Ueber ein Vorkommen fossiler Pflanzen zu Obererlenbach (Wetterau.)

Von

Dr. Friedr. Rolle.

Die Tertiärablagerungen der Wetterau beherbergen Lager von Braunkohlen mit mehr oder minder wohlerhaltenen Pflanzenresten vom Cyrenen-Mergel an bis hinauf zum Horizont der Dorheimer Braunkohle und, wie es scheint, in verschiedenen hin und wieder bis jetzt noch nicht genau ermittelten Schichtenhöhen, indem bald die Lagerungsverhältnisse nicht klar genug sind, bald entscheidende Fossileinschlüsse fehlen. Nachrichten von neuen Vorkommnissen dürften daher nicht unwillkommen sein, um so mehr, wo deren Aufschluss nur vorübergehend offen lag. Der Hauptgegenstand dieser Mittheilung aber ist ein merkwürdiges Vorkommen fossiler Pflanzenreste, welche ich im Jahre 1864 zu Obererlenbach in der Wetterau (Grossherzogth. Hessen) sammelte, und welche in demselben Jahr der verstorbene Prof. Dr. Unger (damals zu Graz) der Untersuchung unterzog.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung eröffneten werthvolle Aufschlüsse über eine wenig bekannte Facies der urweltlichen Pflanzenwelt, die Wiesenflora, die nur selten zu fossiler Erhaltung gelangt. Leider ging der Fundort alsbald wieder verloren und Prof. Unger starb, ohne, soviel mir bekannt ist, etwas darüber zu veröffentlichen. Was mich veranlasst, jetzt noch die geologischen und paläontologischen Bruchstücke, die mir über den Gegenstand vorliegen, zu veröffentlichen, ist der Wunsch durch ihre Veröffentlichung den Anstoss zu einer neuen Aufgra-

bung des inzwischen verlorenen und vergessenen Fundorts zu geben. Eine neue Aufgrabung desselben und eine eingehende Untersuchung der zu Obererlenbach in reichlicher Menge begrabenen Pflanzenreste würde, wenn Prof. Unger's Deutung begründet ist, manche Aufschlüsse für das Verständniss der fossilen Flora von Dorheim in der Wetterau, der des Forest-Bed von England und der von Utznach in der Schweiz mit sich bringen.

Die Bruchstücke, die mir über dieses merkwürdige Vorkommen und die benachbarten Braunkohlenlager vorliegen, betreffen namentlich 1. die Braunkohle von Obererlenbach (Horizont der Cyrenen- und Cerithienschichten des Mainzer Beckens?) 2. neuere Aufschlüsse über das Braunkohlen-Vorkommen von Seulberg (Äquivalent der oberen Region der Litorinellen-Schichten oder des sogen. „Dünensandes" von R. Ludwig?) und das der Gemarkung Beinhards, nördlich von da; 3. die pflanzenreiche Schicht von Obererlenbach. Diese würde nach Prof. Unger's Untersuchung der Pflanzenreste „recent" sein. Die Lagerungsverhältnisse geben über das Alter keinen Aufschluss. Es fragt sich noch, ob sie zur älteren Obererlenbacher Braunkohle gehört, oder ob dicht neben dieser ein Vorkommen des viel jüngeren Dorheimer Braunkohlenlagers (pliocän) vorliegt. Bevor aber das Altersverhältniss der pflanzenreichen Schicht von Obererlenbach ermittelt ist, dürfte die gleichzeitige Rücksicht auf die beiden anderen, muthmasslich auch anderen geologischen Horizonten angehörigen Braunkohlenvorkommen derselben Gegend zur besseren Beleuchtung der Aufgabe erforderlich sein.

1. Das Obererlenbacher Braunkohlenlager. — Obererlenbach, eine kleine Stunde östlich von Homburg vor der Höhe, liegt an der linken Seite des Erlenbachs theils in der Ebene, theils auf einer etwa 30 Fuss hohen Stufe über dem Bach. Diese besteht aus grauem Braunkohlenletten, auf welchen sich in der Höhe eine starke Decke von Lehm legt. Der Letten beherbergt ein Lager von Braunkohle. Darüber legt sich thalaufzu von Obererlenbach Basalt und auf diesen folgt gelbes, ockerig angelaufenes Quarzgerölle.

Nach Herrn R. Ludwig (Geologische Aufnahme der Section Friedberg, 1855) ist die Reihenfolge der Schichten von oben her

5. Lehm oder Löss. 4. Gerölle, älteres Diluvium (oder pliocän). 3. Basalt. 2. Braunkohle. 1. Cyrenen-Mergel. Aus letzterer Schicht werden *Cyrena subarata* Br. und *Cerithium plicatum* Lam. aufgeführt. Die Braunkohle soll auf blauem sandigem Letten liegen und zum Hangenden weissen Sand haben, welcher weiterhin von Basalt überlagert wird.

Da die Gewinnung der Braunkohle längst eingestellt ist und das Liegende derselben vom Thale nicht entblösst wird, war es mir nicht möglich, über das Letztere Näheres zu ermitteln. Die tiefste jetzt noch zugängliche Schicht ist die Braunkohle, welche ein paar hundert Schritt oberhalb von Obererlenbach an der rechten Seite des Bachs dicht am Wasserspiegel als locker bröcklige Masse zu Tage ausgeht. Etwas oberhalb von da ist auch feinerdiger, zum Theil etwas sandhaltiger grauer Letten blosgelegt. Die Kohle führt hier Carpolithen (*Hippophaë dispersa* Ludw., *Carpolithes minutulus* Sternb.) dieselbe Art, die auch nach Herrn Ludwig zu Gonzenheim und Kahlbach bei Homburg vorgekommen sein soll.

Aus einer an Ort und Stelle erhaltenen Nachricht entnehme ich, dass die ersten Spuren von Braunkohle am Ufer des Bachs aufgefunden wurden und im Jahre 1831 die ersten Versuche zur Gewinnung der Kohle geschahen. Beiläufig um das Jahr 1835 erkaufte ein Herr Leisler von Hanau das Braunkohlenwerk und betrieb es noch mehrere Jahre. Seither liegt dasselbe darnieder. Was die Mächtigkeit des Lagers betrifft, so soll sie nach jener Nachricht 6—7 Fuss erreicht haben, was vielleicht etwas übertrieben ist. Eher mag sie zu 3—4 Fuss anzunehmen sein.

2. Die pflanzenführende Schicht von Obererlenbach. — Als ich im Verlaufe meiner im Auftrage landgräflich hessischer Regierung ausgeführten geologischen Aufnahme des Amts Homburg[1] im Frühjahr 1864 Obererlenbach besuchte, traf ich ein Braunkohlenlager in der Thalsohle des Erlenbachs bei einer Brunnengrabung in der Falkensteinmühle (Eigenthum des Baron von Lersner) an der linken Seite des Bachs dicht in Nordwest unter dem Dorfe aufgedeckt. Ich nahm dieses damals unbedenklich für dasselbe Lager, auf dem früher gebaut wurde. Es ergab sich folgende Schichtenreihe, von oben:

---

[1] Fr. Rolle. Übersicht der geognostischen Verhältnisse von Homburg vor der Höhe und der Umgegend. Homburg, 1866, 14 S. — 1 Homburger Fuss oder Frankfurter Werkfuss = 0,2846 Meter.

3. alluvialer Lehm . .	3	Fuss
2. grauer Thon . . .	3	„
1. Braunkohle . . .	4	„
Zus.	10	Frankf. Fuss = 2,84 M.

Unter der Kohle soll wieder grauer Thon gelegen haben.

Von dem grauen Letten, der bei der Brunnengrabung in der Falkensteinmühle 1864 über der Braunkohle und unter der alluvialen Lehmdecke des Thales angetroffen wurde, schlemmte ich eine Partie aus, welche Pflanzenreste zeigte und erhielt dabei eine Menge kleiner Carpolithen, ein paar Ostrakoden und mehrere lebhaft gefärbte Käferflügeldecken.

Ich sandte den erhaltenen Rückstand an Prof. Unger in Graz, der von dieser Sendung sehr überrascht war und mir mittheilte, dass sie werthvolle Aufschlüsse über eine bisher noch nicht bekannt gewordene Flora und Fauna einer Wiesengegend ergebe. Er erklärte sie für „recent“. Leider war, als ich diese Nachricht und die Aufforderung, mehr Material einzuliefern, erhielt, die Brunnengrabung längst abgeschlossen und der Fundort wieder verloren.

1864 den 28. October schrieb mir Professor Unger: „Was die Pflanzenreste aus der Thonschichte über der Erlenbacher Braunkohle betrifft, so haben dieselben so viel Eigenthümliches, dass sich ohne ein grösseres Material wohl kaum etwas mit Sicherheit wird sagen lassen. Sämmtliche Pflanzenreste tragen den Charakter einer von der gegenwärtigen Vegetation Mittel-Deutschlands verschiedenen Gestaltung, obgleich die Annäherung zu bestimmten Gattungen derselben offen daliegt. Nur eine einzige Frucht (dieselbe, wovon Sie eine kleine Zeichnung beilegten) liess sich zwar als eine Cyperaceen-Frucht mit Sicherheit erkennen, weicht aber von allen inländischen und fremdländischen Gattungen und Arten so ab, dass ich vorläufig darin ein neues Genus *Palaeoscirpus* zu erkennen glaubte.“ Ich füge noch hinzu, dass auch andere gewiegte Botaniker, die ich zu Rathe zog, in dieser Ansicht übereinstimmen. Auch Prof. Reuss äusserte sich über die *Cypris*-Schalen in übereinstimmender Weise.

Übersichtlich zusammengestellt lassen sich die Erlenbacher Thier- und Pflanzenreste in folgender Weise bezeichnen:

A. Thierreste.

1. Insectenflügel und Flügeldecken, Thoraxstücke, Glieder von Extremitäten, facettirte Augen u. s. w., alles in kleinen Trümmern, aber bis auf die Härchen gut erhalten.
2. Schalen von *Cyprs.* Nach Prof. Reus mit keiner fossilen Art dem Ansehn nach übereinkommend und wahrscheinlich recent, aber noch unbeschrieben.

B. Pflanzenreste.

a. Vegetative Theile.

1. Epidermis einer Graminee.
2. Aststücke nach dem anatomischen Bau einer *Salix* angehörig *(arbuscula).*
3. Wurzeln, unbestimmbar.
4. Beblätterte Surculi (Stengelchen) eines Laubmooses.

b. Früchte und Samen.

5. Frucht einer *Carex*, gut erhalten.
6. Frucht einer Cyperacee (vorläufig *Palaeoscirpus*).
7. Frucht einer Scrophularinee, zunächst an *Euphrasia* erinnernd, dazu Samen in gutem Zustand.
8. Nüsschen einer Labiate, an die Gattung *Glechoma* sich anschliessend.

Sollte es möglich sein, noch eine gute Portion von diesen Pflanzenresten zu erlangen, so werde ich die jetzt abgebrochene Arbeit hierüber wieder aufnehmen.

1865 den 1. Februar schreibt Prof. Unger: »Ich muss Ihnen zugleich bemerken, dass das räthselhafte Früchtchen, welches ich vorläufig *Palaeoscirpus* genannt habe, auch unter den Pfahlbauresten von Lago di Garda vorkommt, also jedenfalls recent ist.«

Leider war es mir nicht möglich, aus der betreffenden pflanzenführenden Schicht noch mehr Material aufzutreiben und der Fundort ist seitdem wieder so gut wie verloren.

Bei der Aufgrabung 1864 hatte ich die hier blosgelegte Braunkohlenschicht unbedenklich für dieselbe genommen, welche 1831 bis 1835 in Abbau stand und Herr R. Ludwig dem Cerithien- und Cyrenen-Horizont des Mainzer Beckens zurechnet. Professor Unger's Bestimmungen würden auf eine viel jüngere Schicht deuten. Dann wäre zu vermuthen, dass dicht neben der älteren Braunkohle eine Ablagerung jüngerer pliocäner Braunkohle vom Alter der Dorheimer oder Dornassenheimer Braunkohle vorliege. Mehr lässt sich ohne nochmalige Aufgrabung darüber nicht bestimmt sagen. Es könnte sich aber auch herausstellen, dass weder die Braunkohle von Obererlenbach dem Cerithien- und Cyrenen-Horizont angehört, noch deren hangender Letten »recent« ist.

3. Braunkohlen-Vorkommen bei Seulberg. — Im Herbst 1873 wurden am Ostrande des aus Sericitschiefer bestehenden Obereschbacher Hardtwaldes — in NW. von Obererlenbach — ein paar Schurfschächte auf Braunkohle abgeteuft.

Einer der Schächte stand am Seulberger Berg, Gemarkung Gonzenheim, nahe an Seulberger Gemarkung. Er durchfuhr eine Lehmdecke von 10—12 Fuss. In diesem Lehm kamen Mergelknollen (Lössgruppen) vor. Darunter lag gelbgrauer, etwas thoniger Sand mit festeren Knollen von hellgelbgrauem Sandstein, der zum Theil gröbere Quarzgerölle führte. Diese Schicht scheint R. Ludwig's „Dünensand" (oder „Blättersandstein") zu sein. Die tiefste aus dem Schacht geförderte Bergart war rothgrauer, magerer, sandiger Thon, Braunkohlengebirge wurde hier nicht erreicht.

Ein zweiter Schurfschacht wurde in Nordost von da etwa 600 Schritt auf Seulberger Gemarkung am „Schildt" angesetzt, dicht neben dem von Homburg nach Seulberg führenden Fusspfad (etwa 800 Schritt in SW. von Seulberg). Nach Angabe der Bergarbeiter durchfuhr der Schacht:

Lehm	2	Meter
Sogenanntes rothes Gebirg	12	»
Blauer Letten mit einer geringen Lage von schiefriger Braunkohle . . .	7	»
Grauer Sand	1	»
Zus.	22	Meter.

Darunter lag zerbröckelter, hellgrauer und weisser Sericitschiefer, wie er auch im Obereschbacher Hardtwald zu Tage ausgeht. Das sogenannte „rothe Gebirge" ist wahrscheinlich ein mit Schieferbröckchen gemengter, von einem höheren Gehänge herabgeschwemmter rother Letten und vielleicht pliocän oder diluvial.

In Südost, 20 Schritt vom letztern Schachte, stand noch ein dritter, der nach Angabe der Bergarbeiter alsbald gelbgrauen, zähen Letten und in 11 Lachter Tiefe eine geringe Schichte von Braunkohle antraf. Es muss also zwischen den beiden letzteren Schächten eine Verwerfung von etwa 12 Meter Höhe oder eine starke Faltung vorliegen.

Auf der Halde des Schachtes am Schildt traf ich in hellgrauem, etwas schieferigem Thon ausser einigen Hölzern auch ein Bruchstück eines langen, schmalen Blattes mit starkem Mediannerven und von lederartigem Ansehn. Herr Dr. Geyler in Frankfurt am Main, dem ich dasselbe übergab, ist geneigt *Echitonium Sophiae* Web. darin zu erkennen, eine Art, die in der niederrheinischen Braunkohlenformation (Rott, Allrott, Quegstein) verbreitet ist und nach Ludwig auch zu Münzenberg in der Wetterau vorkommt. Andere Blattreste aus demselben grauen Thon erinnern mehr an *Salix* und *Dryandroides*. Jetzt ist auch diese Fundstätte wieder verschlossen, da die Schürfe auf Kohlen ohne bauwürdiges Ergebniss blieben. Die gesammelten Pflanzenreste übergab ich dem Senckenberg'schen Museum in Frankfurt.

Ist, wie ich annehme, das Sand- und Kieslager, das am Ostrande des Obereschbacher Hardtwaldes auf grauem Thon mit Braunkohlenspuren lagert, der Ludwig'sche „Dünensand" (Blättersandstein), der bei Gonzenheim in zwei Sandkauten gewonnen wird und in der Bohrung am Seedamm im Jahr 1858, wo er auf Litorinellenthon lagert, von 18 bis 22 Fuss Tiefe durchfahren wurde, so ist anzunehmen, dass die gering mächtige Kohlenschicht im grauen Thon des Schachtes am Schildt der oberen Region des Litorinellenthones angehört und also viel jünger als die Obererlenbacher Braunkohle sein müsste, welch' letztere Herr Ludwig auf die Cerithien- und Cyrenen-Zone bezieht. Was die Niveauverhältnisse betrifft, so zieht sich vom Schacht am Schildt zur Falkensteinmühle eine sanft abdachende Lehmfläche auf etwa 3500 Schritt, auf welche ein Höhenunterschied von etwa 150 oder 170 Fuss kommen mag.

Etwas weiter in Süd und Südost von den 1873 eröffneten Schürfen betrieb vor längerer Zeit die landgräfl. hessische Regierung eine Braunkohlengrube auf Gonzenheimer Gemarkung. Nach mündlicher Überlieferung soll dies um 1822—23 gewesen sein. Die Braunkohle war 2 Fuss mächtig, lag in blauem Letten und soll eine beträchtliche Decke von losem Triebsand gehabt haben, der auf die Baue starken Druck übte. Die Schächte sollen gegen 40 Fuss tief gewesen sein.

In Südwest von da, an der Stelle, wo der Seulberger Fahrweg über den nach Gonzenheim gehenden Mühlgraben (Kirdorfer Bach)

überführt, war im Jahr 1863 eine Sandkaute eröffnet, welche den tertiären Sand von Basalt überlagert zeigte. Unter einer 2 Fuss mächtigen Decke von Lehm und verwittertem Basalt lag der Basalt 5 Fuss mächtig (feinkörniger Basalt mit 2—3 Linien grossen Blasenräumen), darunter war feinkörniger, thoniger, graulichweisser Sand 2 Fuss tief blosgelegt (»Dünensand«).

Noch 200 Schritt weiter in Südwest wurde 1858—59 die Bohrung am Seedamm im Thalgrund des Kirdorfer Baches 400 Schritt unterhalb vom Elisabethenbrunnen betrieben. Diese durchfuhr 14 Fuss Dammerde und Lehm, 4 Fuss Kies oder Gerölle, 4 Fuss Sand, dann von 22 Fuss Tiefe an grauen und blauen Thon und Mergel mit Zwischenlagen von Kalkstein, Kalksand und Quarzsand, welche letztere Schichtenfolge zu oberst Litorinellen, in grösserer Tiefe Cerithien enthielt. Die Bohrung wurde in 298 Homb. Fuss (84,8 Meter) Tiefe eingestellt.

Herr R. Ludwig hat diese Bohrung im Notizblatt des Vereins für Erdkunde (Darmstadt 1859. No. 25. S. 38) näher erörtert.

Aller Vermuthung nach ist die am Seedamm in 18,22 Fuss Tiefe durchfahrene Sandschicht, die hier auf Thon und Mergel der Litorinellen-Gruppe lagert, dieselbe wie der graulichweisse Sand, der 200 Schritt in Nordost, von da etwa 10 Fuss höher unter Basalt liegt, und offenbar auch derselbe Sand, der weiter in Nordost das Braunkohlenlager im Gonzenheimer Feld bedeckt und 1873 an der Grenze von Gonzenheimer und Seulberger Gemarkung wieder durchfahren wurde.

Alsdann würde dieses Lager von NNO. in SSW. ein verhältnissmässig starkes Einfallen haben, oder es liegen Verwerfungen vor.

Es kommen in dieser Hinsicht folgende Höhenbestimmungen in Betracht:

1. Homburg, Fuss des Schlossthurms oder Weissen Thurms	602 Par. Fuss (Lotz) = 195,5 Meter.
— »	196,1 Meter (Kleemann)
— »	620 Rhein. Fuss (Preussische Gen.-Stabs-Karte) = 194,6 Meter.
2. Wiesen überm Seedamm, Thalgrund des Kirdorfer Bachs, Ansatzstelle der Seedammbohrung .	etwas unter 480 Rhein. F. = 150,6 M. (Preussische Gen.-Stabs-Karte)
— »	152 Meter (Kleemann).

3. Ansatzstelle der ehemaligen landgräflichen Braunkohlengrube am Seulberger Berg (Gonzenheimer Feld)	beiläufig 180 Meter.
4. Ansatzstelle des Schachtes am Schildt im Seulberger Feld, SW. von Seulberg	600 Rhein. Fuss = 188 Meter (P. G. K.).
5. Steinmühle zwischen Seulberg und Obererlenbach	450 Rhein. Fuss = 141 Meter (P. G. K.).
6. Köhlerberg, Obereschbacher Hardtwald	736 Rhein. Fuss = 231 Meter.

Von der Ansatzstelle des Schachtes am Schildt, 750 Met. SW. von Seulberg, in 188 Meter M. H. sind etwa 500 Meter in Süd bis zur Ansatzstelle des ehemaligen Schachtes der landgräflichen Kohlengrube am Seulberger Berg in 180 Meter M. H. Von da sind in SW. 1300 Meter bis zum Ansatzpunkt der Bohrung in der Thalebene am Seedamm in 1500 Meter M. H.

Die Auflagerung des Dünensandes auf dem grauen Braunkohlenletten mag in der alten Braunkohlengrube etwa in 170 Meter M. H. fallen, die Auflagerung desselben auf dem grauen Letten der Litorinellen-Gruppe fällt in der Bohrung am Seedamm in 145 Meter M. H. Zwischen beiden letzteren Punkten ist also eine Verwerfung wahrscheinlich, welche die nordöstliche Gegend gehoben hat, wie denn auch die beiden Schächte am Schildt eine Störung in der Lagerung des Braunkohlengebirges vermuthen lassen.

Die Mächtigkeit des Dünensandes in der ehemaligen landgräflichen Braunkohlengrube am Seulberger Berg mag gegen 30 Fuss betragen haben. Zu Friedrichsdorf traf man bei Anlage des Bierkellers in Foucar's Wirthshaus den Dünensand (als mehrmals mit weissem Letten wechsellagernd) an 34 Fuss mächtig (188 Meter M. H.). Das 4 Fuss mächtige Sandlager in der Bohrung am Seedamm ist offenbar nur die unterste von der Erosion des Kirdorfer Thals übrig gebliebene Schicht desselben Lagers, das auch hier ursprünglich gegen 30 Fuss Mächtigkeit gehabt haben mag.

Das höchste Niveau, welches die Tertiärformation überhaupt zwischen Homburg, Seulberg und Gonzenheim erreicht, fällt auf den Obereschbacher Hardtwald. Hier liegen in S. und SO. vom

Köhlerberg grobe Blöcke von festem, kieseligem Sandstein und Conglomerat (sogenanntem „Trappquarz“ der älteren Geologen). Sie kommen genau mit solchen überein, welche in beträchtlich tieferem Niveau bei Gonzenheim den Dünensand überlagern. Im Hardtwald ist die Lagerung nicht ersichtlich, sie dürften aber wohl zusammen mit losem Gerölle auf Sericitschiefer liegen.

Dies ist beiläufig in 220 Meter M. H., also 70 M. über der Ansatzstelle der Seedammbohrung.

Der das Plateau der Hardt nur wenig überragende Köhlerberg (231 Met.) besteht vielleicht noch aus demselben quarzigen Conglomerat, das Plateau ist hier aber von einer zusammenhängenden Lage von alluvialem Lehm bedeckt.

4. Braunkohlenlager am Beinhards. Herrn Conrad Trapp verdanke ich folgende Nachrichten über das Braunkohlenlager, welches 1865 am Beinhards[2] bei Oberrosbach (eine Stunde nordöstlich von Seulberg) mit einem Schacht, der eigentlich den weiteren Aufschluss der Oberrosbacher Eisen- und Manganerz-Lagerstätte bezweckte, in 30 Meter Tiefe unerwarteter Weise erreicht wurde.

Der Schacht steht an der von Homburg nach Friedberg führenden Poststrasse in NNO. vom Beinhards-Hof, da wo der Waldfahrweg von Niederrosbach nach dem Fahrenbach übergeht.

Herr Director Trapp theilt mir folgendes Profil des Schachtes mit:

Kies mit gröblichen Quarz- und Quarzitgeröllen	6,27	Met.
Sand, gelb, fein	8,36	»
Letten, weiss, etwas sandig	2,09	»
Sand, gelblich	6,27	»
Letten, roth, mit dünnen sandigen Streifen . .	6,27	»
Letten, weiss, mit dünnen Sandsteinschichten .	0,63	»
Braunkohle	3,13	»
Letten, grau	0,42	»
Tiefe	34,06	Meter.

Darunter lag Sand, feiner weisser Triebsand oder Schwimmsand.

---

[2] Die grossherzogl. hessische Landesgrenze an der Poststrasse ein paar Hundert Schritt westlich vom Beinhardshof hat nach der Preuss. Gen.-Stabs-Karte Section Homburg 668 Preuss. Fuss oder 209,6 Meter Meereshöhe.

Diese tiefste, mit dem Schacht durchfahrene Sandschicht ergab sich stark mit Wasser gefüllt, welches im Schacht aufstieg und die Einstellung der Arbeit (1866, den 12. Januar) zur Folge hatte. Derselbe feine weisse Sand liegt an anderen Stellen derselben Gegend auf zersetztem gelbem Schiefer (vielleicht Taunusschiefer, oder nach Herrn Trapp's Vermuthung vielleicht Cypridinenschiefer). Die etwas über 3 Meter mächtige, in 29,89 Meter unter Tag erreichte Braunkohle ist Mulmkohle, die aber ziemlich viele holzartige Braunkohle (Lignit) führt und im äussern Ansehen mit der Dorheimer Braunkohle nahe übereinkommt.

Da die Oberrosbacher Bergbau-Gesellschaft nur die Concession auf Eisen- und Manganerze besass, im Grossherzogthum Hessen aber der Staat das Recht behauptete, neu erschürfte Kohlenlager sich zu reserviren, fiel das Kohlenlager am Beinhards dem grossherzoglich hessischen Bergfiscus anheim und blieb vorläufig reservirtes Feld.

Die über dem Kohlenlager gelegene Schichtenfolge von Sand und Letten, 23,62 Meter mächtig, dürfte der Ludwig'sche „Dünensand“ (oder „Blättersandstein“) sein.

Das oberste Lager, Kies mit gröblichen, meist flach abgerundeten Quarz- und Quarzit-Geröllen, geht am Beinardshof mehrfach zu Tage aus und ist hier ockerig angelaufen. Dieses oberste Lager dürfte das sogenannte „ältere Diluvium“ (pliocän) und mit dem gelben ockerigen Gerölle, das bei Obererlenbach den Basalt bedeckt, gleichzustellen sein.

Im Jahr 1874 und 1875 setzte Graf Assenheim auf der ihm zustehenden standesherrschaftlichen Gemarkung Beinhards die Aufsuchung des Kohlenlagers fort und es gelang ihm, dasselbe noch mit Schächten sowohl nördlich als südlich von der Poststrasse zu erreichen. Mehrere andere Schächte älterer und neuerer Zeit erreichten keine Kohle, und Herr Trapp ist nach den bisherigen Aufschlüssen zur Annahme geneigt, dass die Kohle hier im Sand- und Lettengebirge eine langgezogene schmale, in ONO. und NO. hinabgehende Thalsohle einnimmt, ähnlich wie das Torflager im alten Mainbette zwischen Hanau und Frankfurt im Diluvialsand eingebettet erscheint. Darnach würde das Braunkohlenlager des Beinhards jünger als der es seitlich einfassende und älter als der es bedeckende Dünensand sein, also eine ört-

liche Einschaltung in der Schichtenfolge desselben darstellen, die eine vorübergehende Thalbildung ausfüllte.

Das gräflich Assenheim'sche Braunkohlenfeld traf ich im Frühjahr 1877 noch nicht in Abbau genommen. Die Halde des in ONO. 130 Schritt vom Beinhardshof angesetzten Schachtes zeigt graugelben ockerigen Sand mit einzelnen, flach abgerundeten Quarzfels-Geschieben, ferner eine lockere, erdig zerfallene schwarzbraune Mulmkohle nebst einzelnen Stücken von holziger Braunkohle. Der Mulm ist auffallend leicht, fast russartig und zeigt unter dem Mikroskop bei 200- bis 300-facher Vergrösserung ziemlich zahlreiche Diatomeen von rundlich, dreiseitigem Umfang und centraler Dreitheilung. Sie scheinen keiner in Deutschland noch lebenden Diatomeen-Gattung anzugehören, im Uebrigen geht mir zu näherer Bestimmung die betreffende Literatur ab.

Nachschrift. Ich habe die für Diatomeen gehaltenen Fossilien der Braunkohle des Beinhards zu näherer Bestimmung nach Frankfurt am Main gesendet. Es hat sich unerwartet ein ganz anderes Ergebniss herausgestellt. Ich erfahre durch freundliche Vermittelung von Herrn Dr. Geyler, dass die vermeintlichen Diatomeen als Sporen eines Farnkrauts erkannt worden sind.

Herr R. Ludwig nimmt auf der geologischen Karte Section Friedberg (Mittelrheinischer geologischer Verein 1855) den ganzen am südöstlichen Fuss des Taunus von Friedberg her über Oberrosbach und den Beinhards gegen Holzhausen verlaufenden Zug von Sand, Kies u. s. w. als „Blättersandstein“ (Horizont des Sandsteins von Münzenberg, Dünensand) an und setzt in Osten darunter als nächstälteres Glied den Litorinellenthon, was — mit dem Vorbehalte, dass die Identität der Sand- und Lettenschichten des Beinhards mit dem Münzenberger Blättersandstein noch weiterer Bestätigung bedarf — richtig sein mag.

Ich bediene mich für die den Rand des Taunus besäumenden Lager von Sand, Sandstein, Sandeisenerz und Letten vorläufig der älteren Ludwig'schen Benennung „Dünensand“, die derselbe 1852 aufstellte, nicht als ob ich diese besonders zutreffend erachte, sondern nur um jene Sandzone vom Münzenberger Blättersandstein gesondert zu halten, was einstweilen mir das wichtigere scheint.

Es ist bei der allgemeinen Lehmbedeckung der zwischen geringen Bachthälern gelegenen höheren Flächen, die sich vom Rande des Taunus gegen die Wetterau erstrecken und bei der Seltenheit organischer Einschlüsse in den an den Gehängen ausgehenden Tertiärschichten dieses Theils der Wetterau schwer zu einem wohlbegründeten Schema der Schichtenfolge zu gelangen.

Mit Einbeziehung der von Herrn R. Ludwig mitgetheilten Nachrichten würde ich mich für folgende Zusammenreihung entscheiden.

1. Die Cerithien- und Cyrenenschichten im Liegenden der Obererlenbacher Braunkohlen. Ich habe mich indessen vergeblich nach Conchylien dieses Horizontes bei Obererlenbach umgesehen, und möchte im Liegenden der Kohle eher die oberen thonigen Schichten der Litorinellenzone vermuthen.

2. Das Braunkohlenlager von Obererlenbach mit *Carpolithes minutulus* Sternb. (*gregarius* Bronn). Unmittelbar über diesem würde ich die pflanzenreiche Schichte der Falkensteiner Mühle annehmen, wenn nicht Professor Unger's Untersuchung ihrer Pflanzenreste entgegenstände und zu neuen Aufschlüssen aufforderte.

Thalaufzu von Obererlenbach liegt auf dem blaugrauen Thon und der Braunkohle ein mächtiges Basaltlager. Es mag aber wohl erst nach einer starken Abtragung des Hangenden sich dem Braunkohlengebirge aufgelagert haben, und dieses Hangende dürfte Ludwig's Dünensand gewesen sein.

Die Litorinellenschichten sind weiter thalabzu bei Niedererlenbach deutlich entblösst, und ich nehme sie vermuthungsweise als das Liegende der Obererlenbacher Braunkohle.

Wenigstens überschreitet man dem Erlenbach thalabzu folgend erst Basalt, dann blaugrauen Letten mit Braunkohle, dann Letten mit Kalkschichten und Litorinellen, und ich möchte — den Angaben von Herrn Ludwig entgegen — darin die wahre Schichtenfolge sehen, in welcher nur der Basalt die Stelle des abgetragenen Dünensandes eingenommen hat.

3. In die Oberregion der Litorinellenzone — blaugrauer Letten mit Braunkohle — dürfte die Braunkohle im Gonzenheimer und Seulberger Feld gehören, die im Schacht am Schildt Pflanzenreste lieferte.

4. Darüber folgt gelblicher und grauer Sand und Sandstein, oder Sand mit Letten wechselnd, oder gröblicher Kies, R. Ludwig's „Dünensand", dessen Identificirung mit dem Münzenberger Blättersandstein vorläufig noch Bedenken erregt, da die Conchylien-Einschlüsse des letzteren eher auf ein Äquivalent der Corbiculazone des Mainzer Beckens, untere Abtheilung der Litorinellenzone, deuten.

Dem Dünensand als örtliche Einschaltung ordne ich die nach Herrn Trapp's Mittheilung beschriebene Braunkohle des Beinhards ein.

5. Den Dünensand überlagert nordöstlich von der Seedammbohrung am Gonzenheimer Mühlgraben der Basalt. Derselben Schichtenhöhe dürfte auch der Basalt von Obererlenbach angehören und in einem durch Ausführung des Dünensandes entstandenen Thale unmittelbar auf den Braunkohlen-Letten sich ergossen haben.

6. Über dem Basalt würde die Stelle der Dorheimer und Dornassenheimer Braunkohle, oder des Wetterauer Hauptbraunkohlenlagers anzunehmen sein.

Sind die vorläufigen Bestimmungen der Herren Unger und Reuss stichhaltig, so möchten sie zur Vermuthung leiten, auf diesen Horizont die pflanzenreiche Schicht der Falkensteinmühle zu beziehen. Diese Identificirung bedarf aber noch besserer Bestätigung.

7. Zu oberst folgt auf den Basalt bei Obererlenbach, auf den Dünensand am Beinhards ein gröblicher, ockergelber Kies, das sogenannte „ältere Diluvium", der wohl pliocän sein dürfte und in die Zeit nach Ablagerung der Dorheimer Kohle gehören kann.

Bei dieser Gliederung der zerstreut liegenden Bruchstücke des geologischen Baues liegen mehrere ungelöste Fragen im Wege. Das Auftreten der Cerithien- und Cyrenen-Schichten im unmittelbaren Liegenden der Obererlenbacher Braunkohle scheint mir noch problematisch. Die Identificirung des sogenannten Dünensandes von Oberrosbach, Friedrichsdorf und Gonzenheim mit dem Blättersandstein von Münzenberg ist ebenfalls noch zu beanstanden. Als sicher vorausgesetzt wird, dass der Ausbruch des Basalts in

diesem Theile der Wetterau einer und derselben Epoche angehört, nämlich nach Ablagerung des sogen. Dünensandes erfolgte.

Was aber die künftige Lösung der hier aufgeworfenen Frage betrifft, so dürfte ein Hauptschlüssel in einer nochmaligen Aufgrabung der an Pflanzen- und Insectenresten reichen Letten-Schicht der Falkensteinmühle und des unter ihr gelegenen Braunkohlenlagers erwartet werden. Es fragt sich, ob das Kohlenlager der Cyrenen- und Cerithien-Region und die hangende, pflanzenführende Schicht einer sehr jungen („recenten") Stufe angehört, oder ob, wie ich eher vermuthen möchte, beide in den obern Letten der Litorinellenzone und unterhalb des Dünensandes zu verlegen sind.

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: 1877

Band/Volume: 1877

Autor(en)/Author(s): Rolle Friedrich

Artikel/Article: Ueber ein Vorkommen fossiler Pflanzen zu Obererlenbach (Wetterau.) 769-783