- 213. Bryopogon jubatus. Lk. An Bäumen und Felsen der Bergstraße hie und da; bei Darmstadt im Bessunger Feld, östlich des dortigen Friedhofs; in der alten Struth bei Altenbuseck (Gießen); b. bicolor im Odenwalde (Hüb.).
- 214. Alectoria articulata. Lk. An Buchen, Birken und Kiefern bei Frankfurt im Walde (Brh.); am Dünstberge bei Giefsen (Dill.).
- 215. Usnea barbata. Frs. An Bäumen und Planken durch das Gebiet, in Wäldern.
- 216. *U. longissima*. Ach. An alten Bäumen im Krofdorfer Walde bei Giefsen.

#### HHI.

# Einige neuere Aufschlüsse in Betreff brennbarer Fossilien in der Provinz Oberhessen.

Von Herrn Salineninspector Tasche zu Salzhausen.

(Vorgetragen in der Generalversammlung zu Friedberg am 3. Juli 1858.)

Schon mehrmals ist in den Berichten unserer Gesellschaft die Frage über die Entstehung der Braunkohlenlager unserer Gegend einer eingehenden Betrachtung unterzogen worden. Vornehmlich haben sich zwei entgegengesetzte Ansichten geltend gemacht, von denen die eine die Braunkohlen am Platze und aus Torfmooren entstehen läßt, die andere sie als das Ergebniß der Anschwemmung und Zersetzung einer untergegangenen Pflanzenwelt ansicht. Der letzteren Hypothese huldigen, soweit mir bekannt ist, fast alle wissenschaftlich gebildeten Bergbautreibenden unseres Landes und namentlich diejenigen Männer, deren Beruf es ist, sich ausschliefslich und praktisch mit dem Braunkohlenbergbau zu beschäftigen. Mein geschätzter Freund, Herr Louis Storch von dem Bauernheimer Bergwerk, hat in seinem Aufsatze über die Entstehung der Wetterauer Braunkohlenlager im sechsten Bericht unserer Gesellschaft der Anschwemmungshypothese durch eine lichtvolle und scharfsinnige Darstellung Ausdruck verliehen. Ein anderer werther Freund von mir, Herr Director Ludwig zu Darmstadt, hängt dagegen, trotz der Storch'schen Beweise, noch immer an der einmal verfochtenen Annahme, dass die Braunkohlen aus Torf erzeugt worden wären, wie aus einzelnen Andeutungen seiner letzten vortrefflichen Arbeit über die fossilen Pflanzen aus der jüngsten Wetterauer Braunkohle, abgedruckt in den Palaeontographica v. W. Dunker u. Herm. v. Meyer, Cassel 1857, hervorzugehen scheint, einer Abhandlung, welche wir als etwas ganz Neues auf dem Boden unserer vaterländischen Naturforschung zu betrachten haben. Von meinem Standpunkte aus kann ich nur wünschen, dass Herr Ludwig der entgegengesetzten, wie es mir scheint, besser gestützten Ansicht

Raum gebe, da diese ihre Beweise aus seinen eigenen Abhandlungen zu schöpfen vermag. So beschreibt er in der zuletzt erwähnten Arbeit, welche von schönen und correcten, von seiner Hand gefertigten Zeichnungen begleitet ist, 10 Coniferen, 47 Dicotyledonen und einen Baumpilz, also fast nur Landpflanzen, während darin nur 3 Algen, ein Wasserfarrn und 3 monocotyledonische Wasserpflanzen vorkommen. Uebrigens nimmt er an, daß ein großer Theil der erdigen Braunkohle aus Conferven bestehe. Seine Bestimmungen sind neu und verbreiten sich namentlich über das noch wenig bebaute Feld der Samen.

Nach Vorausschickung Dieses sei es mir gestattet, einiger neueren Thatsachen und Arbeiten auf dem Gebiete unseres inländischen Braunkohlenbergbaues zu gedenken, welche es immer mehr bestätigen, dass die bauwürdigen Braunkohlenlager der Provinz Oberhessen einer einzigen großen Bildungsepoche angehören, welche in die Zeit der Durchbrüche und Lavenergüsse des basaltischen Vogelsberges fällt. Es kommt hierbei wenig darauf an, ob die Producte der damit verbundenen Anschwemmungen durch Wasser noch auf ihrer ersten Ruhestätte verharren, oder von dieser in eine andere Lage versetzt worden sind. Bis jetzt hat man bei den Arbeiten auf Braunkohlen in der Wetterau Basalttuffe (vulgo Daug) mit Blätterabdrücken nur in dem sogenannten Sohlengebirge angetroffen. Nach einer gefälligen Mittheilung des Herrn Bergverwalters Friedrich Storch legte man aber kürzlich auf dem Weckesheimer Bergwerk beim Abteufen des Förderschachtes Nr. 9 in einer Tiefe von 69' im Dache der Kohlen eine 2-3' mächtige Conglomeratschicht blofs, welche mit den Vogelsberger Tuffen genau übereinstimmt. Handstücke mit eingeschlossener verkohlter Braunkohle, Einschlüsse von Früchten und größeren Holzstücken sind daraus leicht zu erhalten. Sehr schöne Exemplare dieses Vorkommens habe ich an die Sammlung des mittelrheinisch-geologischen Vereins abgegeben, doch zweifle ich nicht daran, dass Herr Storch die Güte haben wird, Denjenigen, welche sich für die Sache interessiren, characteristische Handstücke mitzutheilen.

Die Lehm- und Thon-Absätze der Wetterau, welche oft in sehr bedeutender Mächtigkeit die Braunkohlen bedecken, mögen größtentheils nichts anderes sein, als vulkanische Aschen oder zersetzte Tuffe, von denen die ersteren entweder in die vorhandenen Wasserbecken niedergefallen, oder mit den zweiten und in Vereinigung mit anderen aufgelösten Gebirgsmassen in die Mulden hineingeschwemmt worden sind. Auf der Karte des mittelrheinisch-geol. Vereins, Section Friedberg, sieht man inmitten des großen Kohlenbeckens der Wetterau zwischen den Dörfern Melbach, Beyenheim und Weckesheim eine Stelle, die von Braunkohlen entblößt, oder, wie der Bergmann sich ausdrückt, als tauber Rücken bezeichnet ist. Es setzt dieser Rücken auch noch in die Section Gießen fort. Gleich dabei ist an der sogenannten hohen Straße Basalt angedeutet. Man hat hier, wie ich vermuthe, die früher von Staatswegen zur Untersuchung der Wetterauer Braunkohlenablagerung unternommenen Bohrversuche eingestellt oder wenigstens nicht tief genug ausgeführt, weil man ohne Zweifel die

vorhandenen basaltischen Bildungen als das Liegende der Formation betrachtete. Es scheint hiernach die Annahme gerechtfertigt, dass unter diesem tauben Rücken die Braunkohlen fortsetzen, und dürsten spätere Untersuchungen hierüber weitere Aufklärung verschaffen. Seit Herbst v. J. befindet sich auf der Weckesheimer Grube eine von Henschel in Cassel gefertigte Braunkohlenpresse im Gange, welche täglich 15—20000 Stück Braunkohlenklötze zu sabriciren vermag. Die Aufstellung dieser Maschine bezeichnet einen Fortschritt in unserer inländischen Kohlenausbereitung, weßhalb wir unsere Fachgenossen besonders darauf ausmerksam machen wollen.

Einen recht erfreulichen Fortgang haben die von der Gesellschaft Kiefsling und Hunsinger in der Gemarkung Hungen unternommenen Versuchsarbeiten auf Braunkohlen gehabt. Bei sieben Versuchen, die man bis jetzt ausgeführt hat, war man so glücklich, die Braunkohlen an drei Punkten in einer Mächtigkeit von 24—26', an einer anderen Stelle von 37' anzutreffen, doch sind die Bohrungen noch immer im Gange. Die Kohlen sind von erdiger Beschaffenheit, wie diejenigen der Wetterau, mit eingestreuten Ligniten, und brennen dem Vernehmen nach sehr gut. Die Teufe, in welcher die Kohlen auftreten, liegt zwischen 50 und 102 Fuße. Nähere Anhaltspunkte gewähren die nachfolgenden Bohrversuche, deren Ergebnißs mir von Seiten der Gewerkschaft freundlichst mitgetheilt worden ist.

Bohrversuch Nr. 1.						
Gelber und grauer Thon	36 Fufs					
Desgl. mit Spuren von Braunkohlen	3 "					
Desgl. mit Brauneisenstein	8 "					
Desgl. mit wenig Kohlen	2 "					
Röthlicher Letten	9 "					
Desgl. mit Kohlen	1 "					
Desgl. in's Graue spielender Thon	17 "					
Kohlen	26 »					
Grauer Letten	2 "					
Summa	104 Fufs.					
Bohrversuch Nr. 2.						
Eisenschüssiger Letten und Lehm	16 Fuss					
Röthlicher Thon mit Eisenstein	18 "					
Kohlen	3,2 "					
Brauner, gelber, rother, getupfter und gestreifter						
Letten abwechselud	112,8 "					
Summa	140,0 Fufs.					
Bohrversuch Nr. 3.						
Röthlicher, grauer, brauner u. s. w. Letten .	50 Fuss					
Kohlen	16 "					
Letten	0,2 »					
Uebertrag	66,2 Fufs.					

						T2 4
		U	ebertra	g	66,2	
Kohlen	•	•	•	•	18,4	29
Dunkler Letten mit Kohlen			•	•	$^{2,5}$	99
Kohlen	•	•	•	•	1,6	
Kohlen mit Letten .	•	•	•	•	0,5	
Letten mit Kohlen .		٠	•	•	1,0	
Kohlen	•		•	•	15,0	23
Kohlen mit Letten .		•	•	•	4,8	99
Grauer Letten	•	٠			3,0	29
			Sumn	na	113,0	Fuss.
Bohrvers	uch	Nı	: 4.			
Grauer und rother Letten					38	Fuſs
Kohlen				Ĭ.	2,5	"
Grauer und rother Letten					22,0	27
on the contract of the contrac	•	•	Sumn			Fuſs.
			Биши	151	02,0	r uis.
Bohrvers	nah	NI.	. 5			
Röthlicher Letten, mitunter Spu	ren	von .	Kohle	n		Fuſs
Kohlen	•	•	•	•	1,2	99
Grauer Letten				٠	1,3	
Kohlen				•	1,9	99
Letten					1,1	99
Kohlen					17,3	33
Kohlenhaltiger Letten .					0,3	"
Kohlen					7,3	"
Grauer Letten	٠				4,2	22
			Sumn	a í	96,2	Fuss.
Bohrvers	uch	Nr	. 6.			
Rother Letten					3,5	Fuſs
Basalttuff					2,0	
Grauer und rother Letten					37,8	
Kohlen					0,5	
Grauer und rother Letten					23,2	
Kohlen	Ť	·			2,0	
Grauer und dunklerer Letten			·	•	15,7	
Unreine Kohlen		•			4.0	
Reine Kohlen	•		•		2,6	
G 7	•		•			
	•		•	•	1,5	
~ -	•	•		•	16,3	
Grauer Letten	•	•	•	•	0,5	
Kohlen				•	1,0	
Grauer Letten mit Spuren von	ı K	oh.		•	4,6	
			Sumr	na	115,2	Fuss.

#### Bohrversuch Nr. 7.

Eisenschüssiger Letten, alsdann grauer, brauner							
und grau gefleckter		65,5	Fufs				
(In 45' Spuren von Kohlen.)							
Kohlen		0,5	22				
Grauer Letten mit hin und wieder Holzko	hlen	16,5	27				
Basalt		0,2	27				
Grauer Letten		15,3	22				
Kohlen		0,2	22				
Mit Kohlen gemischter grauer Letten .		4,0	93				
Kohlen		18,9	22				
Grauer Letten mit Spuren von Kohlen	١.	11,0	22				
St	umma	132,1	Fuss.				

Tritt man aus der Section Friedberg in die Section Büdingen über, so begegnet man am nördlichen Fusse des Bettenwaldes, in der Gemarkung Usenborn, einer schon seit Jahrzehnten bekannten Braunkohlenablagerung. Diese kam bei Gelegenheit eines Bergschlupfes zum Vorschein, wobei sich ein Theil der basaltischen Anhöhe von der übrigen Masse loslöste und, während er auf der schlüpfrigen Unterlage des Braunkohlenlettens den Abhang hinabrutschte, einige Braunkohlenstücke hervorschob, welche von der nahe vorbeifließenden Bleiche herausgespült wurden. Uebrigens gewahrt man nicht bloß hier, sondern auch bei dem Dorfe Usenborn Spuren von Braunkohlen. Der bunte Sandstein bildet in dieser Gegend den südlichen Damm des weiten Wetterauer und Vogelsberger Braunkohlenbeckens, welches noch manche reiche Ablagerung dieses nützlichen Brennmaterials in seinem Schoose bergen mag. Neuere Versuche haben bei Usenborn in einem Versuchsschachte eine Kohlenschicht von 5' Stärke nachgewiesen, welche durch eine 6" starke Thonmasse getheilt ist. Die Kohle ist ein dichter Lignit. Die Schurfarbeiten sind vorläufig sistirt, weil die hier bauende Gewerkschaft dermalen ihre Thätigkeit anderen Unternehmungen zuwendet, sollen aber demnächst wieder aufgenommen werden.

Die bei Rinderbügen markirten Kohlen kommen unter ähnlichen Lagerungsverhältnissen, wie die oben erwähnten, vor, doch dehnen sie sich weiter aus, als auf der Karte angegeben ist. Sie ziehen sich nämlich unterhalb des Rinderbügener Hofes bis gegen das Dorf Rinderbügen hin und werden daselbst an morastigen Stellen durch Quellen ausgestoßen.

Die Braunkohlenformation ist indes nicht ausschliefslich auf den West- und Süd-Rand des Vogelsberges beschränkt, sondern zeigt sich auch in einer sehr mächtigen Entwickelung im Osten und Norden dieses Gebirgsstockes, wie neuere Untersuchungen lehren. Liegt auch bei den verhältnissmäsig niederen Holzpreisen jener Gegenden das Bedürfnis, die Braunkohlen technisch auszubeuten, nicht so nahe, wie in den fruchtbaren Niederungen der Provinz Oberhessen, so möchte doch die Zeit nicht mehr fern sein, wo

man genöthigt sein wird, sie der Haushaltung und der Industrie zinsbar zu machen.

Betrachten wir zunächst die Braunkohlen von Schlechten wegen.

Dieses von wohlhabenden Leuten bewohnte Dörfchen, welches gegenwärtig durch ziemlich fahrbare Wege seinen Namen Lügen straft, liegt etwa 2 Stunden von Lauterbach und 1 Stunde von Herbstein, in einem recht anmuthigen Thälchen der Altfell. Eine gute Viertelstunde gegen Osten nach dem kurhessischen Orte Blankenau zu schneidet der Basalt des Vogelsberges an dem bunten Sandstein der Umgegend von Schlitz und Fulda ab, um in größerer Masseverbreitung an der hohen Rhön wieder aufzutreten. Zwischen den beiden Gebirgen trifft man vereinzelte Basaltkuppen, kleine Partien von Muschelkalk und Keuper, so wie inselförmig zerstreut liegende Tertiärbildungen mit untergeordneten Braunkohlenflötzen an.

Mit dem vorherrschend sandigen Typus der benachbarten kurhessischen Landschaft steht auch die Forstkultur und der Bestand der Wälder in inniger Wechselbeziehung. Meistens sind Nadelhölzer und darunter die gemeine Kiefer oder Föhre, Pinus sylvestris, verbreitet. Dieser Mangel an Holzarten von intensiverer Heizkraft scheint der Aufnahme des Braunkohlenbergbaues bei Schlechtenwegen nicht ganz ungünstig zu sein. Das einzige in wirklichem Betriebe stehende Braunkohlenbergwerk bei Rückers, 3-4 Stunden von Fulda nach Hünfeld zu im Kurfürstenthum Hessen gelegen, genügt nicht vollständig dem gegenwärtigen Bedarf. Eine andere am Himmelsberge bei Kleinlüder eröffnete Grube ist wegen Uneinigkeit der Gewerken, wie man hört, außer Betrieb gesetzt.

Die Braunkohlen bei Schlechtenwegen waren zwar ebenfalls schon früher bekannt und durch unbedeutende Schürfe verfolgt worden, aber versprechendere Aufschlüsse hat man, zum Theil auf meine Anregung, erst in neuerer Zeit erlangt. Möge die Gewerkschaft Vogelsberg, welche hier den Bergbau betreibt, vor den Anfangsschwierigkeiten nicht zurückbeben, die bei solchen Unternehmungen niemals ausbleiben!

Ihre ersten Arbeiten geschahen auf dem Ausgehenden von Tage aus durch ein Stöllnchen, welches etwa 42' über der Thalsohle gegen Westen vorangetrieben worden war. Hier verstärkten sich die Kohlen, bis sie in's Wasser fielen, vor Ort nur auf 2 bis 3' Mächtigkeit. Sie sind von holziger Beschaffenheit und ohne Schwefelkies, aber blätteriger Absonderung. In zwei dicht neben einander liegenden Schurfschächten, rechts am Stockhäuser Weg, erhielt man folgende Profile:

S	chach	t Nr.	2.	Schacht Nr. 3.			
40' .					25'	verschieden gefärbte Thone.	
21/2'					25'	Basalt.	
14' .					100'	blauer, gegen unten bituminöser	
						Thon mit Kohlenstückehen.	
561 /					150/		

In dem Schurfschacht Nr. 4 hatte man :

25' Basalt.

2' Kohle.

15' Thon.

Ein bei weitem günstigeres Ergebnis lieferte der auf das Einfallen der Kohlen niedergetriebene Schacht Nr. 5, welcher erst kürzlich vollendet worden ist, und welchen ich am 1. Mai l. J. befuhr. Es waren hier von oben nach unten durchteuft:

4' verschiedene Thone.

3' geschlossener Basalt.

71' Thon, verschieden gefärbt, mit bituminösen Schichten.

2' blätterige Holzkohlen, z. Thl. noch unrein, I. Flötz.

31/2' blauer Thon.

61/2' fester Lignit, II. Flötz.

11/2' blauer Thon mit Kohlen.

21/2' blätterige Holzkohlen, III. Flötz.

27' blauer Thon.

Poröser Basalt, welcher fortsetzt.

121'.

Leider ist weiteren Untersuchungen zu Folge der sehr gute und feste Lignit des II. Flötzes noch stark mit Letten umgeben, woraus hervorgeht, daß man noch immer zu viel am Ausgehenden sitzt. Gegenwärtig ist man mit dem Abteufen von Schacht Nr. 6 beschäftigt, welchen man mit Schacht Nr. 5 durch eine Strecke in Verbindung setzen und alsdann die Förderung beginnen wird. Ein Bild der Situation erhält man aus dem Grundriß (Fig. 1) und dem Profile (Fig. 2).

Von Herrn Landrichter Weidig zu Herbstein, dem Vorstand der Gewerkschaft "Vogelsberg", empfing ich aus dem Kohlenletten Knochen von einem Wiederkäuer, wahrscheinlich Palaeomeryx Scheuchzeri H. v. Meyer und Reste eines oberen Backenzahnes von einem jungen Rhinoceros. Beide hatte H. v. Meyer zu Frankfurt die Gefälligkeit zu bestimmen. Auch verschiedene Früchte, als Juglans ventricosa, Folliculites Kaltennordheimensis und eine vierfächerige, viersamige Frucht in vielen Exemplaren aus der dortigen Braunkohle verdanke ich der Güte des Herrn Weidig.

Herr Ludwig hält die letzterwähnte Frucht für eine ganz neue, und versprach mir, sie mit den Früchten des Herbariums im botanischen Garten zu Darmstadt zu vergleichen und alsdann weiteren Aufschluß zu geben. Herr Weidig wird alles Interessante sorgfältig sammeln lassen, und so haben wir Hoffnung, die Fundgruben paläontologischer Schätze recht bald um eine neue vermehrt zu sehen.

Nicht unerwähnt darf bleiben, das kaum eine gute Viertelstunde von Schlechtenwegen das bekannte Kieselguhrlager von Altenschlirf ansteht, wonach also der Industrie noch vielfache Gelegenheit geboten ist, sich in jener Gegend thätig zu zeigen.

Auch bei Lauterbach sind von den Besitzern der Grube zu Schlechtenwegen neuerdings Schürfe auf Braunkohlen ausgeführt worden. Man hat nach den mir kürzlich zugegangenen Nachrichten 8' Braunkohlen mit bituminösem Thon angebohrt, wobei etwa 6' auf Rechnung der Kohlen kommen mögen. Voraussichtlich wird hier das Wasser dem beginnenden Bergbau sehr hinderlich sein, aber wohl durch eine Stollenanlage abgezapft werden können. In den Braunkohlenthonen von Lauterbach hat man in Hornstein verwandelte Stücke eines Rhinoceros-Zahnes gefunden.

In der Umgegend von Alsfeld ist die auflässige Braunkohlenzeche bei Zell wieder in Aufnahme gekommen. Von 1809—1817 von Seiten des Staats betrieben, kam sie nach einander in verschiedene Privathände, ohne daß jedoch der Bergbau anders als auf dem Ausgehenden geführt worden wäre. Das Braunkohlenlager liegt auf einer Anhöhe südwestlich von Zell nach Ehringshausen zu, am Eingang des großen Romroder Forstes. Die jetzige Gewerkschaft ließ einen alten Schacht bis zu seiner vormaligen Teufe von 98' wieder aufziehen und alsdann bis auf 124', wo man die ersten Kohlen anhieb, niederbringen. Bis 107' hatte man festen Basalt und Basalttuff mit hin und wieder eingeschlossenen Basaltkugeln; dann folgte ein blaugrüner Letten von 17', und endlich eine Braunkohlenschicht von 2-3' Mächtigkeit.

Auf dieser Schicht fuhr man mit einer Strecke etwa 200' in östlicher Richtung und söhlig auf, ohne dass sich jedoch die Stärke des Lagers wesentlich verändert hätte. Die Kohlen selbst waren von Schwefelkies durchdrungen, welcher auf ihren Trennungsflächen als grünlicher Anflug erscheint. Endlich wurde auf meinen Vorschlag in der Schachtsohle gebohrt und in 148' Teufe ein zweites Kohlenlager von eirea 15' Mächtigkeit durchsunken. Als man später mit dem Schachte dem Bohrloch nachging, überzeugte man sich, dass etwa die Hälfte der ganzen Mächtigkeit der Lagerstätte eine gute, zusammenhängende, holzige Braunkohle ist. Die Unterlage bildet auch hier wieder, wie in Salzhausen, die Blätterkohle, welche gleichsam die Schale ist, in der sich die festeren Theile des Gehölzes angesammelt haben. Ein Durchgreifen von Stammwurzeln in diese streng geschiedene Schicht hinein ist, wie bei allen Braunkohlenablagerungen der Wetterau, nicht sichtbar und dies widerlegt am einfachsten die Erzeugung der Kohlen an Ort und Stelle. Ein zweiter Schacht ist eben im Abteufen begriffen und steht bei 109' noch immer in festem Gestein. Aus ihm stammen schöne Handstücke mit Pseudomorphosen von weißem Bol nach strahligem Mesotyp oder Arragonit. Von Früchten hat man bis jetzt nur Folliculites Kaltennordheimensis wahrgenommen, welche man auch in den Cyrenenmergeln bei Johannisberg, Niederingelheim, Gronau, in den Kohlen Niederhessens, der Rhön, des böhmischen Beckens u. s. w. gefunden hat.

Hinsichtlich der Blätterkohlen möchte ich die Aufmerksamkeit einen Augenblick für Annerod bei Gießen in Anspruch nehmen, wo dieselben in einer ganz ungewöhnlichen Mächtigkeit auftreten und daher zu der Vermuthung Anlaß gegeben haben, als wenn hier die holzreicheren und bauwürdigen Braunkohlen ganz fehlen würden. Ich glaube nicht, daß dem so ist, sondern daß vielmehr die Blätterkohlen mit ihren Schwefelkiesen nur die aufgebogenen Ränder und die Unterlage eines größeren Braunkohlen-

beckens sind, das sich nach der Grünberger Chaussée und nach Großenbuseck hinüberzieht und gründlichere Aufschlüsse als die bisherigen verdient. Es können hier recht gut mehrere Braunkohlenlager über einander liegen und darunter auch solche sein, deren Beschaffenheit sie für die gewöhnliche Hausfeuerung empfehle.

Die nächste schwunghafte Braunkohlengrube in der Nähe von Alsfeld ist die in der kurhessischen Gemeinde Frielen dorf zwischen Homberg und Ziegenhain. Man gewinnt hier eine ganz eigenthümliche feste Braunkohle von erdigem Bruch, bei der man eher den Ursprung aus Torf annehmen könnte, als bei den bisher berührten. Die Güte dieser Braunkohlen wird sehr gerühmt, doch kann ich über ihre geognostischen Verhältnisse keine Auskunft geben, da mir dieselben aus eigener Anschauung nicht bekannt sind. Ich enthalte mich daher auch jeden Urtheils über ihre Bildungsweise.

Bezüglich der Braunkohlen anderer Orte unserer Provinz will ich noch beifügen, dass die von Steinberg-Watzenborn, worauf gegenwärtig ebenfalls Arbeiten im Gange sind, mit denen von Garbenteich, und die von Eberstadt wahrscheinlich mit den neuerdings aufgefundenen in der Gemarkung Dorfgill zusammenhängen.

Diese kurzen Andeutungen mögen zeigen, welches weite Feld der Durchforschung noch vor uns liegt und welcher unerschöpfliche Reichthum an Brennmaterial in unserer Provinz noch aufzuschließen ist. Ist man ernstlich bemüht, diese Bodenschätze zu heben und begnügt man sich dabei mit einem mäßigen Gewinn, so haben wir auf lange hinaus keinen Mangel an Brennstoffen zu befürchten.

Sei es zum Schlusse erlaubt, einiges Wenige über das Auftreten der Steinkohlenformation in der Provinz Oberhessen mitzutheilen. - Auf der Section Friedberg des mittelrh.-geol. Vereins ist im Nidderthale das Todtliegende in einer gar nicht uubedeutenden Flächenverbreitung angemerkt und ebenso der darunter befindliche Kohlensandstein bei Stammheim, Engelthal, Erbstadt, Kaichen und Büdesheim angedeutet. Die Unterlage dieses Systems bildet die jüngere rheinische Grauwacke, welche, obschon man sie so weit östlich gar nicht erwartet, zwischen Erbstadt und der Naumburg bei Heldenbergen aus einem lieblichen Thälchen als ein kleiner Hügel zu Tage tritt. Man hat diese Gebirgsart in dem 1111' tiefen Bohrloche bei Lindheim in einer Teufe von circa 900' angetroffen, in den oberen Schichten jedoch nur Spuren von Steinkohlen bemerkt. Der Steinkohlensandstein legt sich bei Erbstadt unter dem sehr flachen Winkel von 4-6 Grad an die Grauwacke an und fällt im Allgemeinen gegen Südosten ein. In den Schieferthonen dieses Schichtencomplexes hat man einige characteristische Steinkohlenpflanzen bestimmt, worüber man das Nähere in dem Texte zur Section Friedberg nachlesen kann; förmliche Steinkohlenschichten nachzuweisen, war aber bisher noch nicht gelungen. Erst kürzlich war Herr Beckhaus zu Altenstadt so glücklich, in den untersten Schichten des Steinbruchs an der Hainmühle, dicht unter der Naumburg und Kaichen gegenüber, glimmerreiche und weiche Sandsteinschichten mit dünnen Steinkohlenflötzchen zu beobachten. Diese scheinen das Ausgehende einer größeren Steinkohlenbildung darzustellen, wie man es in Rheinbaiern und in Rheinpreußen an der Nahe und Saar wahrnimmt. Da in einem Steinbruch auf der Südseite der Naumburg ein entgegengesetztes Fallen der Schichten nach Ludwig stattfindet, so wären hier die Anfänge einer Mulde gegeben, deren Tieferes zwischen den Orten Eichen und Heldenbergen zu suchen wäre. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß das Rothliegende von Vilbel bis Büdingen ganz bestimmt die Fortsetzung desjenigen ist, welches zwischen Birkenfeld und Kreuznach die Steinkohlenformation bedeckt, wie die Uebergänge bei Nierstein in Rheinhessen, Langen und Messel bei Darmstadt u. s. w. beweisen.

Die Gesteine, welche man beobachtet, stimmen durchaus mit denen der oberen Gruppe der Saarbrücker Steinkohlenformation überein, welche, wie mir Herr v. Dechen geschrieben hat, als ein schmaler Streifen von Sarmesheim an der Nahe bis Wadril zwischen den Spiriferenschichten des Soon-, Idar- und Hoch-Waldes und dem eben besprochenen Todtliegenden auftreten. Es kommen in dieser oberen Gruppe nur sehr schmale und unregelmäßige Steinkohlenflötze vor, z. Th. unbauwürdig, wie bei Winterburg, z. Th. bauwürdig, wie bei Kirn. Diese oder ähnliche Flötze zu finden ist daher in der Gegend von Stammheim bis Büdesheim Aussicht oder Wahrscheinlichkeit vorhanden. An der Nahe und Saar erreicht die obere Gruppe der Steinkohlenformation eine so enorme Mächtigkeit (viele 1000 Fuss), dass es dort kaum gelingen wird, die möglicherweise darunter gelagerte flötzreiche untere Gruppe an einem Punkte zu erreichen, wo die hangenden, in der Nähe des Rothliegenden auftretenden Schichten der oberen Gruppe an der Tagesoberfläche vorhanden sind. Nach der Lagerung dieser Steinkohlenformation ist es nicht einmal wahrscheinlich, dass die untere Gruppe in der Wetterau vorhanden ist; es ist vielmehr zu vermuthen, dass die Schichten der oberen Gruppe unmittelbar auf den Spiriferenschichten oder auf dem Sericitschiefer aufruhen.

Aus dem Gesagten erhellt, dass die Existenz bauwürdiger Steinkohlenlager in jener Gegend nicht mit positiver Gewissheit versichert werden kann, immerhin aber die Möglichkeit hierzu vorliegt. Die Umgebung der Naumburg bietet in geologischer Beziehung ein äußerst interessantes Bild dar, indem hier zu oberst tertiäre Gebilde, dann das Todtliegende mit seinen Unterabtheilungen, dem rothen Schieferletten und den Conglomeraten, die Steinkohlenformation und die Grauwacke auf einen kleinen Raum zusammengedrängt sind.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unte<del>r.w</del>ww.zobodat.at Till and 4/2/2000 " Turbrochene Johachte Fig. 2. Profil von I nach B men tuischendes

Bohrlock Maasstub für die Lange Loco

## Berichtigungen.

S. 28 ist der Bohrversuch Nr. 2 dahin abzuändern :

Bohrversuch Nr. 2.

Eisenschüssiger Letten und Lehm	16	Fufs				
Röthlicher Thon mit Eisenstein	18	99				
Kohlen	0,3	99				
Brauner, gelber, rother, getupfter und gestreifter						
Letten abwechselnd	105,7	99				

140,0 Fufs

Summa

S. 92 sind Zeile 7 und 8 von oben zu streichen.

### ZOBODAT - 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): Tasche Hans

Artikel/Article: Einige neuere Aufschlüsse in Betreff brennbarer

Fossilien in der Provinz Oberhessen. 26-35