schichten auf. Bei dem Orte Dröbel selbst zeigen sich in dem Einschnitte des Saalthals kieselig kalkige Gesteine mit

geringen Schnüren von schwarzem Hornstein, welche mit flachem westsüdwestlichen Einfallen unter O. h. 8—9 streichen. Dieselben sind versteinungsleer. Geht man in dem Bogen entlang, mit welchem die Saale nach Norden sich wendet, so finden sich in geringer Entfernung zu demselben Niveau gehörige Schichten, in denen eine schnelle Abnahme des Kalkgehalts nach unten bemerkbar wird. Die obern Lagen sind sandig kalkig, wiederum mit den schwarzen Hornsteinschnüren, die in regelmässigen Schichten auf eine Strecke von 200 Schritt sichtbar sind, und wechseln nach unten mit reinen, weissen Sandsteinen von weicher, etwas thoniger Beschaffenheit und farbigen Thonen, die kalkige Knollen einschliessen. Der erwähnte Kalkgehalt, sowie die kieseligen Abscheidungen innerhalb des Gesteins charakterisiren dasselbe als Grenzgestein des bunten Sandsteins gegen den Muschelkalk.

Die Saale behält von hier ab bis über Latdorf hinaus ihren Lauf nach Norden bei, begleitet von der oberen Thonformation des bunten Sandsteins, welche bereits feste Bänke von Sandstein enthält. Es sind auf der Strecke bis Latdorf hin drei Steinbrüche dicht am Saalufer im Betriebe, welche eine genaue Abnahme des Streichens und Fallens der Schichten gestatten. Ersteres ist constant in O. h. 8, letzteres erhebt sich nicht über 25 Grad. Organische Reste war es mir möglich in sandigen Lagen desjenigen Steinbruches zu finden, der ca. 400 Schritt von der Grube Carl bei Latdorf entfernt liegt. Es fehlen in diesem Bruche die rothen Thone, welche in den höhern Lagen mehr entwickelt sind. Die Sandsteine sind theilweise locker, eisenschüssig, sehr glimmerreich, und wechseln mit wenig mächtigen Lagen von verschieden gefärbten, thonig sandigen und sandig thonigen, glimmerreichen Schichten. In diesen traten vielfache, nicht bestimmbar Pflanzenreste und eine Posidonie auf, ein Vorkommen, welches in gleichaltrigen Schichten wohl noch nicht beobachtet worden ist. Petrefakten indess, welche die obern Thone etwa dem Röth kennzeichnend äquivalent stellen könnten, fehlen gänzlich.

Die Lagen des bunten Sandsteins sind noch bis etwa 300 Schritt vor der Grube Carl zu verfolgen, wo sie alsdann von Dammerde überdeckt und weitere Aufschlüsse verhindert werden. Oestlich von dem bisher verfolgten Theile des Saalufer ist bis über Latdorf hinaus der bunte Sandstein als an-

stehend bekannt, und zeigt die Oberflächenbeschaffenheit der Gegend keine wesentlichen Störungen der Ablagerung desselben an.* Das angegebene Streichen der Schichten ist der Längs-Erstreckung des bei dem Dorfe Latdorf nun folgenden Braunkohlengebirges parallel, und erscheint daher die Folgerung gerechtfertigt, dass die Ablagerung des letzteren auf den Schichtenköpfen der oberen Partie des bunten Sandsteins statt gefunden hat.

B. Keuper und Muschelkalk.

Nördlich des der bunten Sandsteinformation hier sich plötzlich auflagernden tertiären Gebirges wird in nächster Nähe das anstehende Gestein durch Dammerde verdeckt. Etwa 500 Schritte von dem Wasserhaltungs-Maschinengebäude wurde indess, bei Gelegenheit von Kirschbaumpflanzungen ein Gestein mit zu Tage gebracht, welches dem Keuper angehört. Letztere Formation bildet saalabwärts von Latdorf bis Grimschleben die steilen Uferränder des Saalbettes und liefert weit sichtbare bunte Profile. Bei Grimschleben selbst tritt, mit eigenthümlich geknickter Schichtenlagerung Muschelkalk auf, in dem früher Steinbrüche getrieben sind. Derselbe gehört der deutlich ersichtlichen Lagerung sowie den Versteinerungen, wie *Myophoria pes anseris*, *Ammonites enodis* nach zu der obersten Abtheilung der Formation, und ist sein Uebergang selbst zum Keuper gut zu beobachten. In der Nähe des Keupers wird der Muschelkalk porös, thonige Schichten treten neben der Hauptmasse von Kalkgesteinen auf, und über diesen folgt endlich eine Lage von kalkigen, glimmerreichen Schichten mit Petrefakten, denen sich thonig sandige Schichten mit Pflanzenresten auflagern. Im Verfolg werden diese schiefrig sandigen und thonigen Gesteine vorherrschend und enthalten in grosser Anzahl die *Myoph.* neben anderen Conchylien, Pflanzenresten und kohligen Spuren. Das erste wirkliche Lettenkohlenflötz von $1\frac{1}{2}$ Fuss Mächtigkeit und einer mulmigen unreinen Beschaffenheit tritt etwa 250 Fuss von der Basis der Formation zwischen schiefrigen Sandsteinen mit Pflanzen und Conchylien-Resten auf. Ein zweites und drittes findet sich noch in ziemlicher Entfernung von dem ersteren, und haben diese kohligen Schieferletten in früherer Zeit Veranlassung zu Versuchsbauen auf Steinkohlen gegeben, deren Reste noch jetzt sichtbar sind.

Ueber diesen kennzeichnenden Lagen folgen rothe und blaue Thone mit einer viele Steinkerne von Conchylien enthaltenden Kalksteinbildung. Dieselbe ist von den darüber lagern den bunten Schieferletten und höchst festen und dichten dolomitischen Kalksteinen, deren einige, nahe bei Latdorf, hydraulische Eigenschaften besitzen, nicht scharf getrennt, und lässt, da ein Vergleich mit anderen Localitäten schwierig zu ziehen ist, eine genaue Klassificirung um so weniger zu, als der oberste Theil der Formation mit dem oben erwähnten Kalkgesteine in der Nähe der Braunkohlengrube Carl unter Dammerde verdeckt ist und keine Aufschlüsse giebt. Auf Grund der überhaupt geringen Mächtigkeit des Keupers in andern Gegenden kann man mit Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die der Grube Carl zunächst liegenden Schichten der oberen Abtheilung der Formation zugehören. Die Lagerung der letzten zu Tage gehenden Schichten ist ungestört und regelmässig, bei einem Streichen in O. h. 7,6 und einem südlichen Fallen von 10 Grad, also mit denselben Verhältnissen, welche der bunte Sandstein auf der Südseite der Braunkohlenablagerung zeigt. Nach Osten hin steht nirgends festes Gestein an, welches gestattet einen Schluss auf die Lagerungs-Verhältnisse zu machen, und lässt nur die gleichmässige Beschaffenheit der Erdoberfläche vermuthen, dass die regelmässige Lagerung der Keuperformation, wie sie sich in der Nähe der Grube Carl im Saalthale bemerklich macht, auch nach Osten hin fortsetzt. Demgemäss würde die Braunkohlenablagerung bei Latdorf auf ihrer Nordseite vom Keuper mit dessen obersten Lagen unterteuft werden.

Das auffallende Verhältniss, dass bei so gleichmässiger und ungestörter Lagerung, welche die Annahme von bedeutenden Erhebungen und Senkungen durch vulkanische Kräfte für die Zeit des Keupers ausschliesst, die obersten Schichten des letzteren den bunten Sandstein gleichsam zu unterteufen scheinen, dürfte in Folgendem seine Erklärung finden.

Es lässt sich bei Latdorf selbst zwar eine direkte Beziehung beider Gesteine zu einander nicht auffinden, da beide durch die Tertiärbildungen oberflächlich getrennt sind. Beide sind, soweit ihr Hervortreten ersichtlich, durch eine circa 400 Lachter breite Schlucht von einander geschieden und besitzen ein fast gleiches Streichen, sowie ein nur um wenige Grade

verschiedenes Fallen nach gleicher Richtung. Zieht man aber in Betracht, dass hier bei Latdorf die nördliche Grenzlinie des grossen Buntsandsteinplateaus von Bernburg zu suchen wäre, so lassen die Erscheinungen der beiderseitigen Lagerung eine Deutung zu. Der Keuperzug, der von Latdorf über Altenburg geht, liegt eingeklemt zwischen einerseits dem hohen Plateau von Bernburg und dem von Altenburg, andererseits dem Muschelkalkzuge von Grimschleben und Nienburg. Das Fallen des Keupers entspricht bei Grimschleben der Auflagerung auf den letztgenannten Gebirgszug und ist unabhängig von den südlichen, hoch erhobenen Gesteinsschichten. Das spät triassische Meer bedeckte daher nicht mehr die hohen Plateaus von Bernburg und Altenburg, sondern fand seinen begrenzenden Uferrand an der steil abfallenden Nordseite derselben. Der Keuper ist daher den bei Latdorf auftretenden Schichten des bunten Sandsteins nicht auf- sondern angelagert. Er bildet daher die Basis der im Folgenden zu erwähnenden Tertiärbildungen bei Latdorf.

C. Braunkohlengebirge bei Latdorf.

Zwischen dem oberen Keuper als nördlicher und dem oberen bunten Sandstein als südlicher Grenze findet sich in einer im Verhältniss zur Breite sehr lang gestreckten Mulde eine local sehr mächtige Braunkohlenbildung mit überliegenden tertiären und diluvialen Gebirgsschichten. Die Längs-Erstreckung der Mulde geht nach S.O. und ist durch die Baue der Grube Carl und Gottes-Segen auf eine Länge von etwa 800 Lachter erwiesen. Ihr südöstliches Ende ist nicht festgestellt und kann nur schwierig vermuthet werden, da einestheils die letztgenannte Grube, die auf dem südöstlichen Flügel stand, nur nesterartige und deshalb unbauwürdige Kohlenablagerungen fand, andernteils Aufschlüsse in dieser Richtung, die die geognostische Aufnahme der Gegend gestatteten, gänzlich fehlen. Die Bohrlochsprofile auf Gottes-Segen ergaben allerdings ein nordwestliches Einfallen der Kohle; jedoch kann dies wegen der nesterartigen Lagerung und wegen der Unstimmigkeit der Schichtenfolge in Beziehung auf die Erfunde der Grube Carl nicht mit Sicherheit auf einen südöstlichen Schluss der Mulde gedeutet werden. Das Deckgebirge des südöstlichen Theils, bestehend aus Dammerde, Sand, Thon, variirte in der Mächtigkeit

keit zwischen 11 und 19 Lachter in kurzen Entfernungen und ebenso die Kohle von 0 bis $3\frac{1}{4}$ Lachter. Als Liegendes hatte man in einigen Bohrlöchern einige Achtel grauen sandigen Thon oder weissen Sand, alles abweichend von den Verhältnissen des westlichen Flügels. Es sind leider die bergmännischen Arbeiten auf Gottes-Segen unter diesen ungünstigen Umständen nicht weit genug fortgesetzt, um einen nähern Einblick in die Verbreitung der Kohle auf diesem Flügel zu liefern. Ueberhaupt wurden von der Gewerkschaft nur zwei Strecken ins Feld getrieben, mit denen man das Hangende nordöstlich bei 8 Lachter, südöstlich bei 3 Lachter vom Schachte erreichte, ein Zeugniß, dass man es an diesem Punkte mit einem nesterartigen Vorkommen zu thun hatte. Zur Kenntniss der Lagerung südlich von diesen Punkten sind gar keine Versuchsarbeiten unternommen.

Der nordwestliche, der Saale angelegene Theil der Mulde ist durch die Baue der Grube Carl näher bekannt und es ergeben sich hier folgende Verhältnisse:

Die Breite der Mulde an der Saale von etwa 200 Lachter wird auf eine Längserstreckung von circa 400 Lachter unter O. h. 8 allmählig geringer. Die Längsränder zeigen ein regelmässiges Ausgehendes des Flötzes unter einem Winkel von 45 Grad, während die nach der Saale zu gelegenen Partien in Folge der Zwischenlagerungen von Sandschichten einen weniger deutlichen Schluss erkennen lassen. In südöstlicher Richtung nach dem Dorfe Latdorf zu verflächt sich die Mulde bedeutend, und scheint die Kohle bei 400 Lachter Entfernung von dem westlichen Rande gänzlich abzusetzen. Eine wenn auch öfter unterbrochene Verbindung mit dem auf der Ostseite Latdorfs belegenen Felde der früheren Grube Gottes-Segen darf indess, als in der Natur der Ablagerung begründet, angenommen werden.

Die Ablagerung besteht aus folgenden Schichten:

1) Im Liegenden der Kohle befindet sich ein leberfarbiger magerer Thon, dessen Oberfläche stark wellenförmig ist. Seine Mächtigkeit, so wie der Charakter der ihn unterlagernden Schichten ist nicht bekannt, und daher eine sichere Classification des Liegenden, ob zum Keuper gehörig, ob tertiär mit Schwierigkeiten verknüpft. Der unmittelbar unter der Kohle

befindliche Thon, welcher selbst eine starke Imprägnation mit Kohle zeigt, würde mit Sicherheit zum Braunkohlengebirge zu stellen sein, wenn auch seine Verbindung mit den 500 Schritt entfernten kalkigen Gesteinen des oberen Keupers unbestimmt bleiben muss. Letzterer bildet ersichtlich seiner vorbeschriebenen Lagerung gemäss die endliche Basis des Ganzen.

2. Das dem Thon aufgelagerte Kohlenflötz mit einer grössten Kohlenmächtigkeit von 18 Lachter im Tiefsten der Mulde lässt am Liegenden und Hangenden eine äusserst wellenförmige Lagerung erkennen. Die Kohle selbst ist ausser am Liegenden, wo eine wenig mächtige Lage von wenig tüchtiger Beschaffenheit vorkommt, erdig, schwefelkiesfrei, von hellbrauner Farbe und enthält vielfach Retinit, in Stücken bis 18 Zoll Grösse, und Krantzit, beide Harze theils nesterweis, theils eingesprengt in der ganzen Mächtigkeit des Flötzes vertheilt.

3. Die Gesamt-Mächtigkeit des Hangenden beträgt 6 bis 9 Lachter und wird aus folgenden Schichten zusammengesetzt:

Am nördlichen und südlichen Rande des Lagers ruht unmittelbar auf der Kohle ein 3 bis 4 Lachter mächtiger, weisser scharfer Quarzsand von lockerem Gefüge, welcher Sand-Concretionen enthält. Derselbe verschwindet im Innern der Mulde. Seine Stelle nimmt dort ein glauconitischer, grobkörniger, an unteroligocänen Conchylien überaus reicher Meeressand von etwa 2 Lachter Mächtigkeit ein. Er wird durch eine 6 Zoll starke Lage von erbsen- bis nussgrossen weissen Quarzkörnern getheilt und enthält neben wenig festen Concretionen von glauconitischem Sande mit kalkigem Bindemittel eine grosse Anzahl der in den Braunkohlen-Revieren bekannten Knollensteine von verschiedenem oft sehr bedeutendem Durchmesser. Letztere enthalten indess nicht Pflanzenreste, wie sie z. B. bei Preusslitz vorhanden sind. Wie aus der Zeichnung zu ersehen, folgt der Sand nicht genau der wellenförmigen Gestaltung der Kohlenoberfläche, welche im Querprofile angesehen zwei Haupt-Einsenkungen bildet. Die höchste Erhebung der Kohle wird vielmehr durch die nächst obere Lage eines feinen 1 bis 3 Lachter mächtigen, schwarzen Sandes bedeckt, welcher von 2 Fuss Höhe über dem Niveau des grünen Sandes einzelne

Conchylien führt. *Fusus multisulcatus*, welcher in der grünen Sandschicht fehlt, findet sich neben wenigen anderen, wie *Cassidaria depressa* vorzugsweise darin, und stellt ebenso, wie die sparsam vorhandenen echten Septarien den schwarzen Sand entschieden zum Mitteloligocän.

Ueber diesen Sanden liegt eine diluviale Lehmlagerung, deren Mächtigkeit zwischen 1 bis 3 Lachter variirt. Sie wird überdeckt von 1 bis 3 Fuss Dammerde.

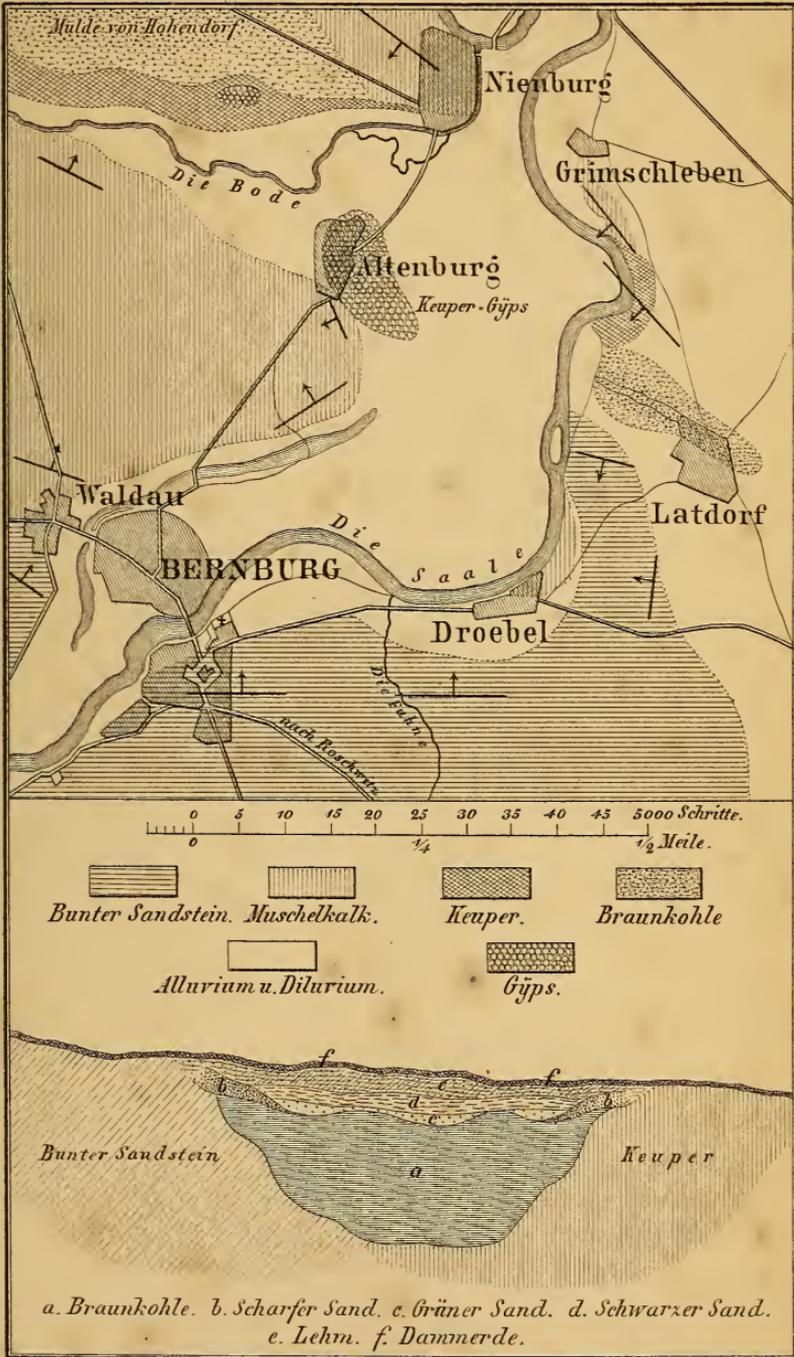
Aus der vorgehenden Betrachtung erhellt, dass das Vorkommen des Braunkohlengebirges bei Latdorf auf der Nord-Süd- und wahrscheinlich auch auf der Ostseite vom Keuper und bunten Sandstein umschlossen ist. Da ferner der westliche Muldenabschluss durch das Saalthal und in weiterer Erstreckung durch Muschelkalk gebildet wird, so wird es nicht möglich die Latdorfer Braunkohle irgend einem der bekannten Mulden-complexe zuzutheilen. Die Latdorfer Bildung muss entschieden als local, gleichsam in einem breiten sumpfigen Thale entstanden gedacht werden, in welchem später durch auslaufende Arme des Tertiärmeers, das durch ein vorzugsweises Auftreten von Conchylien, wie *Fusus*, *Pleurotoma*, *Murex*, *Fasciolaria* als ziemlich tief charakterisirt wird, die oligocänen Schichten mit ihren mannichfachen Versteinerungen abgesetzt wurden. Die Mulde erscheint gänzlich isolirt. Auch lässt sich in Betreff der marinen Schichten eine Verbindung mit den übrigen Tertiärlagern des Herzogthums Anhalt und der Provinz Sachsen nicht mit Sicherheit erweisen, obgleich in dieser Hinsicht die Existenz eines Zusammenhanges ausser Frage gestellt werden kann. Zur Ermittlung eines solchen bieten Anhaltspunkte die Lagerung des Keupers sowie der Charakter der tertiären Schichten. Es ist, wie vorher erwähnt, anzunehmen, dass die bei Latdorf auftretenden Keupergebilde im Zusammenhange mit den bei Altenburg und Hohendorf auftretenden Gesteinen derselben Formation stehen, und dass nur die Auswaschungen des Saalthals die direkte Verbindung gegenwärtig unterbrechen. Bei Hohendorf und Neugatersleben unterteuft derselbe Keuperzug die dortigen Braunkohlenmulden, deren Liegendes er ähnlich wie bei Latdorf bildet. Die daselbst überlagernden unter- und mitteloligocänen Schichten zeigen vollkommene Analogie mit den Latdorfer Vorkommnissen, und es möchte daher, mit

Rücksicht auf die Wegwaschungen der Keupergesteine im Saalthale, die Annahme Wahrscheinlichkeit besitzen, dass die erwähnten Braunkohlenlager eine vielleicht ähnliche und gleichzeitige Entstehungsweise haben. Beide Vorkommen sind indess in sich abgeschlossene Mulden und dürften nicht ohne Zwang bei der jetzigen Kenntniss der Tertiärlager in weitere Beziehung zu den noch nördlicher gelegenen Mulden von Biere und Calbe gebracht werden können.

Geognostische Karte der Gegend um Latdorf.

Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1865.

Tafel XII.



C.v. Albert gez.

C. Lave lith.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1864-1865

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Albert O. (C.) von

Artikel/Article: [Darstellung der geognostischen Verhältnisse der Braunkohlen-Ablagerung bei Latdorf in Anhalt. 377-385](#)