

3. Ueber einige Aufschlüsse im Diluvium südlich und östlich von Berlin.

Von Herrn A. v. KOENEN in Berlin.

Nachdem im vergangenen Frühjahr die neuen Eisenbahnlinien von Berlin nach Cüstrin und nach Görlitz in Angriff genommen waren, unternahm ich es, die durch die betreffenden Erdarbeiten aufgedeckten Erdschichten zu untersuchen. Aeltere, sekundäre oder tertiäre Schichten sind zwar an keinem von mir besuchten Punkte entblösst worden, sondern ich habe nur eine Anzahl Profile im Diluvium gefunden; da aber gerade diese geeignet sind, Klarheit über die Gliederung der Diluvialschichten zu verbreiten, so scheint es mir nicht unangemessen das Ergebniss zu veröffentlichen.

Wie dies auch schon BERENDT in seiner sehr sorgfältigen Arbeit „über die Diluvialablagerungen der Mark Brandenburg“ besonders für die Gegend von Potsdam dargethan hat, so finden sich auch östlich und südlich von Berlin im Diluvium drei Thonschichten, welche durch Sandschichten getrennt sind und noch über einer mächtigen Schicht sehr feinen Sandes liegen. Die unterste Thonschicht, der geschiebefreie oder Glindower „Diluvial-Thon“ ist blaugrau bis schwarz, meist frei von allen Geschieben, und führt nur sehr selten kleine Kreide- und Feuersteinbrocken. Die beiden oberen, meist sehr sandigen und Geschiebe enthaltenden Thonschichten, den unteren und oberen Sandmergel BERENDT's, führe ich als unteren und oberen Geschiebethon an, da dieser Name älter ist und mir weit bezeichnender scheint.

Der Decksand, welchen BERENDT als oberstes Glied zum Diluvium rechnet, gehört unzweifelhaft, wie dies auch BEYRICH und Andere schon ausgesprochen haben, dem Alluvium an und verdankt seine Ablagerung derselben Zeit und denselben Agentien wie der Wiesenthon.

Der ganz feine, plastische Sand, den BERENDT mit dem

Namen Schlepp bezeichnet, wird südlich und östlich von Berlin allgemein Schluff genannt. So viel zur Erläuterung der im Folgenden gebrauchten Bezeichnungen.

Auf der Bahnstrecke von Berlin nach Görlitz findet sich bis Spremberg kein auch nur einigermaassen bedeutender Einschnitt, und da ich bis hinter Königs-Wusterhausen nichts als Moorwiesen und Alluvialsand zu Gesicht bekam, gab ich eine weitere Verfolgung der Bahnlinie auf, und besichtigte zunächst die nördlich von Königs-Wusterhausen, westlich von der Bahn, gelegenen Thongruben. Die nördlichste derselben, östlich von dem Dorfe Hohen-Löhne gelegen, gewinnt den oberen Geschiebethon, der hier über 20 Fuss mächtig ansteht und nach Süden auszugehen scheint. Von den übrigen Thongruben waren nur zwei im Betriebe, und zeigten somit frische Profile. Beide Gruben bauen auf dem wellig gelagerten, gegen 40 Fuss mächtigen, geschiebefreien Thon, der hier nicht selten Kreide- und Feuersteinbrocken bis zu Bohnengrösse einschliesst. Darüber liegt bis über 20 Fuss magerer brauner unterer Geschiebethon, und zu oberst einige Fuss Sand, Kies oder lehmiger Sand.

Auf dem geschiebefreien Thon bauen ferner die verschiedenen Thongruben, die sich von Motzen nach Nordosten ca. $\frac{1}{8}$ Meile weit hinziehen; die südlichste davon, die Meinicke'sche, hat 18 bis 20 Fuss Thon, der bald sehr fett und schwarz, bald mehr schluffartig und grau ist. Darunter liegt ganz feiner Sand, dessen oberste Schicht durch Eisenocker röthlich gefärbt ist, ohne indessen eine harte „Eisenschicht“ zu bilden. Unter einem anscheinend ungeschichteten, groben Sande von geringer, sehr verschiedener Mächtigkeit liegen folgende Schichten:

feiner, roth gestreifter Sand	8 Fuss
brauner, magerer, unterer Geschiebethon . .	5 „
feiner Sand	$1\frac{1}{2}$ „
blaugrauer Diluvialthon	$1\frac{1}{2}$ „
brauner Schluff	2 „
blauer Diluvialthon	18—20 „
feiner Sand.	

Die nach Norden dicht daneben liegende Krause'sche Thongrube hat bis 30 Fuss Diluvialthon, darüber ca. 12 Fuss Sand und lehmigen Sand. Die Thongrube von Braun, die nördlichste noch im Betriebe befindliche, führt bis 40 Fuss geschiebe-

freien Thon, und darüber ausser braunem Schluff nur ca. 6 Fuss Sand. In allen diesen Thongruben fällt der Thon nach Westen zu mehr oder weniger stark ein, und geht nach Osten hin aus.

Von den Ziegeleithongruben an der südwestlichen Seite des Motzener See's, südlich Calinichen, erreicht nur die von Ernst, von den im Betriebe befindlichen die nördlichste, den geschiebefreien Thon, und zeigt folgende Schichten:

Sand, zum Theil lehmig	9 Fuss
Kies	1 „
graubrauner unterer Geschiebethon	8—10 „
brauner Schluff	10 „
blauer Diluvialthon (nach Angabe der Arbeiter	18—24 „)

Die beiden anderen, südlicheren Thongruben zeigen ziemlich übereinstimmend:

Sand, unten kiesig	4—5 Fuss
graubrauner unterer Geschiebethon	8—10 „
schwärzlicher unterer Geschiebethon	6 „

Unter diesem folgten, nach Angabe der Arbeiter, noch ca. 18 Fuss schwarzer Geschiebethon, der aber nach unten immer magerer wurde; hierunter liegt ein fester bläulicher Thon, vermuthlich „Geschiebefreier“, welcher $\frac{1}{4}$ Meile südlich vielfach aufgeschlossen ist. Es bauen dort auf dem Diluvialthon eine ganze Reihe von Thongruben, elf an der Zahl, die sich von Töpchin nach Zehrendorf hinziehen. Der Thon ist dort ca. 18 bis 20 Fuss mächtig, und wird an den zur Zeit aufgedeckten Stellen nur von Schluff und Sand überlagert; ersterer findet sich aber auch häufig eingelagert. So besteht der obere Theil des Thonlagers in der Thongrube von Krause aus vielen dünnen, abwechselnden Schichten von blauem, schluffartigem Thon und braunem, thonigem Schluff; darüber liegen ca. 20 Fuss feiner Sand, der, besonders unten, mit vielen braunen Schluffschichten abwechselt.

Derselbe Diluvialthon ist auch 1 Meile weiter westlich, 1 Meile südlich von Zossen, in der Thongrube am Nordende des Dorfes Clausdorf aufgeschlossen, wo er, unten von blauer Farbe, nach oben zu braun wird; darüber liegt, zum Theil durch Sandnester davon getrennt, bis zu 5 Fuss brauner unterer Geschiebethon. Dies ist die Ausbeute einiger Wanderungen durch jene Gegenden; von Versteinerungen, Paludinen u. s. w. habe ich nirgends etwas gefunden.

Die Berlin-Cüstriner Eisenbahn geht von Cüstrin bis nahe zum Dorfe Gusow (nördlich von Seelow) durch das Alluvium des Oderthales; es liegt hier zu oberst ein blauer oder brauner fetter Thon von gewöhnlich 3 bis 4 Fuss Mächtigkeit, dessen Liegendes, ein grober Sand, aber an einzelnen Stellen selbst bei 6 Fuss Tiefe nicht erreicht wurde, während er wiederum gelegentlich ganz zu Tage tritt. Dieser Sand schliesst übrigens in einer Seitenentnahme zwischen Cüstrin und dem Dorfe Gorgast, in einer Tiefe von ca. 5 Fuss eine etwa 4 Zoll starke Schicht halb vermoderter Zweige und Blattreste ein.

Ferner sind mit einem Bohrloche an „dem Strom“, südöstlich Gorgast folgende Schichten durchbohrt worden:

blauer Thon	6 Fuss
grauer thoniger Sand	2 „
grauer Sand	2 „
Torf	2 „
mooriger Thon	1 „
grauer Sand	9 „

Gleich westlich von dem Dorfe Werbig sind zu dem hohen Damme, der die Bahn allmählig aus der Oder-Niederung auf das Diluvial-Plateau führt, bedeutende Seitenentnahmen gemacht worden, und ist einerseits der grobe Sand in bedeutenderer Mächtigkeit aufgeschlossen, und sind andererseits ein Paar Hügel abgetragen worden, welche durch die horizontale Lagerung ihrer sehr zahlreichen, abwechselnden Lehm- und Sand-Schichten als Alluvium charakterisirt werden. Von hier bis nahe an die Taubertbrücke, $\frac{1}{4}$ Meile östlich von Alt-Rosenthal, waren bei meiner letzten Anwesenheit die Erdarbeiten noch nicht in Angriff genommen. Dort aber zeigten Einschnitte und Seitenentnahmen folgende Profile:

brauner oberer Geschiebethon	11 Fuss
gelber Schluff	$2\frac{1}{2}$ „
feiner Sand mit Schluffstreifen	8 „
graubrauner unterer Geschiebethon stand	6 „

mächtig und noch in der Sohle an. In der Baugrube der Taubertbrücke war gebohrt worden um den Baugrund zu untersuchen, wie überall auf dieser Strecke, und hatte man folgende Schichten durchbohrt

1—3 Fuss Moorerde,	
15 „ grauer lehmiger Sand,	
22 „ graublauer Thon, der vor Ort noch anstand.	

Von diesem hat mir Herr v. SCHLICHT gütigst eine Probe geschlemmt und untersucht, aber nichts von Foraminiferen gefunden, so dass wir hier vermuthlich geschiebefreien Thon vor uns haben; es lägen somit alle drei Thonschichten des Diluviums hier übereinander.

Auf der westlichen Seite des Taubert sah ich in der südlichen Seitenentnahme

Dammerde	1 Fuss
rothbrauner oberer Geschiebethon	1 „
grauer Mergel	1 $\frac{1}{2}$ „
weisser Sand	5 „
brauner unterer Geschiebethon .	8 „

stand noch in der Sohle an.

In der nördlichen Seitenentnahme dagegen:

lehmiger Sand	2 Fuss
Sand mit eisenschüssigen Streifen . . .	5 „
brauner unterer Geschiebethon	3 „
Schluff und Sand wechselnd	10 „

Von hier bis Alt-Rosenthal fehlten noch die Aufschlüsse; bei Alt-Rosenthal selbst waren mehrere Sanddünen abgetragen. Von da bis Trebnitz war im Bahneinschnitt nur Sand zu sehen, der oben mitunter grau und thonig war, bei 5 bis 6 Fuss Tiefe häufig dicke, harte, eisenschüssige Streifen, und bei 7 bis 12 Fuss Tiefe mehrfach verästelte Arragonitröhren enthielt. Der obere Geschiebethon fehlt hier und noch weiterhin; der untere Geschiebenthon tritt $\frac{1}{4}$ Meile östlich von Obersdorf wieder in den Bereich des Einschnittes; ich fand dort:

grauen thonigen Sand	bis 10 Fuss
graubraunen unteren Geschiebethon .	ca. 4 „
feinen Sand mit Arragonitröhren	6 „

und noch in der Sohle anstehend.

Ferner dicht vor Obersdorf:

grauen thonigen Sand mit Roststreifen .	4—6 Fuss
braunen unteren Geschiebethon	5—10 „

bis zur Sohle feinen Sand, der sich nach Westen zu stark heraushob.

Bei Obersdorf selbst steht Geschiebethon, vermuthlich unterer, 5 bis 10 Fuss stark, darunter feiner Sand. Eine Achte Meile westlich von Obersdorf ist ein Einschnitt, in dem bis zu 30 Fuss Sand mit Arragonitröhren ansteht, darunter graubrauner

unterer Geschiebethon, der nach dem Südost-Abhang des Hügels zu sich steil heraushebt, und fast zu Tage tritt, ohne dass sein Liegendes hervorträte.

Brauner, unten schwärzlicher, unterer Geschiebethon war ferner $\frac{1}{4}$ Meile westlich von Obersdorf bei einem Durchlass für einen Bach aufgeschlossen.

Eine Achtel Meile weiter nach Westen findet sich ein Einschnitt in den unteren Geschiebethon, welcher oben, 10 bis 15 Fuss, von graubrauner Farbe, unten, 3 Fuss stark und noch in der Sohle anstehend, schwärzlich ist; beide Schichten sind durch eine sehr stark wellige Linie getrennt.

Eine Achtel Meile östlich des Weges von Dahmsdorf nach Müncheberg findet sich dann wieder:

graubrauner unterer Geschiebethon	2—4 Fuss
desgl. sehr sandiger	6 „
kiesiger Sand	10 „

Auf beiden Seiten der Chaussee von Müncheberg nach Buckow habe ich dagegen nur rothbraunen oberen Geschiebethon gesehen.

Eine Achtel Meile weiter westlich waren zur Zeit die nächsten Aufschlüsse, welche, ebenso wie alle übrigen bis zum rothen Luch, nur mehr oder weniger groben Kies zeigten. Eine wahre Anhäufung von Geschieben fand sich in einem Hügel, $\frac{1}{4}$ Meile östlich von dem rothen Luch.

Am rothen Luch selbst sind, um den hohen, $\frac{1}{4}$ Meile langen Damm aufzuschütten, bedeutende Abtragungen gemacht worden. Auf der östlichen Seite war folgendes Profil zu sehen:

kiesiger Sand	15 Fuss
graubrauner unterer Geschiebethon	12 „
feiner weisser Sand	8 „
gelber Schluff	2 „

noch in der Sohle anstehend. Der Geschiebethon keilte sich nach Süden hinaus.

Auf der Westseite des rothen Luchs fand sich folgendes Profil:

rothbrauner (zersetzter) unterer Geschiebethon	4 Fuss
graubrauner fester unterer Geschiebethon . .	8 „
magerer desgl.	5 „
feiner Sand	3 „
gelber Schluff	1—2 „
schwachkiesiger Sand stand	12—15 „

und noch in der Sohle an.

Die Sandmassen der anstossenden Hügel überlagern unzweifelhaft den Geschiebethon, der hier die oberste Schicht war. Der nächste Aufschluss, eine kleine Achtel Meile weiter westlich, zeigte nur Sand; weiterhin war die Bahn erst südlich von Eggersdorf wieder in Angriff genommen, indessen war aus einigen Mergelgruben ersichtlich, dass ca. $\frac{3}{8}$ Meilen östlich von Garzau der obere Geschiebethon sich wieder auf den Sand auflegt, und ihn bis gerade südlich von Garzau bedeckt.

Von Eggersdorf bis zum Bahnhofe Bollensdorf habe ich in den Bahneinschnitten nur Sand und lehmigen Sand gesehen, doch waren auch bei meinem ersten Besuche schon die Böschungen an einigen Stellen mit Dammerde überworfen. Auf dem Bahnhofe Bollensdorf waren durch die 4 bis 6 Fuss tiefen Gräben verworrene Schichten, anscheinend alluviale, aufgedeckt. Eine sechzehntel Meile weiter westlich fand sich wieder brauner oberer Geschiebethon, ebenso vom Zechen-Graben an etwa $\frac{1}{8}$ Meile weit, soweit die Arbeiten eben fortgeschritten waren, doch scheint der obere Geschiebethon das ganze Plateau bis westlich von Lichtenberg ohne Ausnahme zu bedecken, und nur in den Wasserrissen und an den Rändern zu fehlen.

Man sieht aus diesen Aufschlüssen jedenfalls, dass auf den beiden Seiten des rothen Luchs, und zwischen Obersdorf und Alt-Rosenthal, also da, wo Sand in grösseren Parteen auf dieser Linie zu Tage tritt, der obere Geschiebethon fehlt, und in der That liegt die Hauptmasse des märkischen Sandes seinem Alter nach zwischen dem oberen und dem unteren Geschiebethon.

Erwähnen möchte ich hierbei noch einen blauen Thon mit vielen Kreidegeschieben, der, angeblich über 20 Fuss mächtig, in der Ziegeleithongrube bei Bollensdorf ansteht, und durch seine intensiv hellblaue Farbe und das ungewöhnliche Vorherrschen von Kreidegeschieben sich von allen sonstigen Geschiebethonen unterscheidet; da ausserdem sonstige Aufschlüsse (Ueberlagerung u. s. w.) fehlen, so lässt sich über das Alter dieses Thones nichts weiter sagen.

Was nun Unterscheidungsmerkmale des oberen Geschiebethones von dem unteren betrifft, so kann ich Herrn BERENDT nur beipflichten, wenn er sagt, dass petrographisch beide sich gleichen. Eine andere Thatsache aber, die mir auch BERENDT

nach seinen Erfahrungen bestätigt, ist, dass der obere Geschiebethon an keinem der erwähnten Punkte eine schwärzliche Farbe hat, wohl aber der untere, besonders wo er vor Einwirkung der Atmosphären geschützt ist; aber auch sonst hat dieser meist eine mehr graubraune, jener eine mehr röthlichbraune Farbe. *)

Der geschiebefreie Thon geht in der Gegend von Zossen und Königs-Wusterhausen häufig in der Farbe und petrographisch von blauschwarzem fettem Thon in braunen Schluff über; eigenthümlich ist aber noch, dass er überall fehlt, wo das Braunkohlengebirge sich der Tagesoberfläche nähert, so bei Storkow, Fürstenwalde, Müncheberg u. s. w., sowie in der Gegend von Calbe, Egeln, Magdeburg, während ich ihn $\frac{1}{8}$ Meile nördlich von Gardelegen in einer Thongrube an der Chaussee wieder getroffen habe.

Schliesslich möchte ich noch einige Aufschlüsse anführen, die ich im verflossenen Jahre in Westpreussen, im Kreise Flatow sah, und die dasselbe Resultat geben wie die aufgeführten. Auf dem Wirthschaftshofe des Rittergutes Dobbrin wurde ein Brunnen gemacht von 50 Fuss Tiefe, und dann weiter gebohrt. Es fanden sich:

röthlichbrauner oberer Geschiebethon	40 Fuss
feiner weisser Sand	10 „
schwärzlicher unterer Geschiebethon	50 „

zu unterst sehr sandig, und kaum ohne Verröhrung stehend; dann folgte blaugrauer thoniger Schluff (geschiebefreier Thon?), der viel Wasser enthielt und vollkommen schwimmend war.

Ferner überdeckt auf der Feldmark des Rittergutes Sypniewo der obere Geschiebethon vielfach den Kies und Sand, der sonst in dieser Gegend vorherrschend zu Tage tritt, aber auch das Liegende desselben, schwärzlicher unterer Geschiebethon, war mehrfach durch Brunnen und Bohrlöcher angetroffen. Ein solches, dicht neben der Brennerei des Gutes angesetzt, durchbohrte den schwarzen unteren Geschiebethon in einer Mächtigkeit von nahe 80 Fuss; dann folgte beiläufig 78 Fuss zäher Braunkohlenthon von gelber, rother, blauer, grünlicher und schwarzer Farbe, hierunter Kohlenbestege und weisser Glimmersand.

*) Wir haben hiermit jedenfalls eine interessante Analogie mit dem französischen *Diluvium rouge* (oder *D. des plateaux*) und *Diluvium gris*.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1865-1866

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Koenen Adolf von

Artikel/Article: [Ueber einige Aufschlüsse im Diluvium südlich und östlich von Berlin. 25-32](#)