

# **Digitales Brandenburg**

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

## **Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten**

Straach - geologische Karte

**Meyer, E.**

**Berlin, 1913**

II. Geognostisches

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-3765**

## II. Geognostisches.

### a) Zur Orographie.

Blatt Straach, Gradabteilung 58, Nr. 2, umfaßt die Fläche zwischen  $30^{\circ} 10'$  und  $30^{\circ} 20'$  östlicher Länge,  $51^{\circ} 54'$  und  $52^{\circ} 0'$  nördlicher Breite. Die ganze Fläche gehört der südlichen Abdachung des langgestreckten, unter dem Namen Fläming bekannten Höhenzuges an, der sich am rechten Ufer der Elbe aus der Magdeburger Gegend bis in die Niederlausitz hinzieht.

Die nördliche oder besser nordnordwestliche Hälfte des Blattes, etwa bis zu der Linie Berkau, Straach, Pülzig, Wörpen bildet eine wenig gegliederte diluviale Hochfläche, deren Erhebung über NN. zwischen 115 und 180 m schwankt. Es ragen aus ihr wohl einzelne Anhöhen empor, so der Hirseberg bei Berkau bis zu 186,8 m und eine Höhe am nördlichen Blattrande, östlich von Gr.-Marzehns, bis 187,7 m, aber größere, zusammenhängende Talsysteme durchfurchen sie nicht, mit Ausnahme der langen schmalen Rinnen nördlich von Cobbelsdorf und Senst, die sich am W-Rande des Blattes zu dem diluvialen Haupttal des westlichen Nachbarblattes »Hundeluft« vereinigen. Der nördliche Teil dieser Hochfläche, der fast genau dem Waldgebiet entspricht, wird von sandigen Diluvialbildungen eingenommen, der südliche, der die höchste Durchschnittserhebung (140—160 m) hat und die Feldmarken der Orte Berkau, Straach, Senst, Cobbelsdorf und Wahlsdorf umfaßt, besteht vorwiegend aus lehmig-mergeligen Diluvialbildungen.

Von diesem nördlichen Plateau, das sich im Osten mit einem Zipfel fast bis Grabo erstreckt, nehmen ihren Ursprung die beiden größten Talzüge des Blattes: der des Griboer Baches, der von Pülzig über Möllensdorf verläuft, und des von Senst, Straach und Berkau zusammenströmenden Rische-Baches; ein dritter östlicher Talzug, der des Krähe-Baches, erhält zwei

Zuflüsse aus der Gegend südlich von Grabo. Alle diese Talzüge, die im großen ganzen südlichen Verlauf haben, im einzelnen aber mannigfach gekrümmt, geknickt und verzweigt sind, werden von jungdiluvialen Talbildungen und Alluvium gefüllt. Sie durchziehen die südsüdöstliche Hälfte des Blattes und durchschneiden deren fast durchgängig streng ONO-WSW gerichtete Höhen- und Talzüge derartig, daß eine rautenförmige Gliederung des Landschaftsreliefs eintritt. Das westsüdwestliche Streichen der zahlreichen, parallel angeordneten Rücken und Täler dieses Gebietes hat wieder seinen Grund in einer entsprechenden, ziemlich regelmäßigen Auffaltung der älteren Schichten, die hier von jüngerem Diluvium nur spärlich bedeckt sind, außer am Hubertusberge, Gallunberg und in der Schmilkendorfer Feldmark, wo denn auch ähnliche, wenn auch kleinere, Plateaubildungen wie im Norden das Resultat dieser Bedeckung sind.

**b) Die geologischen Formationen des Blattes,  
ihre Verteilung und Lagerung.**

Über den tieferen vortertiären Untergrund des Blattes ist mangels tiefer Bohrungen nichts bekannt geworden, doch ist nach dem Vergleich der Tiefbohrresultate in benachbarten Gebieten mit Sicherheit anzunehmen, daß er auf dem ganzen Blatt, mit Ausnahme etwa der äußersten NO-Ecke aus Paläozoicum und dessen Eruptivgesteinen besteht (vergl. auch Tiefbohrung Zieko). Diese Partie wird im N durch eine Verwerfung abgeschnitten, die wohl noch durch die NO-Ecke unseres Blattes verläuft, jenseits deren dann Trias im Untergrund anstehen dürfte. Bohrversuche auf Kalisalz haben also auf dem ganzen Blatt keine Aussicht auf Erfolg, auch in der NO-Ecke nicht, da erfahrungsgemäß das Kalisalz in der Nähe solcher Störungen durch zirkulierendes Wasser ausgelaugt ist.

Die älteren, gefalteten Schichten, die im südsüdöstlichen Teile des Blattes zutage treten, gehören dem Tertiär und älteren Diluvialablagerungen an. Folgende Stufen des Tertiärs nehmen am Aufbau der Oberfläche teil:

### I. Mitteloligocäner Septarienton (Rupelton).

Ein grünlichgrauer oder bräunlichgrauer, kalkreicher mariner Mergel, der die charakteristischen Leitfossilien enthält.

Er ist aufgeschlossen unter 2 m Geschiebesand in einer annähernd ONO-WSW streichenden Mergelgrube in den »Zwergsbergen« etwa 1 $\frac{1}{2}$  km nordöstlich von Pülzig, wo *Pleurotoma subdenticulata* SDBG. gefunden wurde, außerdem in der Bohrung der Coswiger Braunkohlengrube Pülzig 8 (= Nr. 85 1907) nördlich vom großen Sandberg, wo der Septarienton in 5—15 m Tiefe anstand und Schalenreste (*Leda?*) enthielt. In dieser oder einer anderen der Pülziger Bohrungen von 1907 hat sich auch *Fusus multisultatus* NYST gefunden.

Ferner war er 1904 und 1905 in zwei Gruben südlich vom Eichberg bei Nudersdorf unter Geschiebemergel aufgeschlossen. Nach einigem Suchen wurden auch hier Bruchstücke von *Leda* und anderen Conchylien gefunden. Die nördliche Grube, auf der Karte unmittelbar unter den Buchstaben ch in dem Worte Eich-B. angegeben, war bereits 1906 zugepflügt, und vielleicht bildet hier der Septarienton nur eine im Diluvium aufgepreßte Scholle, die andere Grube geht auch nur an wenigen, bereits zugewachsenen Stellen bis auf den Septarienton hinab, sodaß auch hier die Lagerung zweifelhaft ist. Es ist hier später die Bohrung Braunsdorf 9 (= 11 F) der Coswiger Braunkohlenwerke (vergl. S. 41) niedergebracht worden, die angeblich abwechselnd »Sand« und »Letten« antraf. Ob dies Septarienton ist, läßt sich nicht sagen.

Es ist möglich, daß auch einige der unter dem Geschiebemergel und -sand erbohrten Tonmergelvorkommen vom Eichberg an südlich bis Dobien zum Septarienton gehören. Mangels beweisender Einschlüsse, und weil diese Tonmergel z. T. in Mergelsand übergehen, sind sie jedoch bis auf weiteres sämtlich als tieferes Diluvium kartiert worden.

### II. Oberoligocän.

Es muß erwähnt werden, daß sich zerstreut auf dem Blatt und den Nachbarblättern Spuren von diluvial aufgearbeitetem

Oberoligocän finden. Der Geschiebesand am Teuchler Exerzierplatz führte unmittelbar über dem gefalteten älteren Diluvialmergel braune Toneisensteinnieren mit eckigen, zelligen Höhlungen (Fig. 6b bei E). Größere Geschiebe dieser Art liegen in einem lehmigen Sande 1050 m westnordwestlich von Gut Nudersdorf, wo ein Hohlweg an einem mit Eichen bewachsenen Hügel vorbeiführt.

Diese ursprünglich wohl dem Oberoligocän angehörigen Bildungen deuten darauf hin, daß diese Formation in der Nähe unter dem Miocän vorkommt und der eiszeitlichen, vielleicht auch der miocänen Erosion ausgesetzt gewesen ist.

### III. Die untermiocäne Braunkohlenformation.

Hierher gehören, wohl durchweg zur subsudetischen Braunkohlenformation im Sinne BERENDT's zu rechnen:

- a) sandige und kiesige Bildungen, und zwar
1. feine Quarzsande, z. T. mit etwas Kaliglimmer, rein weiß oder durch Kohlenstaub dunkel, vielfach auch durch Eisenhydroxyd gelb gefärbt.
  2. Grobe Quarzsande mit grauen oder schwarzen, größtenteils wohl aus Kieselschiefer bestehenden Körnern und rötlichen, roten und gelblichen Quarzkörnern, die durch eine Haut von Eisenstaub gefärbt sind. Charakteristisch sind auch blauschillernde Quarzkörner und mehr oder minder zu Kaolin verwitterte, grobe Plagioklaskörner. Der Sand enthält staubfeine, aber auch viele senfkorn- bis erbsengroße Körner, welche letzteren zuweilen abgerollt und meist blank poliert sind.
  3. Braunkohlenkies; meist erbsengroße, blank polierte Quarze usw. (wie unter 2.), oft in dünnen Lagen eingebettet in kohlige Schichten.
  4. Feinsande und Formsande, meist viel Glimmer enthaltend (Glimmersande), entweder rein weiß oder durch Kohle braun gefärbt, dann auch oft durch ein Bindemittel — wahrscheinlich meist Ton und Eisen — etwas verkittet.

## b) Tonige Bildungen:

1. Weiße oder hellgraue Flaschentone, meist etwas sandig.
2. Graue, braune oder dunkle, zuweilen schwarze Kohlenletten, sandig, glimmersandig, oder fast sandfrei, nur durch Kohlenstaub gefärbt, oft Alaun, Gips und Schwefelkies führend.

## c) Kohlige Bildungen:

Braunkohle, rein oder mehr oder minder verunreinigt durch Sand, Ton usw.

Trotzdem in der Litteratur eine größere Menge von Profilen aus dieser Gegend nach Aufschlüssen des ehemaligen Kohlenbergbaus bekannt gegeben sind (vergl. auch den bergbaulichen Teil) und trotzdem die Pr. Geolog. L.-A. im Besitz einer großen Anzahl von 20—50 m tiefen Bohrungen ist, die ihr größtenteils durch die Freundlichkeit des Herrn Grubenbesitzers Schlutius und des Herrn Berginspektors Müller von den Coswiger Braunkohlenwerken zugingen, läßt sich von der Schichtenfolge innerhalb der Braunkohlenformation noch immer kein sicheres, vor allen Dingen kein für die ganze Gegend zutreffendes Bild entwerfen. Es dürfte dies einmal daran liegen, daß weder die Flöze noch die Zwischenmittel auf längere Entfernung hin unverändert aushalten. Besonders dürfte der wandernde Sand, von Hochwasser oder Wind getragen, oft die Moorbildung oder Tonsedimentation in den flachen Kohlenbecken unterbrochen und Sandeinlagerungen, Gabelung (Spaltung) der Flöze oder eine Mächtigkeitsdifferenz derselben schon primär verursacht haben. Ein anderer, noch wesentlicherer Grund für die Unregelmäßigkeit der Profile ist aber in der stark gestörten Lagerung zu suchen, denn in der Diluvialzeit erfolgte eine beträchtliche Auffaltung, Pressung, Unterschiebung und wahrscheinlich vielfach Zerreißung der Miocänschichten.

Bei der nachweislich fast durchgängig bestehenden steilen Aufrichtung der Schichten ist auch eine annähernd richtige Vorstellung über die Mächtigkeiten aus den Bohrungen allein nicht ableitbar. In den alten Kohlengruben zeigt sich gerade die Mächtigkeit sehr wechselnd.

Etwas günstiger liegen die Verhältnisse in den Aufschlüssen, die jedoch nur den oberen Teil der Schichtenfolge bis zum Flaschenton oder wenig tiefer erschließen. Diese hangenden Schichten zeigen die beiden folgenden Querprofile, die 1904 an der Südseite der langen WSW-ONO verlaufenden Tongrube aufgenommen sind, die an dem von Dobien nördlich des »Wallbergs« direkt nach O verlaufenden Weg, 820 m östlich der Dorfstraße, beginnt und annähernd auf »Die Krähe« zu verläuft. Die Schichten, mit Ausnahme der diluvialen Decke, fallen hier mit 30 und mehr Grad nach SSO ein. Profil 1 ist an einem Vorsprung in der Mitte der Südwand (Fig. Nr. 1 Texttafel I), Profil 2 am ONO-Ende der Grube aufgenommen.

	Profil 1 (Mitte)	(Zahlen in m)	Profil 2 (ONO-Ende)
Diluv.	0,4 Geschiebesand (2s)		
Mioc.	3,0 + Weißer Quarzsand (mit feinen tonigen Streifen)		3—4 Weißer Quarzsand (mit feinen, tonigen Streifen)
	1,0 desgl. hellviolettbraun, etwas tonig		0,7 desgl. hellviolettbraun und etwas tonig
	0,6 desgl. mit kohligen Streifen		0,3 Weiß und schwarz gestreifter Quarzsand
(I)	0,15 Braunkohle		0,3 Toniger Quarzsand, wie oben
	0,7 Sehr weißer, feiner Quarzsand, glimmerhaltig		0,2—0,3 Braunkohle (I)
	0,4—0,6 Formsand, hell violett		0,4—0,5 Weißer Quarzsand
	0,1—0,2 Sehr kohligter Ton		0,5 Toniger Quarzsand, wie oben
	0—0,3 Sehr feiner Formsand (auskeilend)		{ 0,7 } Feinmehliger { dunkler } violettbraun.
			{ 0,3 } Kohlensand { heller }
			— dünner, streifiger Übergang
(II)	{ 0,3 Tonige Kohle		
	{ 0,4 Kohle		
	{ 0,05 Mehlartiger, glimmerhaltiger Quarzsand		0,4 Kohle (II)
	{ 0,0—0,4 Kohle bis sandige Kohle		
	0,2 Mehliger, feinsten Quarzsand, weiß mit schwärzlichen feinen Streifen		{ 0,3 In feinen Wellenlinien weiß und schwarzgestreifter Quarzsand
			{ 0,5 Fein mehliger Kohlensand, dunkelviolettbraun
(III)	0,5 Kohligter Ton bis tonige Kohle		
	0,1—0,2 Mehliger, feinsten, schwarz gestreifter Quarzsand, wie vorher		0,2 Sehr kohligter, toniger Sand
	{ 1,5 Toniger Sand bis sandiger Ton, hellgrau		1,3 Sehr toniger Sand bis sandiger Ton
	{ 3—4 Flaschenton		3—5 Flaschenton (sattelbildend)

Texttafel I.

Zu Seite 8.

Figur 1.



**Flaschentonngarbe bei Dobien.** 1903 in Betrieb, aufgenommen 1906.

Blick auf einen Vorsprung in der S-Wand, 1200 m ONO von der Kirche Dobien. Man erkennt an dem Vorsprung das Einfallen, an der Wand das Streichen der Miocänschichten.

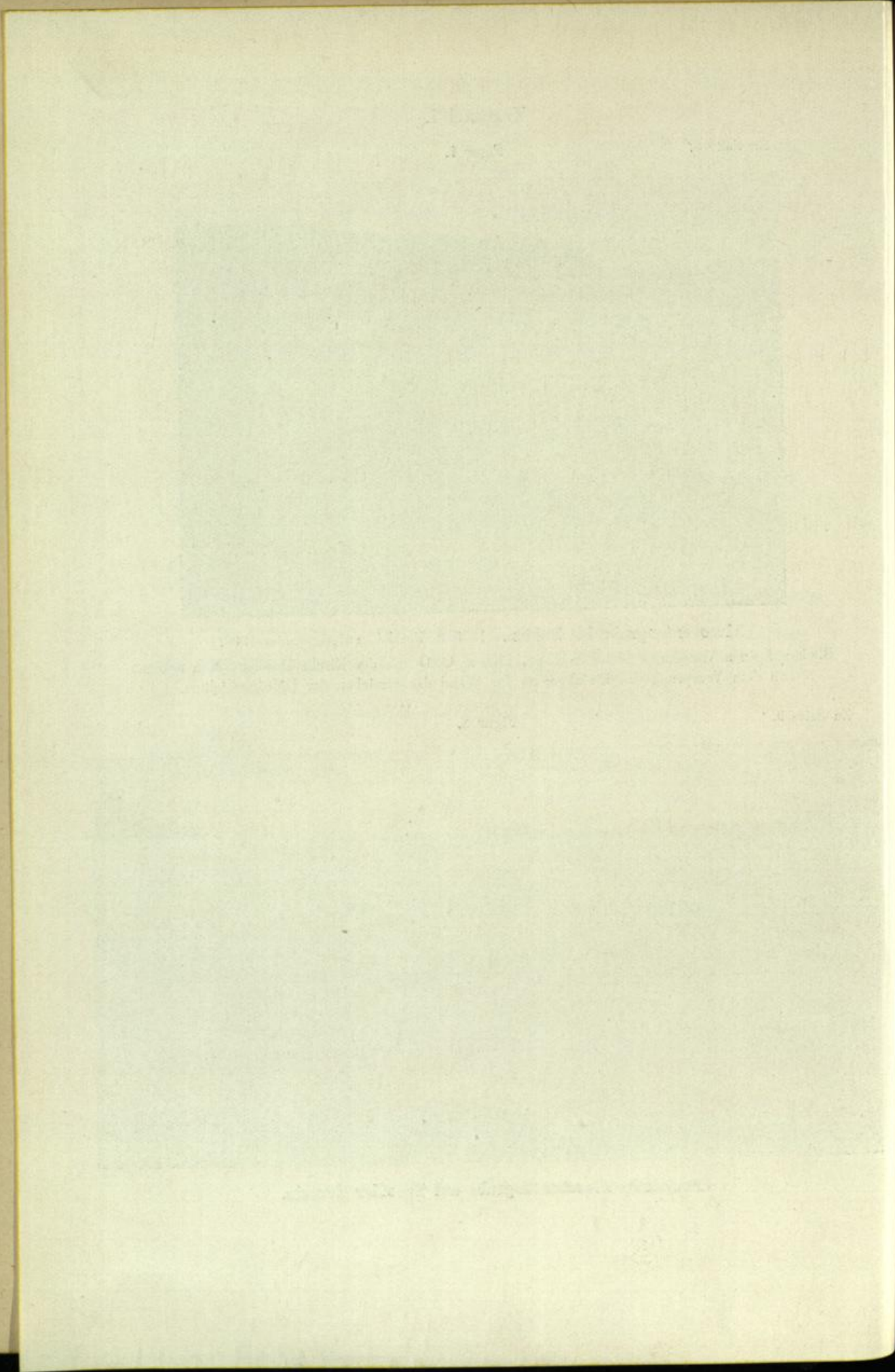
Zu Seite 9.

Figur 2.



**Beutelsche Flaschentonngarbe auf Teuchler Terrain.**





Die hangendste Partie bilden also 1. mehrere Meter mächtige, meist reine, feine Quarzsande, darunter liegt 2. eine etwa 5 m mächtige Wechselfolge unreiner, tonig, sandig, kohligter Schichten, die in dünnen Lagen abwechseln, sehr variabel sind, meist Glimmer- und Formsande führen, und weiß bis schwarz, meist schokoladenbraun gefärbt sind. Sie pflegen bei Dobien zwei 0,1—1,5 m mächtige unreine Kohlenflöze zu enthalten. In Profil 1 sind sogar drei solcher Flöze vorhanden und das mittlere hat sich durch tonige und feinsandige Einlagerungen geteilt; weniger als 400 m weiter im Streichen, in Profil 2, hat sich dies bereits geändert und das unterste Flöz fehlt gänzlich, ist höchstens noch durch kohligem Sand vertreten. 3. Darunter folgt der mehrere Meter mächtige Flaschenton. Ganz ähnlich sind die Verhältnisse auch in der Beutelschen Tongrube (Fig. 2) auf Teuchler Gebiet, 200 m nordwestlich vom Exerzierplatz. Diese Grube liegt in dem nächstsüdlichen Tonsattel; sie schließt einen gegen SSO etwas überschobenen, diluvial abradierten Miocänsattel auf. Ein kleiner Schacht mitten in der Sohle der Grube (Fig. 2, Taf. I) schloß 1906

- 3,5 m der ein wenig groben, liegenden miocänen Quarzsande auf. Darüber lagen
- 2,0 » Miocänton, ziemlich rein,
- 0,6 » geschichteter Letten und wieder etwa
- 8,0 » reiner Ton.

Darüber liegen die im folgenden genau aufgeführten sandig-kohlig-tonigen Schichten in 4—4,5 m Gesamtstärke. Sie enthalten zwei, auf der Abbildung sehr deutlich hervortretende Kohlenflöze. Darauf legt sich 0,6—1,0 m weißer Tertiärsand (bm's), nach der Mulde hin mächtiger werdend. Diese aufgefalteten Schichten werden diskordant abgeschnitten und überdeckt von Geschiebesand, der stellenweise in Geschiebelehm übergeht (as und am).

Die folgenden genauen Profile durch die unreinen Schichten über dem Flaschenton sind im Herbst 1906 aufgenommen.

Beutelsche Tongrube nördlich vom Teuchler Exerzierplatz.

(vergl. Fig. 2)

	1. Südwand.		2. Nordwand (Nordecke)
	2,5 <sup>m</sup>	Diluvium Geschiebesand, stellenweise in Geschiebelehm übergehend	2,5 <sup>m</sup>
			Sehr sandiger Geschiebelehm, im obersten halben Meter in sehr steinigem Geschiebesand übergehend
	Diskordanz		
	Untermiocäne Braunkohlenformation		
	1,0 +	Weißer oberer Quarzsand mit eisenschüssigen und braunen, tonigen Streifen. (Die Schichtung ist unregelmäßiger und weniger dicht als an der Nordwand.)	0,6—0,7
	0,55—0,65	Graubrauner Quarzsand, etwas schmierig durch eine geringe Beimengung kohligem Tons	0,6
			0,03
			Weißgrauer, glimmerhaltiger, feiner Quarzsand, eben geschichtet, von Zoll zu Zoll wechselnd mit dünnen Schichten mehr braunen, tonigen Sandes
	0,5	Mulmige, bröcklige, schwärzliche Kohle mit hellbraunen und schwefelgelben Schmitzen	{ 1,50 * I {
	0,05—0,10	Feine weißlich bis hellbraune Quarzsandstreifen eingeschaltet	
	0,5	Bräunliche und schwärzliche, polygonal zerklüftete Braunkohle mit hellen Schmitzen wie oben	
* I.	0,02—0,04	Feine schwarz-weiß gestreifte Quarzsande	
	0,14	Schwarze mulmig brecciöse Kohle	
	0,02—0,04	Feiner Quarzsand, kohlenstreifig	{ 0,10 0,4—0,6 {
	0,15—0,23	Mehlige, braune Kohle, feinst gestreift von papierdünnen Schichten feinen Quarzsandes (Umkehrung des Obigen)	
	0,05—0,08	Weißer Quarzsand, aus staubfeinen und kiesig-graupeligen Körnern gemischt, in etwas welliger Schicht	
	0,70	Brauner Formsand bis feinsandiger Letten erfüllt mit Kohlemehl. Enthält 40 cm über der Basis mehrere dünne Schichten feinen, mehligem, weißen Quarzsandes. Entspricht den Blatterschichten in der N-Ecke	
			0,00—0,08
			0,55—0,60
			Dunkler, blättrig-flaserig. Letten
			Linse groben Quarzsandes
			Ebenplattiger bis blättriger brauner Ton mit Schilf- und anderen Blattabdrücken, z. T. mit dünnen Sandzwischenlagen
			Diese Schicht enthält eine rechts auskeilende Linse von 10—20 cm weißem, z. T. durch Eisen gefärbtem mittelkörnigem Quarzsand

Bl. der Fig. 2

, im  
sehr  
ber-

ger,  
ich-  
asel-  
hten  
les

eter,  
t-to-  
flüf-  
blig)  
uner

po-  
rök-  
eren  
cken  
ber-  
nder

ganz  
lätt-  
ande  
wach  
geht  
nen,

etten

rau-  
eren  
dün-

chts  
0 cm  
ärb-  
sand



			0,15—0,35 Grober Quarzsand und Braunkohlenkies
			wenige cm Letten, gelb und hellgrau gebändert
* II. 0,55	Kohlenflötz	* II. {	0,30 Bräunlichgrauer Letten
0,65	Braunschwarzer Letten mit verkohlten Wurzelresten, die von einer Rinde schwefel- bis ocker-gelben Pulvers umgeben sind		0,3—0,85 Glänzend schwarzer Letten mit unregelmäßig ausgewalzten Kohlenestern
8 +	Grauer Flaschenton, nach oben grünlich-gelblich, dann weißgrau, dann grau werdend	8 +	Grauer Flaschenton, schwach sandig

Namentlich die blätterführenden Schichten in der Nord-ecke weisen vielfach Harnischbildung auf.

Überhaupt sind die Schichten vielfach ausgewalzt und an ihren Grenzen ineinandergepreßt, worauf ein Teil der Abweichungen innerhalb der Profile zurückzuführen ist.

Ein gutes Bild von diesen Verhältnissen gibt die Skizze Fig. 3, welche die Schichten über dem Flaschenton an der ONO-Wand der Grube, unmittelbar rechts von Profil 2 (Nord-ecke) darstellt.

Ähnliche, doch meist viel lückenhaftere Profile über dem Flaschenton zeigen auch die Tongruben in der Nähe von Straach.

Die 1400 m südlich von Kirche Straach gelegene Tongrube von Herrn Roebbelen, Nudersdorf<sup>1)</sup>, die 1904 in Betrieb war, zeigte an dem etwas verstürzten und unter etwa 40—50° einfallenden Südflügel folgende Schichtenanordnung:

Diluvium. Diluvialsande.

Miocän. Obere Quarzsande, nur an einer Stelle 0,3—0,4 m aufgeschlossen.

2,0 » Miocänton, ziemlich rein,

0,3 m Braunkohle,

0,8 » feiner hellchokoladenbrauner Feinsand, übergehend in unreinen Ton,

0,4—0,6 » mulmige Kohle, gebändert,

etwa 1,0 » rahmfarbener, heller Ton,

» 0,9 » lehmgelber, braun gebänderter toniger Sand,

darunter Grauer Ton, mindestens 5 m.

<sup>1)</sup> E. MEYER, Das Faltungsgebiet des Flämings bei Wittenberg usw. Jahrbuch der Kgl. Preuß. Geolog. Landesanstalt für 1909, II, S. 333, Fig. 9.

Die Pflugsche Tongrube, 1200 m ostsüdöstlich Kirche Straach, zeigte in einem Aufschluß am Südflügel 1904 unter Geschiebesand:

bis etwa 1 m kohligen (dunklen) Ton,

0,7 » glimmerig-sandigen Ton,

0—0,5 » Glimmersand,

0,5 » tonigen Glimmersand,

Grauen Flaschenton, mehrere Meter.

Diese Profile zeigen, daß eine mehrere Meter mächtige Schicht hellen Tones (Flaschenton) eine ziemlich konstante Verbreitung hat, sodaß sie zur Orientierung in der sonst recht wechselnden Schichtenfolge dienen kann. Dieser Flaschenton pflegt, und zwar meistens an seiner Oberkante, sandigere, meist auch dunklere Lagen zu enthalten, die etwa 1,5 m mächtig sind. Falls sie sonst rein (von Gips und dergl.) sind, werden sie, mit dem fetteren Ton vermischt, zu Töpfereizwecken ausgebeutet. Über dem Flaschentonhorizont folgen hier überall jene unreinen, tonig-sandig-kohligen Lagen und darüber, wie eine Kombination der Profile mit der Geländefläche ergibt, mächtige Quarzsande.

Dasselbe kann man meistens auch aus den folgenden Profilen ersehen, die aber auch die Schichten im Liegenden des Flaschentons aufschließen, bei denen eine bedeutend stärkere Unregelmäßigkeit in ihrem Vorkommen auffällt.

Eine Tongrube in einem schwach gewölbten Sattel, die 1904 1160 m ostnordöstlich Kirche Straach, etwa 80 m nördlich von der Chaussee nach Berkau aufgeschlossen war, gab folgendes Profil:

Diluvium:  $\frac{1}{2}$ —2 m diluvialer Geschiebesand, diskordant auf:

Miocän: 0—2 $\frac{1}{2}$  m schwarzem Ton (Letten).

0,4 m grauer Ton,

0,9—1,0 » sandiger Ton bis toniger Sand,

3,2 » grauer Flaschenton,

0,6 » brauner Ton (Letten),

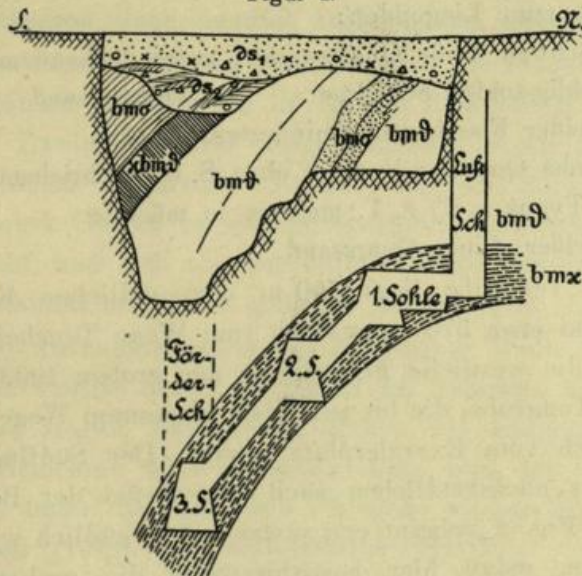
0,3 » Kohle,

0,6 » schwarzer Ton (Letten),

0,4 m kohliger Sand,  
 0,2 » schwarzer Ton (Letten),  
 Braunkohle.

In der neuen, 1906 ausgebeuteten Tongrube Herrn Röbbelens, die 300 Schritt südsüdöstlicher liegt als die S. 11 angeführte, fehlen im Hangenden die unreinen Schichten zwischen den Quarzsanden und dem Flaschenton anscheinend fast ganz, und unter dem Ton folgt ein mächtigeres Kohlenflöz von 2—3 m, nachdem sich freilich in den Ton sandigere, glimmersandige und kohlige Lagen eingeschoben haben (vergl. Fig. 4).

Figur 4.



Röbbelensche Ton- und Kohlengrube, Nudersdorf 1906<sup>1)</sup>.  
 Maßstab 1:250.

## Diluvium

- ds<sub>1</sub> Geschiebesand der jüngsten Vereisung des Gebietes,
- ds<sub>2</sub> Vorschüttungssande dieser Vereisung.

## Miocän

- bm $\sigma$  Miocänsand in verschiedener Ausbildung,
- bm $\phi$  Flaschenton,
- \*bm $\phi$  Flaschenton, stark kohlig,
- bm $\kappa$  Braunkohle.

Das Profil der in ihrem Längsverlauf etwas gekrümmten Grube und der Schächte ist in eine Ebene projiziert.

<sup>1)</sup> Gehört zu Grube Hermine (vergl. S. 44 und 45).



Diese Stelle ist besonders interessant, weil (außer auf Grube Franz, Blatt Hundeluft) 1906 hier allein Kohlenbergbau stattfand. Herr Röbbelen verwandte die Kohle in seiner eigenen Ziegelei. Die hier veröffentlichte Skizze konnte ich bei meiner Befahrung im Oktober 1906 nach ungefähren Messungen beim Abschreiten der Stollen aufnehmen. Im weiteren Fortstreichen nach W ist das Flöz bereits früher ausgebeutet worden (vergl. bergbaul. Teil, Grube Hermine S. 44 u. 45).

Endlich zeigt die 1906 neu ausgeworfene Steuersche Tongrube östlich Dobien in Schichten, die unter  $50^{\circ}$  nach NNW einfallen, folgendes Profil von NNW nach SSO, also vom Hangenden zum Liegenden:

Mächtige weiße Quarzsande	}	unter deckendem Diluvialsand
Kohlig-tonige Schichten		
Weißer Flaschenton, mindestens 3—4 m		
Grobe Quarzsande (vom oben S. 6 beschriebenen Typus a, 2) z. T. mehrere m mächtig		
Weißer, feiner Quarzsand.		

Diese Tongrube liegt 500 m vom südlichen Kartenrand entfernt und etwa 370 m westlich vom Wege Teuchel-»Krähe«; sie bildet die westliche Fortsetzung der großen 1903 noch betriebenen Tongrube, die bis zum oben genannten Wege unmittelbar nördlich vom Exerzierplatz reicht. Der Südflügel dieses Sattels, des nächstsüdlichen nach dem Sattel der Beutelschen Tongrube, Fig. 2, scheint erst etwas weiter südlich wieder hinabzutauchen, sodaß hier ausnahmsweise die groben unteren Miocänsande in der Sattellinie bloßgelegt sind.

An den oben festgelegten Beginn des Miocänprofils

1. feine Quarzsande,
2. Wechsellagerung unreiner kohlig-sandig-toniger Schichten,
3. Flaschenton

reicht sich also nach diesen Profilen nach unten an:

4. eine abermalige Wechselfolge kohlig-tonig-sandiger Schichten, die in weitesten Grenzen variiert, und auf die ein

mächtigeres, zuweilen abbauwürdiges Kohlenflöz folgen kann. Dieses Flöz kann geteilt sein und mehrfach mit Kohlensanden oder Letten wechsellagern, und das ganze kann unterlagert oder vertreten werden durch die eigentümlichen groben Quarzsande, die ja auch in der Beutelschen Tongrube direkt unter dem Flaschenton liegen.

5. Als Liegendstes folgen anscheinend stets — wie viele Bohrungen zeigen — feine mehr oder weniger glimmerhaltige Quarzsande, die durch kohlige Beimengung meist heller oder dunkler grau gefärbt sind.

Innerhalb dieses Profils bildet, wie schon erwähnt, nur der Flaschenton einen ziemlich aushaltenden, sicheren Horizont.

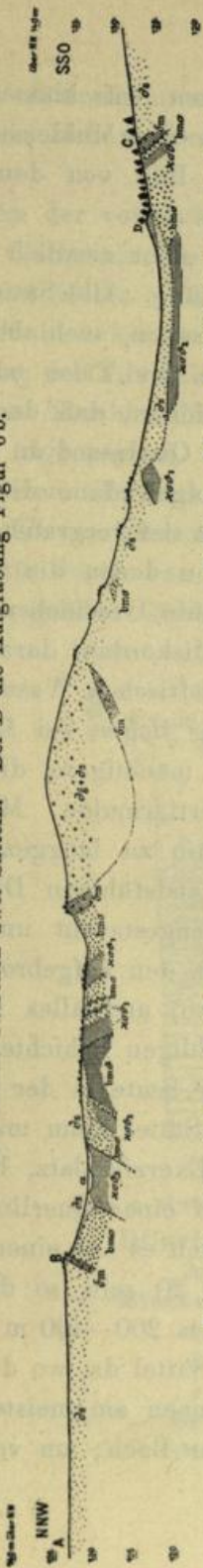
Einen ziemlich klaren Überblick über die Folge der Schichten im ganzen gewährt ein im Herbst 1905 von K. KEILHACK mit dem Zweimeterbohrer aufgenommenes Profil durch einen eigentümlichen wallartigen Rücken, der im Norden (800 m) von Vorwerk Gallun in westsüdwestlicher Richtung durch den Wald zieht, und sich als eine durch Erosion herausgearbeitete, mit Diluvialkies und -lehm gedeckte Mulde erwies (Fig. 5, S. 16).

Diese Aufnahme, sowie die in gleicher Weise 1906 aufgenommenen Profile durch die Sättel im Teuchler Exerzierplatz (Fig. 6 a) zeigen, daß sich zwischen die hangenden kohligtonigen Schichten oder zwischen diese und den Flaschenton und auch unter dem letzteren oft mehr reinsandige Schichten einschieben (vergl. die betreffenden Profile).

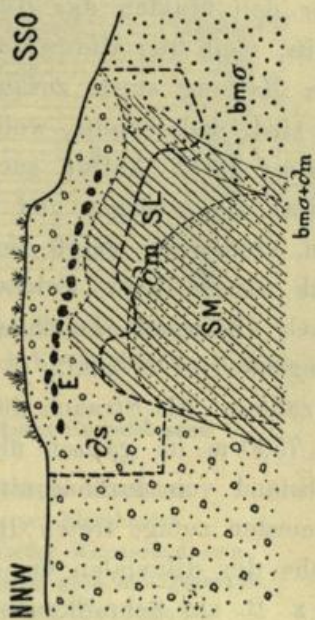
Einen großen Wert und allzufestes Vertrauen verdienen aber die mit dem Zweimeterbohrer ermittelten Profile nicht, mit Ausnahme etwa der wenigen hier genannten. Die Miocän-schichten sind zu stark aufgerichtet, sie wechseln zu vielfach und sind in ihren Schichtköpfen zu sehr gestaucht und verunreinigt, als daß man aus so flachen Bohrungen, die meist kaum durch die diluvialen Sande dringen, auf die Lagerung schließen könnte. Da man oft schon von Schritt zu Schritt andere Schichten anbohrt, ist es meist gar nicht möglich, das Einfallen zu ermitteln, und nur die Verteilung der Schichten an



Figur 6a. Profil durch den Teuchler Exerzierplatz.  
Eine Mulde zwischen zwei Sätteln. Bei B die Aufgrabung Figur 6b.



Figur 6b. Terrainkante bei B.



Aufgrabung bei Punkt B des Profils 6a. Maßstab 1:100.

- ds Oberer Geschiebesand mit Steinen, bei E mit Toneisensteinieren,
- dm (sollte dm heißen!) Älterer Geschiebemergel,
- SM entkalkt, SM kalkhaltig,
- bmσ Miocäner Quarzsand,
- Grenze der Aufgrabung.

Maßstab: Länge 1:8200, Höhe 1:1000.

- Alluvium
  - α Abschlammmasse,
  - D Düne.
- Diluvium
  - ds Geschiebesand der letzten Vereisung des Gebietes,
  - dg Sandiger Kies desselben Alters,
  - dm Geschiebemergel der älteren Vereisung des Gebietes (eigl. dm).
- Miocän
  - bmσ Sand,
  - ασδ<sub>1</sub> } Zwei unreine kohlig-sandige tonige Schichtenfolgen
  - ασδ<sub>2</sub> } über dem Flaschenton,
  - bmσ } Flaschenton.

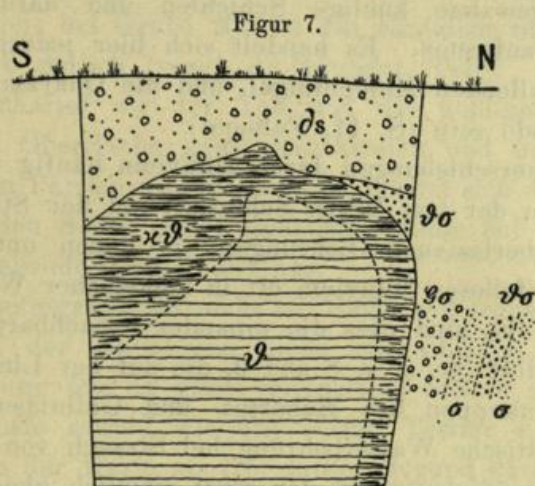
Vergl. Fig. 6c auf Tafel IV.

der Oberfläche läßt, abgesehen von tieferen Aufschlüssen und Bohrungen einen Schluß auf deren Sattel- oder Muldenstellung zu. Nur hiernach kann man sich ein Bild von dem Gebirgsbau machen.

Der Bau des Tertiärs besteht nun in einer ziemlich regelmäßigen, ONO-WSW streichenden Auffaltung. Die Sättel, die meist bis auf den Ton — z. T., wie wir sahen, auch tiefer — aufgebrochen sind, pflegen in der Sohle der Täler oder an deren Gehängen frei zutage zu treten, derart, daß der Tonsattel in der Sohle des Tals, der hangende Quarzsand an dessen Gehängen hinstreicht. Dem Tonsattel folgen dann die zahlreichen Tongruben. Die Mulde liegt meist tief vergraben unter jüngeren Bildungen diluvialen Alters, von denen die älteren (Bändertone und Feinsande, Kiese und älterer Geschiebemergel) mitgefaltet sind, während die jüngeren, diskordant darauf liegend, Aufschüttungen bilden. An dem städtischen Wasserwerk südlich von Dobien auf Blatt Wittenberg liegen bei flachem Gelände über 50 m, vielleicht noch weit mächtigere, diluviale Sande und Kiese über einer solchen Tertiärmulde. Meistens erhebt sich über den Mulden das Terrain zu langgezogenen Rücken, einerseits, weil hier die widerstandsfähigen Diluvialkiese durch die Faltung stark zusammengestaucht und aufgepreßt worden sind, andererseits, weil in den aufgebrochenen Sätteln die Wasser ihren Abfluß suchten, und alles lockere Material, besonders die sandigen und kohligen Schichten über dem Flaschenton, erodierten, sodaß dieser heute in der Sattellinie meist blank zutage liegt. Solcher Sättel kann man nun auf Blatt Straach allein am Teuchler Exerzierplatz, bis zur Beutelschen Tongrube im N inkl., 5 auf einer Querlinie von 1200 m Länge zählen. Bis Straach dürften es auf einer Querlinie von etwa 7500 m im ganzen über 20 sein, so daß die Sättel einen Abstand von durchschnittlich 200—400 m haben dürften. Am freiesten zutage treten die Sättel da, wo die Erosion in der Nähe der diluvialen Querrinnen am meisten vorgeschritten ist. z. B. am Schmilkendorfer Bach; am versteck-

testen sind sie unter den größeren Geschiebelehmflächen, so daß sie sich nordwestlich von Straach überhaupt nicht mehr zeigen.

An der vorerwähnten Stelle des Profils nördlich von Vorwerk Gallun ist die Erosion soweit vorgeschritten, daß sie sogar eine Mulde völlig herauspräpariert und freigelegt hat. Andere Mulden kennzeichnen sich besonders schön durch die Anordnung der diluvialen und tertiären Schichten im Terrain, einmal am Teuchler Exerzierplatz, dann an den Zügen südlicher Kiese (dg) (vgl. S. 72) bei Grabo, die beiderseits zunächst von hangendem Tertiärsand, dann von Tertiärton begleitet werden. Ebenso kennzeichnen sich die Sättel im Teuchler Exerzierplatz durch den die Mittellinie bildenden Flaschenton und die hangenden kohligen Partien beiderseits mit nach außen



### Schmolesche Tongrube

1600 m südwestlich Kirche Straach; Maßstab 1:100.

#### Diluvium

Ds Oberer Geschiebesand

#### Miocän

- xσ Kohliger Miocän
- σ Reiner Flaschenton
- σ Weißer Miocänsand, rein
- σσ Desgl. grob mit Quarzkies
- σσ Toniger Miocänsand

folgendem hangendem Sand, älterem Geschiebemergel und endlich Kies und Sand in den Muldenlinien.

Die Sattelstellung ist besonders deutlich in der Beutelschen Tongrube (Teuchel) nördlich vom Exerzierplatz (Fig. 2), die den Beginn einer Überkippung nach S, und in der Tongrube von Schmohl, Pülzig (1600 m südwestlich Kirche Straach) (Fig. 7), die den Beginn einer gegen N gerichteten Überkippung zeigt. Gegen N gerichtete Überkippung kommt auch auf dem Nachbarblatt Hundeluft bei der Ziegelei Zieko vor, wo von S her Septarienton über Miocänanton gelegt war (Erläuterungen zu Blatt Hundeluft). Endlich habe ich anfangs für den Ton in der 1904 (und 1905) aufgeschlossenen Tongrube von Herrn Röbbelen, Nudersdorf, eine Überkippung nach N als bestehend angenommen, da hier im Liegenden des Tones wieder ausgewalzte kohlige Schichten und darunter weiße Quarzsande auftreten. Es handelt sich hier jedoch um einen nach S einfallenden Muldenflügel, und die Quarzsande müssen liegende Sande sein (S. 11, Fußnote).

Daß Unterschiebungen durch Diluvium häufig vorkommen, zeigen einige der von Herrn Schlutius und der Stadt Wittenberg uns überlassenen Bohrungen, in denen unter Miocän-schollen zweifelloses Diluvium oft in mehrfacher Wiederholung sich findet. Es sind dies die einander benachbarten Bohrungen Möllensdorf Nr. 5, 7, 8 und 9, die auf der Linie zwischen den Moränenkuppen des Hubertus- und Gallunberges liegen, und die städtische Wasserbohrung bei Straach von 1906.

Unregelmäßigkeiten in der sonst ziemlich gleichartig verlaufenden Faltung sind überhaupt wohl häufig, aber selten klar nachzuweisen. Solche Störungen scheinen z. B. zwischen Wörpen und dem Hubertusberg vorzuliegen, wo die Richtung der Falten verändert sein dürfte, wahrscheinlich durch Pressung am Rand einer Rückzugsmoräne des Inlandeises (vgl. S. 80), ferner an einem Hügel östlich der Dobiener Chaussee, genau gegenüber dem Gorrenberg. Hier sind nämlich die oberen kohlig-tonigen Schichten flächenhaft verbreitet und ziehen sich

der Oberfläche des Terrains entsprechend auf den Berg hinauf, während sonst die Tertiärfaltung im Gegensatz zur Terrainoberfläche zu stehen pflegt. Der betreffende Hügel scheint also durch eine kuppenförmige Aufpressung der Tertiärschichten entstanden zu sein, was auch mit der oben erwähnten Rückzugsmoräne in Zusammenhang stehen könnte. Mehr flächenhaft verbreitet und der Oberfläche mehr folgend als sonst ist das Tertiär auch etwas weiter nördlich zwischen dem zu Braunsdorf gehörigen Gehöft und Schmilkendorf und nördlich vom Krähebach zwischen der Grüntalmühle und Kolonie Mochau. Es äußert sich dies darin, daß hier kohlig-unreine Tone, wahrscheinlich die hangenden, in bis 200 m breiten Streifen nahe unter der Oberfläche liegend flache Gehänge bzw. schwach abfallende Hochflächen bilden, während sie sonst nur in schmalen Streifen und meist nur in den Tälern zutage anstehen; bei Grube 200 ist das Einfallen indessen schon wieder stark südlich (vergl. d. bergbaul. Teil).

Flächenhafter als der Ton und die kohligen Schichten, die an der Oberfläche ganz zurücktreten und immer nur in ganz kleinen Partien zutage anstehen, breitet sich der hangende und zu beiden Seiten der freigelegten Mulde bei Gallun wohl auch der liegende Tertiärsand aus.

Diese petrographisch nicht mit Sicherheit trennbaren Sande konnten bei der Kartierung nicht unterschieden werden, da eine Sonderung nur an ganz vereinzelt Stellen gelang.

Die Sande sowohl wie das übrige Tertiär sind übrigens auch dort in der Karte als frei zutage liegend dargestellt worden, wo eine nur dünne Bedeckung durch Diluvium oder Alluvium (besonders in kleinen Flächen) vorliegt, deren Darstellung das ohnehin komplizierte Bild noch weiter verschleierte hätte. Eine diluviale Bestreuung ist auch auf den Tertiärflächen vielfach vorhanden.

Die Braunkohle tritt, soweit sich dies feststellen läßt, meist nur in den hangenden, sehr ungleich entwickelten und nicht abbauwürdigen Flözen über dem Flaschenton zutage. Partien



dieser dünnen Lagen sind vielfach durch Handbohrungen in 1—2 m Tiefe zwischen den unreinen Tonen festgestellt. Die Stellen, in denen auch das tiefere, mächtigere Flöz zutage trat, namentlich bei Gallun und Dobien, sind durch alte Tagebaue abgeteuft worden. Die alten Gruben sind jetzt größtenteils so verfallen, daß in ihnen die Orientierung über die Lagerung schwieriger ist als im freien Gelände.

In der alten Galluner Grube (Feld 25) ist die Lagerung vergleichsweise flach. Auffallend ist an dieser Stelle die Verkittung des Tertiärsandes durch Eisen zu einem ziemlich harten Sandstein, die auch 1100 m westlich vom Vorwerk in einer Sandgrube nahe dem Feldwege nach Möllendorf vorkommt, hier in den Grenzschichten der Diluvial- und Tertiärsande.

Nachdem wir so die allgemeinen geologischen Verhältnisse des Tertiärs, besonders soweit sie durch die Beobachtungen an der Tagesoberfläche und in Aufschlüssen gewonnen werden konnten, dargelegt haben, wenden wir uns zu den Aufschlüssen, die durch den Braunkohlenbergbau und die zahlreichen Versuchsbohrungen auf Braunkohle erlangt wurden.

Die wenigen Wasserbohrungen, die wir besitzen, sollen im Anschluß an diesen »bergbaulichen Teil« mitgeteilt werden.

**Bergbauliches (zugleich Tiefbohrverzeichnis).**

(Vergl. die Kartenbeilage).

Da fast die gesamten Tiefbohrungen des Blattes Versuchsbohrungen auf Braunkohle sind, und da sie stellenweise so zahlreich sich drängen, daß eine durchgehende Nummerierung für das ganze Blatt sehr unübersichtlich gewesen wäre, so sind die Bohrungen in jedem Mutungsfeld oder Grubenfeld für sich numeriert, ebenso die außerhalb der Grubenfelder liegenden Bohrungen der Coswiger Braunkohlenwerke in jeder Gemarkung (Flur). Und so soll hier auch die Besprechung nach Gruben-(Mutungs-)feldern und Gemarkungen etwa in der Reihenfolge von W nach O erfolgen.

Die Eintragung der Grubenfelder und Bohrungen ist nach den Akten und Karten der herzogl. anhalt. Regierung in Dessau und des Oberberg- und des Revieramtes in Halle a. S., sowie nach den von Herrn Berginspektor MÜLLER, Coswig, mir freundlichst zur Verfügung gestellten Aufzeichnungen der Coswiger Braunkohlenwerke erfolgt, wobei eine völlig genaue Übertragung in dem Maßstab der heutigen Meßtischblätter nicht überall möglich war. Doch sind die etwaigen Abweichungen nicht sehr bedeutend.

Die hier wiedergegebenen Bohrresultate sind von sehr verschiedenem Wert. Bei den älteren Versuchsbohrungen in den Grubenfeldern handelt es sich vielfach um rein private, amtlich nicht nachgeprüfte Angaben. Die von den Coswiger Braunkohlenwerken mitgeteilten Schichtverzeichnisse kann man als technisch zuverlässig ansehen. Geologisch und stratigraphisch verwendbar sind jedoch nur diejenigen Bohrungen, deren Proben der Geologischen Landesanstalt zu Berlin zur Untersuchung vorlagen. Entsprechende Vermerke über die Herkunft der Angaben sind den einzelnen Bohrungen und Bohrreihen beigelegt worden.

Die hier mitgeteilten Ergebnisse stellen nur einen Teil der

auf dem Blatt wirklich ausgeführten Untersuchungen dar. Ein sehr großer Teil der Bohrergebnisse, besonders auf den Fluren Wörpen, Möllensdorf, Griebo, Grabo, Schmilkendorf und Mochau wird von den Coswiger Braunkohlenwerken bisher noch zurückgehalten, andererseits sind von vielen Bohrungen die Ansatzpunkte nicht mehr aufzufinden. Eine Reihe von Ansatzpunkten, die uns bekannt geworden sind, zu denen aber bisher die Bohrangaben fehlen, sind mit abgedruckt worden, um als Grundlage für eine etwaige spätere Veröffentlichung dieser Verzeichnisse zu dienen (vergl. besonders Flur Braunsdorf und Reinsdorf).

Von den anhaltischen Mutungsfeldern sind nur die Reststücke eingetragen, da seit dem neuen Berggesetz für Anhalt vom 20. April 1906 die Flächen der Steuer wegen erheblich eingeschränkt sind, sodaß sie z. T. gar nicht mehr die ursprünglichen Fundpunkte umfassen.

#### I. Anhaltischer Anteil.

Die Mutungen Richard bei Köselitz, Erich bei Wörpen, Emma bei Wörpen, Kurt bei Wörpen, deren Ansatzpunkte auf dem westlichen Nachbarblatt »Hundeluft« liegen, sind 1907—1909 gelöscht worden.

Von dem Bohrloch Wörpen I im Mutungsfeld Albert V ist kein Schichtverzeichnis bekannt.

Von den seit 1907 in der Größe sehr reduzierten Mutungsfeldern Pauline und Albert I bis Albert X, zusammen 11 Bohrungen, heute ganz auf Möllensdorfer Flur gelegen, ist je ein Fundpunkt (FP) mit den Bohrergebnissen bekannt.

Auf Möllensdorfer Flur liegen außerdem die dann folgenden 21 Bohrungen der Coswiger Braunkohlenwerke, deren Proben in der Geolog. Landesanstalt zu Berlin bearbeitet wurden. Bohrung 1—18 mit Ansatzpunkten, Bohrung 26 F, 39 G und 40 G ohne Ansatzpunkte. Zahlreiche weitere Bohrungen sind noch nicht zur Veröffentlichung freigegeben.

Mutungen auf Flur Möllensdorf, Fundpunkte der Mutungsfelder Pauline und Albert I—X. Entnommen den Akten der Herzogl. Anhalt. Regierung in Dessau.

Name der Mutung	Höhe des Ansatzpunktes über NN. in m	Deckgebirge	Braunkohle	Liegendes	Bemerkungen
		Tiefe unter Tage in m			
Pauline. F. P. 1883	112	0—0,8	0,8—1,1 etwas tonig	—	Einfallen des Flözes n. W.
Albert I. F. P. 1883	111	0—2,35 Sand u. Kies, Stubensand, Ton	2,35—2,85 feinkörnig, nicht durchbohrt	—	—
Albert II. F. P. 1882	105—106	0—0,1 lehmig, sandig	0,2—0,3	Sand, braun u. weiß	—
Albert III. F. P. 1882	ca. 115	0—0,6 gelber Sand.	0,6—0,8 unrein, nicht durchbohrt	—	—
Albert IV. F. P. 1882	ca. 109	0—0,6 lehmig, sandig	0,6—1,2 undurchbohrt	—	—
Albert V. F. P. 1882	ca. 103	0—1,4 grauer u. gelber Sand, dunkle Letten	1,4—2,0 feinkörnig, etwas schmierig, undurchbohrt.	—	—
Albert VI. F. P. 1882	ca. 108	0—2,4 Sand, hell und gelb	2,4—3,3 in Spuren, zwischen Letten	Scharfer Sand mit Wasser	—
Albert VII. F. P. 1883	ca. 110	0—1,8 Humusboden und Sand	1,8—2,5 oben tonig, nach unten knorpeliger, ähnlich der im Zickoer Felde, undurchbohrt.	—	—
Albert VIII. F. P. 1883	ca. 108	0—1,4 Mutterboden und Sand	1,4—2,45 feinkörnig, etwas schmierig, undurchbohrt	—	—
Albert IX. F. P. 1882	ca. 115	0—2,25 Sand, hell bis braun 2,25—3,0 fetter, brauner Ton	3—4,1 feinkörnig, undurchbohrt.	—	—
Albert X. F. P. 1882	ca. 111	0—3 Lehm und Sand	3,0—3,2 I Flöz, 3,2—3,5 Ton als Zwischenm. 3,5—3,8 II Flöz undurchbohrt.	—	—

21 Bohrungen der Coswiger Braunkohlenwerke:

Möllensdorf 1 (= 18 G im Jb. d. Kgl. geol. L. f. 1906, Bd. 27, H. 4).

102 m über NN.

in Metern

0— 2,0	Sand, vorwiegend aus Quarz, mittelkörnig und kiesig	Dilavium
3,0— 8,0	Fein- bis grob-körniger Quarzsand, hell	) schwach Miocän
8,0—26,0	Feiner Quarzsand, grau	

## Möllensdorf 2 (= 25 F d. Jb.).

Ansatzpunkt fraglich, entweder 200 m westl. od. 120 m südöstl. von FP Albert IV.  
100—105 m über NN.

aus 1,0	Eisenschüssiger, schwach toniger Sand, rostgelb	Diluv. u. Miocän
aus 2,0 u. 3,0	Feinsandiger Ton und bräunlich-violetter toniger Feinsand . . . . .	Miocän
aus 4,0	Schwarze, sehr bröcklige Braunkohle	»
aus 5,0 u. 6,0	Braunkohle, schwärzlichbraun	»
» 7,0—25,0	Feinkörniger, hellbräunlicher Quarzsand	»

## Möllensdorf 3, 1905 (= 19 F d. Jb.). 107,5 m über NN.

aus 1,0	Hellbrauner Sand, lehmig	} Diluv. oder Miocän
» 2,0	» » , vorwiegend Quarz, ungleichkörnig	
» 3,0	Kohliger Sand, schwach lehmig . . . . .	Miocän
4,0— 6,0	Weißlicher Ton, glimmerhaltig	»
7,0—10,0	Weißlicher Sand, fein- bis grobkörnig	»
10,0—15,0	Durch Kohle grau gefärbter Sand, fein- bis mittelkörnig	»
17,0—38,0	» » braun » » , fein	»

## Möllensdorf 4 (= 18 F.). 107,5 m über NN.

aus m		
1,0	Sehr sandiger weißer Tertiärton . . . . .	Miocän
2,0	Weißer sandfreier Ton	»
2,7	Feiner Quarzkies, auch Kieseliefer enthaltend. Die Größe der Körner ist ziemlich gleichmäßig, etwa erbsengroß	»
4,0—14,0	Braunkohle	»
16,0 u. 17,0	Ton, oben hellgrau, unten graubraun	»
18,0	Graubrauner feiner Quarzsand, durch kohlige Beimengung gefärbt	»
20,0 u. 22,0	Hellgrauer feiner Quarzsand mit kohlereichen Brocken	»
24,0—37,55	Bräunlichgrauer feiner Quarzsand	»

## Möllensdorf 5 (= 17 F.). 144 m über NN. (vergl. auch 23 F).

aus m		
1,0—2,0	Mittelkörniger, quarzreicher Sand, hellgelblich; bis 1 m stark verwittert . . . . .	Diluvium
3,0	Sehr feiner, staubiger Glimmersand, hellgrau, leicht verkittet . . . . .	Miocän
4,0	Glimmeriger brauner Feinsand, fest verkittet durch anscheinend tonig-kohlige Beimengung	»
5,0—6,0	Stark feinsandige Kohle	»
7,0	Feinsandige Kohle	»
7,75	Brauner, schwach kohliges Glimmersand, ungeschichtet	»
9,0	Sehr erdige Kohle	»

10,0	Fein- bis mittelkörniger Quarzsand, durch Eisen teilweise verkittet . . . . .	Miocän
11,0	Sehr weißer, feiner Quarzsand	»
12,0	Feiner Quarzsand mit kohlig-eisenschüssigen Streifen	»
13,0	Feiner heller Quarzsand	»
14,0	Desgl. mit kohligen Streifen	»
15,0	Feiner weißer Quarzsand	»
16,0	Feiner Quarzsand, braun durch kohlige Beimengung	»
16,7	Feiner Quarzsand, braun	»
	Sehr kohlig, schwarzer Ton und glimmerführender Sand	
18,0 u. 19,0	Unreine Braunkohle	»
20,0	Unreine Braunkohle mit Lignit	»
21,0	Feiner Glimmersand, fein hellgrau und braun gestreift, stark gepreßt, kalkfrei . . . . .	Diluvium?
22,0 u. 23,0	Kalkfreier Geschiebelehm, braun (mit Kieselschiefer- und Feuersteinstücken) . . . . .	Diluvium

## Möllensdorf 6 (= 15 G.). ca. 112,5 m über NN.

aus m		
1,0	Feiner Quarzsand, durch Eisen gelblich . . . . .	Miocän
2,0— 5,0	Feiner weißer Quarzsand	»
6,0—21,0	Feiner Quarzsand, durch Eisen gelblich, unten von m 18 ab durch etwas stärkere Eisenbeimengung rötlichgelb und etwas verkittet	»
22,0—26,0	Dunkelgrauer feiner Braunkohlensand	»
	Alle Schichten glimmerführend.	

## Möllensdorf 7 (= 16 G.). 112,5 m über NN.

aus m		
1,0— 3,0	Sand, schwachkiesig . . . . .	Diluvium
3,0— 4,0	Letten . . . . .	Miocän
5,0— 6,0	Schwarze Braunkohle	»
6,0— 8,0	Letten, etwas kiesig	»
9,0—10,0	Kiesiger Sand (mit Feuerstein) . . . . .	Diluvium
10,0—13,0	Feiner Sand und glimmerreicher Feinsand . . . . .	Miocän
14,0—17,0	Spatsand und Kies . . . . .	Diluvium
18,0—20,0	Tonstreifiger, schwachkiesiger Sand und kies- ) streifiger Ton . . . . . )	Diluvium u. Tertiär zusammengeknetet.

## Möllensdorf 8 (= 22 F.). 113 m über NN.

aus m		
1,0	Feiner Sand und glimmeriger Feinsand, tonig . . . . .	?
2,0	Kohliger oder mooriger Sand	?
3,0— 5,0	Feiner Quarzsand . . . . .	Miocän
6,0—11,0	Bräunlicher und reiner (1 m) Ton	»
12,0—13,0	Hellbrauner glimmeriger Feinsand	»
14,0	Kiesiger Sand mit Feuerstein . . . . .	Diluvium
15,0—16,0	Kies und Steine (Feuerstein, Gneiß etc.)	»

## Möllensdorf 9 (= 23 F.). 114 m über NN.

aus m		
1,0	Sand, gelblich, fein-mittel . . . . .	Diluv. od. Miocän
2,0— 9,0	Quarzsand in hellen und unreinen Schichten . . . . .	Miocän
10,0	Heller Ton	»
11,0	Kohlenletten	»
12,0—18,0	Braunkohlensande in unreinen und hellen Schichten . . . . .	»
19,0	Schwachkiesiger Sand mit Brocken von humosem Ton	Diluvium?
20,0—23,6	Sehr sandiger (Geschiebe-) Lehm, kalkfrei	»

## Möllensdorf 10 (= 16 F.). 107,5 m über NN. (vergl. auch 24 F.).

aus m		
0—10,0	Nicht eingesandt	
10,0	Feiner, glimmerhaltiger Quarzsand, hellgelblich . . . . .	Miocän
12,0 u. 14,0	Desgl., hell (bräunlichweiß)	»
16,0	Grauweißer Flaschenton mit bräunlicher Flammung, stark gepreßt	»
18,0	Braunkohle	»
20,0 u. 22,0	Hell bräunlich grauer Ton mit Kohlebrocken	»
22,75	Durch kohlige Beimengung schwärzlich gefärbter, feiner Quarzsand mit kleinen Tonschmitzen	»

## Möllensdorf 11 (= 15 F.). 110 m über NN.

m		
0—10,0	Nicht eingesandt	
10,0—16,0	Feiner Quarzsand, schwarzbraun durch Kohlenbeimengung	Miocän
18,0—20,0	Desgl. grau und etwas gröber	»
22,0	Feiner, undeutlich geschichteter Sand (Formsand), durch ein kohliges Bindemittel fest verkittet, grünlich-schwarzgrau	»
24,0	Fein bräunlich und grau gestreifter Ton, etwas sandig	»
26,0	Feiner Sand, durch ein eisenreiches Bindemittel fest verkittet, schwärzlichbraun	»
28,0	Desgl. mit feiner Streifung durch abwechselnd etwas hellere und dunklere Schichten	»
30,0	Wie bei m 26, doch mehr knollig verkittet, mit Ausscheidung von Eisenhydroxyd in bräunlichen Flecken	»

## Möllensdorf 12 (= 11 G.). 104 m über NN.

aus m		
	Proben aus 0—9 m nicht eingesandt	
10,0	Hellbräunlich grauer Sand, staubig bis feinkiesig, aus Quarz und Quarzitkörnern . . . . .	Miocän?
11,0	Braunkohle (rein) . . . . .	Miocän
12,10	Feiner Quarzsand mit Braunkohlebrocken	»
14,0	Feiner weißer Quarzsand	»
16,0	Desgl. bräunlich, durch schwachkohlige Beimengung, besonders die mittelste Probe	»
19,0		
20,0	Feiner heller Quarzsand	»

## Möllensdorf 13 (= 17 G.). 109 m über NN.

<sup>m</sup>			
1,0	Toniger Sand, gelblichgrau . . . . .	Miocän	
2,0— 3,0	Sandiger Ton, hellgrau, unten durch Eisen gelblich	»	
4,0— 6,0	Hellgrauer Ton, etwas sandig (nach Alaun schmeckend)	»	
7,0	Ton, durch kohlige Beimengung chokoladebraun	»	
8,0	Braunkohle	»	
9,0—10,0	Braunkohlensand, braun (Körner kaum über Erbsengröße erreichbar)	»	
11,0—14,0	Braunkohle	»	
15,0	Feiner Braunkohlensand, grau-braun	»	

## Möllensdorf 14 (= 24 F.). ca. 108 m über NN.

<sup>aus m</sup>			
1,0	Toniger Sand, bräunlich weiß . . . . .	Miocän	
2,0— 4,0	Weißlicher Ton, sehr schwach sandig	»	
5,0— 7,0	Bröcklige Braunkohle	»	
8,0—12,0	Feiner weißer Quarzsand	»	
13,0—30,0	Feiner bis mittelkörniger Quarzsand, durch kohlige Beimengung graubraun	»	

## Möllensdorf 15 (= 37 G.). 102,5 m über NN.

<sup>m</sup>			
0,0— 4,0	Mittelkörniger, heller Sand, feldspatarm, sehr schwach lehmig . . . . .	Diluvium	ds
4,0— 6,0	Südlicher, quarzreicher, von nordischen Beimengungen fast freier Kies . . . . .	dg—ds	
6,0— 9,0	Ebensolcher, kiesiger Sand	»	
9,0—10,0	Schwarzer Braunkohlensand, etwas lehmig, mit Quarzkies gemischt . . . . .	Miocän	

## Flur Möllensdorf 16 (= 43 F.). 105 m über NN.

<sup>m</sup>			
0,0— 2,0	Weißer kiesiger Sand (hauptsächlich Quarz), feldspatfrei . . . . .	Diluvium	ds?
2,0— 3,0	Mittelkörniger Quarzsand, durch Eisenhydroxyd gelbbraun gefärbt und verkittet . . . . .	»	
3,0— 6,0	Hellgrauer, schwach sandiger Ton, der oberste Meter schwach violett-braun . . . . .	Miocän	
6,0— 7,0	Staubfeiner, weißlicher Quarzsand mit Glimmerflittern	»	
7,0— 8,0	Hellgrauer Ton, etwas sandig und durch Eisenhydroxyd gefleckt	»	
8,0— 9,0	Weißlichgrauer, reiner Ton	»	
9,0—10,0	Feiner, abgerollter Quarzkies	»	
10,0—18,0	Braunkohle, bis 16 weich und erdig, 16—18 härter, reiner und stückig	»	
18,0—19,0	Feiner Braunkohlensand	»	

## Flur Möllensdorf 17 (= 44 F.). 106 m über NN.

<sup>m</sup>			
0,0— 5,0	Feiner, heller, durch Eisenhydroxyd gelblich gefärbter Quarzsand, etwas glimmerhaltig . . . . .	Miocänsand	bmσ



5,0— 6,0	Desgleichen, gröber, stärker gelb gefärbt . . . . .	Miocän
6,0—23,0	Feiner weißer, etwas glimmerhaltiger Quarzsand, bei 8, 11 und 15 m durch Eisenhydroxyd etwas verkittet und schwach gelb gefärbt	»
23,0—36,0	Desgleichen durch Kohlenstaub grau gefärbt, nach unten hin allmählich dunkler werdend und meist schwach verkittet, von 34—36 m fester verkittet durch schwach kohlig-tonige Beimengung	»
	Vergl. Möllensdorf 15 G u. 18 G.	

Flur Möllensdorf 18 (= 38 G.). 104 m über NN.

0,0— <sup>m</sup> 2,0	Mittelkörniger Sand, der obere Meter ein wenig durch Eisen verkittet und gefärbt . . . . .	Diluvium
2,0— 3,0	Hellbrauner Ton . . . . .	Miocän
3,0— 5,0	Dunkelbrauner Ton	»
5,0— 6,0	Schwarzbrauner, sandiger Ton	»
6,0— 7,0	Schwarzbrauner, sehr unreiner, feinsandiger Ton	»
7,0— 8,0	Weißlicher feiner Glimmersand	»
8,0—10,0	Schwärzlicher Ton	»
10,0—11,0	Schwarzbrauner, sehr unreiner, stark feinsandiger Ton	»
11,0—14,0	Schwarze, unreine, sandige Braunkohle	»
14,0—15,0	Ungleichkörniger, durch Kohle stark verunreinigter, dunkelgrauer Sand	»
15,0—16,0	Stückige, feste Braunkohle mit teils mattem, teils glänzendem Bruch	»

Auf Flur Wahlsdorf stehen 6 Bohrungen der Coswiger Braunkohlenwerke (1—6 aus den Jahren 1907 und 1908), von denen nur 5 Schichtenverzeichnisse bekannt geworden sind.

1 (= 24 1907) Ein Schichtenverzeichnis fehlt.

2 (= 79 07) im Felde Albert VII bei Möllensdorf.

143,0 m über NN. Wasser bei 5,5 m.

Tiefe in m	Mächtigkeit in m		
0— 0,4	0,4	Dammerde . . . . .	Diluvium?
0,4— 7,7	7,3	Grauer Sand	?
7,7—11,3	3,6	Sandige Letten . . . . .	?
11,3—11,5	0,2	Schmierkohle . . . . .	Miocän
11,5—13,3	1,8	Scharfer Sand	»
13,3—16,9	3,6	Kies	»
16,9—24,1	7,2	Kohle	»
24,1—24,6	0,5	Grauer Sand	»
24,6—25,9	1,3	Brauner Ton	»
25,9—29,5	3,6	Kohle	»
29,5—41,1	11,6	Grauer Sand	»

41,1—46,7	5,6	Kohle . . . . .	Miocän
46,7—49,3	2,6	Letten	»
49,3—50,9	1,6	Grauer Sand	»
50,9—54,0	3,1	Grauer Ton	»
54,0—66,0	12,0	Grauer Sand	»

3 = 168<sup>08</sup>. ca. 140 m über NN. Wasser bei 5,0 m.

0— 0,3	0,3	Dammerde
0,3— 5,0	4,7	Sandiger Lehm
5,0— 5,6	0,6	Scharfer Sand
5,6—10,3	4,7	Letten
10,3—11,0	0,7	Grauer Sand
11,0—12,0	1,0	Ton
12,0—15,0	3,0	Toniger Sand
15,0—15,5	0,5	Feiner Sand mit Kohlenspiuren
15,5—16,7	1,2	Sandige Kohle
16,7—18,9	2,2	Brauner Sand
18,9—22,7	3,8	Grauer Ton
22,7—28,0	5,3	Toniger Sand
28,0—52,0	24,0	Grauer Sand

4 = 67<sup>07</sup> im Felde Albert VIII? bei Möllensdorf.

125 m über NN. Wasser bei 5,2 m.

0—69,0	69,0	Grauer Sand . . . . .	?
--------	------	-----------------------	---

5 = 169<sup>08</sup>. 133 m über NN. Wasser bei 11,0 m.

0— 0,5	0,5	Grauer Sand . . . . .	Diluvium
0,5— 9,0	8,5	Letten	»
9,0—15,0	6,0	Toniger Sand mit Kohlenspiuren	»
15,0—25,0	10,0	Grauer Sand	»
25,0—34,0	9,0	Kies	»
34,0—54,0	20,0	Grauer Sand . . . . .	} Diluvium?
54,0—60,0	6,0	Sandige Letten . . . . .	

6 = 69 c, Feld Albert VIII. ca. 112 m über NN. Wasser bei 1,6 m.

0— 0,3	0,3	Dammerde
0,3— 2,3	2,0	Grauer Sand
2,3— 3,9	1,6	Kies
3,9— 5,2	1,3	Grauer Sand
5,2— 7,0	1,8	Grauer Ton
7,0—11,0	4,0	Grauer Sand mit Tonschichten
11,0—32,6	21,6	Graue Letten
32,6—34,0	1,4	Grauer Sand
34,0—35,2	1,2	Grauer Ton
35,2—54,0	18,8	Grauer Sand.

Auf Flur Pülzig stehen folgende Bohrungen:

1. Entnommen den Akten der Herzogl. Anhalt. Regierung zu Dessau.

Schicht	Pülzig 1 (= Friederike F.P. 1857) anges. ca. 112 m über NN.	Pülzig 2 (1857) 135 m über NN.
Sand . . . . .	0— 0,6 m	0— 0,6 m
Schwarzer Ton . . . . .	0,6— 4,4 »	0,6— 3,2 »
Kohle . . . . .	4,4—11,3 »	3,2—10,0 »
Schwarzer Sand . . . . .	11,3—11,8 »	10,0—10,6 »
Kohle . . . . .	—	10,6—13,3 »
Schwarzer Sand . . . . .	—	13,3—13,6 »

2. Bohrungen der Coswiger Braunkohlenwerke.

Flur Pülzig. (Nach eingesandten Schichtenverzeichnissen, ohne Proben.)

3 (= 81<sup>07</sup>) im Mutungsfeld Adolf an der Ziegelei Pülzig.

ca. 123 m über NN. Wasser bei 0,5 m.

Tiefe in m	Mächtigkeit in m		
0,0— 0,3	0,3	»Dammerde« . . . . .	Diluvium?
0,3— 1,8	1,5	»Kies«	»
1,8— 2,0	0,2	»Grauer Ton« . . . . .	Miocän?
2,0— 7,0	5,0	»Graue Letten«	»
7,0— 7,6	0,6	»Grauer Sand«	»
7,6—17,5	9,9	»Graue Letten«	»
17,5—19,0	1,5	»Grauer Sand«	»
19,0—19,8	0,8	»Kohle«	»
19,8—20,3	0,5	»Grauer Sand«	»

4 (= 83<sup>07</sup>). 142 m über NN.

0,0—34,0	34,0	»Grauer Sand« . . . . .	Diluvium?
34,0—40,0	6,0	» » mit Steinen«	»

(wegen Steine eingestellt).

5 (= 86<sup>07</sup>) (im Mutungsfeld Adolf). 139 m über NN.

0,0— 0,5	0,5	»Dammerde«
0,5— 7,0	6,5	»Mergel«
7,0—39,0	32,0	»Brauner Sand«
39,0—66,0	27,0	»Grauer »

6 (= 82<sup>07</sup>). 136 m über NN. Wasser bei 5,0 m.

0,0— 0,3	0,3	»Dammerde«
0,3— 1,7	1,4	»Grauer Sand«
1,7— 7,0	5,3	»Braune Letten«
7,0— 9,9	2,9	»Grauer Sand«

9,9—11,6	1,7	»Braune Letten«
11,6—20,0	8,4	»Grauer Sand«
20,0—20,3	0,3	»Kohle«
20,3—31,9	11,6	»Grauer Sand (tonig)«
31,9—32,9	1,0	» sandiger Ton«
32,9—37,2	4,3	» Sand«
37,2—40,3	3,1	» fetter Ton«
40,3—72,0	31,7	» fester Sand«

7 (= 179<sup>08</sup>). 132 m über NN. Wasser bei 8,5 m.

0,0—8,0	8,0	»Grauer Sand«
8,0—16,5	8,5	»Toniger Sand«
16,5—18,0	1,5	»Letten«
18,0—19,0	1,0	Grauer Sand
19,0—19,9	0,9	Letten
19,9—25,5	5,6	Grauer Sand
25,5—27,0	1,5	Letten
27,0—32,5	5,5	Grauer Sand
32,5—33,2	0,7	Letten
33,2—34,2	1,0	Grauer Sand
34,2—35,8	1,6	Blauer Ton
35,8—52,0	16,2	Grauer Sand

8 (= 85<sup>07</sup>). 135 m über NN. Wasser bei 5,0 m.

0—0,2	0,2	»Dammerde«	
0,2—4,9	4,7	»Grauer Mergel und Ton«	
4,9—5,0	0,1	»Gelber Ocker«	
5,0—15,5	10,5	»Dunkelgrauer Ton mit Muscheln«	Septarienton!
15,5—18,0	2,5	»Graue sandige Letten«	(mit <i>Leda</i> ?)
18,0—40,0	22,0	»Schwarzer Letten, schmierig«	
40,0—52,0	12,0	»Grauer Sand«	

9 (= 178<sup>08</sup>). 130 m über NN. Wasser bei 23,0 m.

0—40,0	40,0	»Grauer Sand«
40,0—42,0	2,0	»Sandige Letten«

(Aufgegeben wegen Stein.)

10 (= 180<sup>08</sup>). ca. 126 m über NN. Wasser bei 2,3 m.

0—2,0	2,0	»Grauer Sand«
2,0—3,7	1,7	»Gelber Sand«
3,7—4,3	0,6	»Letten
4,3—12,7	8,4	»Toniger Sand«
12,7—18,5	5,8	»Letten«
18,5—25,0	6,5	»Grauer Sand«
25,0—26,0	1,0	»Letten«
26,0—48,0	22,0	»Grauer Sand«

Die folgenden 17 Bohrungen in den  
 Mutungsfeldern Marie }  
 und Adolf } bei Pülzig  
 und Anna bei Straach (Flur Senst)

verdanken wir der freundlichen privaten Mitteilung des Herrn Gutsbesitzers Wiemann in Straach, sie sind z. T. durch weitere Verfolgung der Mutungsbohrungen gewonnen. Eine zusammenhängende Probenfolge war jedoch nicht mehr vorhanden.

Mutungsfeld Marie, Pülzig:		Bohrung, 23 m südwestlich vom Schacht, 137 m über NN. m	Bohrung Nr. 1 60 m östlich vom F. P. 130 m über NN. m
Diluvium	»Lehmboden« bzw. »Mutterboden«	0— 0,62	0— 1,0
Miocän	»Ton« . . . . .	0,62— 2,62	1,0— 4,0
»	»Schmierkohle« . . . . .	2,62— 3,12	4,0— 4,5
»	»Ton« . . . . .	3,12— 7,62	4,5—11,0
»	»Grauer Sand« . . . . .	7,62— 7,82	11,0—11,3
»	»Ton« (in Bohrg. 1 weiß)=Flaschenton	7,82—10,02	11,3—17,8
»	Weißer, bzw. grauer Sand . . . . .	10,02—12,02	17,8—18,7
»	»Scharfer Kies«, bzw. »Ton« . . . . .	12,02—12,32	18,7—19,2
»	»Braunkohle« . . . . .	12,32—12,62	
»	»Brauner Sand« . . . . .	12,62—12,97	
»	»Kohle« . . . . .	12,97—13,40	
»	»Grauer Sand« . . . . .	13,40—14,22	
»	»Braunkohle« . . . . .	14,22—17,83	19,2—25,1
»	»Schwarze Letten« . . . . .	17,83—18,00	undurchbohrt

		Nr. 2 an der preuß. Grenze und dem Wege Straach-Pülzig 137 m üb. NN. m	Nr. 3 westl. von 2 138 m üb. NN. m	F. P. Marie 1890 133 m üb. NN. m
Miocän	»Mutterboden« und »Ton« . . . . .	0— 2,75	0—10,5	0—1,0
»	»Sand« (b. F. P. m. Tonschicht)	2,75— 4,0	10,5 —13,0	1,0 —5,0
»	»Ton mit Kohle« bzw. Kohle- schmitz . . . . .	4,0 — 4,5	13,0 —13,25	5,0 —5,25
»	»Sand« (b. F. P. m. Tonstreifen)	4,5 — 5,75	13,25—13,75	5,25—6,5
»	»Braunkohle« . . . . .	5,75— 6,0	13,75—14,0	Das Liegende nicht erreicht
»	»Sand« . . . . .	6,0 — 6,5		
»	»Braunkohle« . . . . .	6,5 — 6,75		
»	»Sand« . . . . .	6,75— 7,75	14,0 —15,25	
»	»Braunkohle« . . . . .	7,75—11,70	15,25—20,1	
»	»Sand« . . . . .	11,70—12,2		

## Mutungsfeld Adolf bei Pülzig.

Bohrung	Höhe d. Ansatzpunktes üb NN. in m	Deckgebirge	Braunkohle	Bemerkungen
		Tiefe unter Tage in m		
Nr. 1	139	0—16,5 »Flaschenton«	16,5—29,5 undurchb.	Am Schacht Nudersdorf Anhalter Grenze
» 2	138	0—13,0 »Flaschenton«	13,0—24,0 undurchb.	Am Dornstrauch Anhalter Grenze
» 3	141	0—0,4 »Mutterboden« 0,4—6,4 »Flaschenton«	6,4—10,0 undurchb.	Plan Wassermann 14
» 4	141,5	0—1,0 »Mutterboden« 1,0—2,4 »Brauner Ton« 2,4—3,0 »Roter Kies« 3,0—9,3 Flaschenton(»Ton«)	9,3—2,75 angeb.	Plan Wassermann 4, II Forsttongrube
» 5	142	0—0,8 Mutterboden 0,8—2,1 »Brauner Lehm« 2,1—8,5 Flaschenton(»Ton«)	8,5—14,7 angeb.	Plan Wassermann II
» 6	130	0—0,95 Mutterboden 0,95—19,8 Flaschenton(»Ton«)	19,8—22,15 angeb.	Plan Korn 9, II am Stein Nr. 66
Adolf-Fundpunkt	135	0—2,0 »Weißer Ton« 2,0—3,5 »Schwarzer Ton« 3,5—4,0 »Weißer Sand« 4,0—4,25 »Schwarzer Ton«	4,25—7,25 angeb.	Plan Kersten

Mutungsfeld Anna, F. P. (Tongrb. v. Schwarze) bei Straach  
(Flur Senst). 130 m über NN.

Tiefe in m	Mächtigkeit in m		
0—4,0	4,0	»Ton, braun«	?
4,0—4,4	0,4	»Braunkohle«	»
4,4—4,7	0,3	»Kies«	»
4,7—4,9	0,2	»Braunkohle«	»
4,9—5,9	1,0	»Sand«	Miocän
5,9—7,72	1,82	»Braunkohle«	»
7,72—9,45	1,73	»Feiner Sand«	»
9,45—9,65	0,2	»Braunkohle«	»
9,65—13,65	4,0	»Weißer Ton«	»

## Desgl. Nr. 1 (westlich von F. P.). 135 m über NN.

0—0,5	0,5	»Mutterboden«	Diluvium?
0,5—1,6	1,1	»Scharfer Sand«	»
1,6—6,62	5,02	»Ton«	Miocän?
6,62—7,12	0,5	»Weißer Sand«	»
7,12—8,82	1,7	»Ton«	»
8,82—9,92	1,1	»Scharfer Kies«	»
9,92—10,32	0,4	»Ton«	»
10,32—13,52	3,2	»Braunkohle«	»

## Desgl. Nr. 2 (westlich von 1). 137 m über NN.

0— 3,0	3,0	»Roter Lehm«	Diluvium?
3,0 — 7,0	4,0	»Tonlehm«	»
7,0 —10,15	3,15	»Ton«	Miocän?
10,15—11,62	1,47	»Kies«	»
11,62—12,12	0,5	»Braunkohle«	Miocän
12,12—13,12	1,0	»Grauer Sand«	»
13,12—15,52	2,4	»Braunkohle«	»

## Desgl. Nr. 3 (westlich von 2). 138 m über NN.

0— 4,0	4,0	»Lehm«
4,0 — 5,0	1,0	»Sand«
5,0 — 6,5	1,5	»Blauer Ton«
6,5 — 6,7	0,2	»Kies«
6,7 — 8,6	1,9	»Ton«
8,6 — 9,1	0,5	»Braunkohle«
9,1 — 9,6	0,5	»Kies«
9,6 —10,56	0,96	»Braunkohle«
10,56—10,86	0,3	»Sand«
10,86—14,98	4,12	»Braunkohle«

## Desgl. Nr. 4 (westlich von 3). 139 m über NN.

0— 4,5	4,5	»Lehm«	Diluvium?
4,5 — 7,45	2,95	»Ton«	Miocän?
7,45— 7,90	0,45	»Sand«	»
7,90—10,85	2,95	»Ton«	»
10,85—14,4	3,55	»Kohle«	Miocän

## II. Preußischer Anteil.

(Zu Bergrevier Ost-Halle.)

## Grube Nr. 25 Nudersdorf (Vorwerk Gallun).

Die Bohrungen 1—5 stammen aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts, die Bohrungen 6—12 sind vom Jahre 1906, ich verdanke sie der freundlichen Mitteilung von Herrn Gutsbesitzer Schleussner, Nudersdorf, 1906.

## Bohrungen des Grubenfeldes Nr. 25 bei Gallun.

Entnommen den Akten des Oberbergamtes Halle.

Nr.	Deckgebirge Mächtigkeit in m	Kohle	
1	4,0	6,3	Das Streichen verläuft etwa in der Richtung 1—3. Nach 5 zu ist das Einfallen schon erheblich.
2	5,7	6,9	
3	5,7	5,7	
4	1,2	2,1	
5	37,8	0,2	

## Auf Vorwerk Gallun im Mutungsfeld Nr. 25.

Durchbohrte Schichten		Bohrg. 6 (=a) 135 m über NN.	Bohrung 7 (= b) Tiefe unter Tag in m
Miocän	»Ton«	0—12,0	0— 7,5 (mit 1,5 m Abraum)
	»Sand«	12,0—16,0	7,5—11,5
	»Kies«	16,0—16,3	11,5—11,8
	»Formsand«	16,3—16,8	11,8—12,3
	»Oberkohle«	16,8—21,3	12,3—16,3
	»Sand« bzw. »Formsand«	21,3—22,3	16,3—16,6
	»Unterkohle«	22,3— ?	16,6—21,6

Bohrung	Höhe über NN. in m	Deckgebirge Tiefe unter Tage in m	Kohle
8 (= c)	135,0	0— 3,0 »Ton« 3,0— 4,5 »Magerer Ton« 4,5— 6,0 »Fetter Ton« 6,0—10,0 »Sand«	10,0—12,5 »Oberkohle«
9 (= d)	137,5	0— 0,5 »Magerer Ton« 0,5— 2,0 »Fetter Ton«	2,0— ? Braunkohle
10 (= e)	137,5	0— 1,0 »Sand« 1,0— 2,0 »Ton«	2,0— ? Braunkohle
11 (= f)	135,0	0— 4,0 »Fetter Ton« 4,0— 5,0 »Magerer Ton« 5,0— 5,5 »Fetter Ton« 5,5— 8,0 »Sand«	8,0—10,0 »Oberkohle« 10,0—11,0 »Unterkohle«
12 (= g)		Angaben fehlen	

Grube Nr. 25 war mit Unterbrechung von 1842—48 in Betrieb, sie wurde am Ausgehenden des Flözes, der Ostgrenze des Gutes, eröffnet, die gewonnene Kohle fast nur für den Eigenbedarf des Gutes verwendet.

An dem Abbaupunkte von 1845 — der noch heute offenstehenden großen Grube — waren drei Flöze übereinander eröffnet, von denen jedoch nur das zweite abgebaut wurde.



Das oberste war nur 1 m mächtig, wurde jedoch nach W zu mächtiger; es folgte eine Sandzwischenlage von fast 4 m, dann das ebenso mächtige zweite Flöz, das Stück- und Knörpelkohle lieferte.

Das dritte Flöz von unbekannter Mächtigkeit folgte in etwa 6 m Teufe unter dem zweiten, auf eine Zwischenlage bläulichweißen Tones (Flaschenton?).

Das Ausgehende streicht angeblich längs der Anhalter Grenze und setzt weiterhin nach Anhalt hinüber (also wohl westsüdwestlich).

Am ersten Angriffspunkt bildet die Formation in der Mitte der Grube eine Mulde.

100 m südwestlich von der Grube war ein Versuchsschacht 3 m in Sand, dann 4 m in Kohle niedergebracht, das Liegende soll Ton gewesen sein. 300 m weiter südwestlich wurde ein zweiter Schacht 20 m in Sand abgeteuft, womit die Kohle erreicht wurde.

Endlich soll 600 m nordwestlich (?) von der Grube ebenfalls das Ausgehende des Lagers durch einen unbedeutenden Tagebau aufgedeckt worden sein bei etwa 16 m Abraum und Kohle bis zu 25 m Teufe. Die Kohle dürfte hier also an der anhaltischen Grenze ziemlich flach gelagert sein, weiter südlich dann steiler einfallen.

#### Braunsdorfer Flur.

An das Grubenfeld 25 (Vorwerk Gallun) grenzt im Osten auf Braunsdorfer Flur das kleine Feld Nr. 76, über das ich keine Angaben gefunden habe und auf dem kein Abbau stattgefunden zu haben scheint.

Ebenso grenzt hier an: die kleine alte Braunkohlengrube des Willersdorf zu Braunsdorf, wo auf demselben Flöz wie in der 100 m weiter nordwestlich gelegenen Grube Nr. 25 seit 1842 Abbau getrieben und 5000 Tonnen Kohle gefördert wurden.

Das Hangende dieses jetzt verfallenen kleinen Tagebaues zeigt folgendes Profil:

0,5—0,7	<sup>m</sup> Sand . . . . .	Diluvium
1,0	Quarzsand . . . . .	Miocän
0,4	Tonig-kohliger Quarzsand	»
0,1	Kohle	»
0,1	Quarzsand	»
0,4	Kohle	
4,0	Kohliger Letten	
—	Ton	

Die beiden Flöze scheinen den beiden oberen Flözen der Dobiener Gegend zu entsprechen.

25 Bohrungen der Coswiger Braunkohlenwerke auf Flur Braunsdorf von 1906; nach Verzeichnissen von Herrn Berginspektor MÜLLER.

1 (= 11 K.). 105,0 m über NN. Wasser bei 1,2 m.

Tiefe in m	Mächtigkeit in m		
0—0,4		Dammerde . . . . .	Diluvium?
0,4 — 4,7		Grauer scharfer Sand	»

2 (= 12 K.). 105,0 m über NN.

0 — 2,9	2,9	Grauer scharfer Sand . . . . .	Miocän?
2,9 — 3,3	0,4	Dunkelgraue sandige Letten	»
3,3 — 4,5	1,2	Grauer feiner Sand	»
4,5 — 4,7	0,2	Kohle	»
4,7 — 9,0	4,3	Dunkelgrauer sandiger Letten	»
9,0 — 34,7	25,7	Grauer Sand	»

3 (= 8 F.). 112,5 m über NN. Wasser bei 8,55 m.

0 — 0,3	0,3	Grauer Ton . . . . .	Diluvium?
0,3 — 2,7	2,4	Gelber Sand	»
2,7 — 3,4	0,7	Grauer Sand . . . . .	Miocän?
3,4 — 3,85	0,45	Unreine Kohle	»
3,85—5,5	1,65	Weißer Sand	»
5,5 — 11,1	5,6	Brauner »	»
11,1 — 16,5	5,4	Grauer scharfer Sand	»
16,5 — 22,85	6,35	Brauner feiner »	»
22,85 — 24,9	2,05	Grauer » »	»
24,9 — 25,25	0,35	Graue sandige Letten	»
25,25 — 28,25	3,0	Grauer scharfer Sand	»
28,25 — 40,2	11,95	» feiner »	»

4 (= 10 F.). 110 m über NN.

0 — 1,6	1,6	Grauer scharfer Sand . . . . .	Diluvium?
1,6 — 1,9	0,3	» toniger »	»
1,9 — 2,35	0,45	Brauner » »	»
2,35 — 6,15	3,8	Grauer scharfer »	»

Tiefe in m	Mächtigkeit in m		
6,15—6,85	0,7	Kies . . . . .	Diluvium?
6,85—14,0	7,15	Grauer Sand	»
14,0—15,8	1,8	Grober Kies	»
15,8—24,05	8,25	Grauer feiner Sand	»
24,05—26,5	2,45	» scharfer »	»
26,5—28,5	2,0	Grober Kies	»
28,5—31,3	2,8	Grauer feiner fester Sand	?
31,3—31,8	0,5	Graue sandige Letten . . . . .	Miocän?
31,8—45,15	13,35	Grauer feiner Sand	

5 (= 9 F.). In der alten Grube des Willersdorf.  
ca. 120 m über NN. Wasser bei 8,0 m.

0 — 0,2	0,2	Dammerde . . . . .	Diluvium
0,2 — 2,8	2,6	Gelber scharfer Sand	?
2,8 — 4,05	1,25	Grauer » »	»
4,05—4,25	0,2	» toniger »	»
4,25—4,75	0,5	» Ton	»
4,75—5,3	0,55	» toniger Sand	»
5,3 — 5,7	0,4	Gelber Sand	»
5,7 — 6,2	0,5	Brauner toniger Sand	»
6,2 — 6,8	0,6	Unreine milde Kohle . . . . .	Miocän
6,8 — 9,9	3,1	Milde Kohle	»
9,9 — 11,15	1,25	Brauner feiner Sand mit Kohle	»
11,15—12,25	1,1	Unreine Kohle	»
12,25—13,5	1,25	Brauner fester Ton	»
13,5 — 24,5	11,0	Grauer feiner fester Sand	»
24,5 — 42,6	18,1	Brauner feiner Sand	»

6 (= 8 K.). 120 m über NN. Wasser bei 10,1 m.

0 — 0,3	0,3	Dammerde
0,3 — 3,1	2,8	Grauer Sand
3,1 — 6,3	3,2	» toniger Sand
6,3 — 10,1	3,8	Milde Kohle
10,1 — 11,7	1,6	Brauner feiner Sand
11,7 — 15,8	4,1	Kohle
15,8 — 16,8	1,0	Grauer feiner Sand

7 (= 9 K.). 115 m über NN. Wasser bei 2,5 m.

0 — 0,2	0,2	Dammerde	
0,2 — 1,0	0,8	Gelber Sand	?
1,0 — 2,4	1,4	Grauer Ton	
2,4 — 4,1	1,7	» Sand	
4,1 — 23,5	19,4	Dunkelgraue helle Letten	
23,5 — 25,0	1,5	Graue sandige Letten mit Sandschichten	?

## 8 (= 13 K.). ca. 98 m über NN.

Tiefe in m	Mächtigkeit in m		
0 — 0,3	0,3	Dammerde . . . . .	Diluvium
0,3 — 1,0	0,7	Gelber Sand	»
1,0 — 5,2	4,2	Grauer scharfer Sand	»

(Wegen Steine aufgegeben.)

## 9 (= 11 F.). In der Septarientongrube bei Birkenbusch.

115 m über NN. Wasser bei 1,2 m.			
0 — 1,4	1,4	Gelber lehmiger Sand	??
1,4 — 4,9	3,5	Sandiger Lehm	»
4,9 — 5,5	0,6	Grauer scharfer Sand	»
5,5 — 8,2	2,7	Gelber Sand	»
8,2 — 9,0	0,8	Dunkelgraue sandige Letten	»
9,0 — 9,5	0,5	Grauer Sand	»
9,5 — 13,7	4,2	Dunkelgraue sandige Letten	»
13,7 — 16,85	3,15	Grauer Sand	»
16,85 — 18,05	1,2	Dunkelgraue sandige Letten	»
18,05 — 18,6	0,55	Grauer Sand	»
18,6 — 22,7	4,1	Graue sandige Letten mit Steinen	»

(Wegen Steine eingestellt.)

## 10 (= 10 K.). 125 m über NN. Wasser bei 9,7 m.

0 — 0,2	0,2	Dammerde . . . . .	Diluvium
0,2 — 0,8	0,6	Grauer Sand	»
0,8 — 14,0	13,2	Gelber scharfer Sand	»

(Wegen Steine eingestellt.)

## 11 (= 7 F.). ca. 107 m über NN. Wasser bei 2,45 m.

0 — 2,0	2,0	Gelber Sand . . . . .	Diluvium
2,0 — 4,95	2,95	Grauer scharfer Sand	»
4,95 — 6,3	1,35	Gelber » »	»
6,3 — 8,75	2,45	Grober Kies	»
8,75 — 9,55	0,8	Gelber feiner Sand	
9,55 — 17,6	8,05	Graue feste sandige Letten	
17,6 — 18,8	1,2	Grauer feiner Sand	
18,8 — 20,3	1,5	Graue feste sandige Letten	
20,3 — 20,95	0,65	Grauer feiner Sand	
20,95 — 21,35	0,4	Graue sandige Letten	
21,35 — 21,7	0,35	Grauer feiner Sand	?
21,7 — 22,0	0,3	Graue sandige Letten	
22,0 — 22,4	0,4	Grauer feiner Sand	
22,4 — 22,95	0,55	Graue sandige Letten	
22,95 — 23,2	0,25	Grauer feiner Sand	
23,2 — 24,45	1,25	Graue sandige Letten	
24,45 — 24,65	0,2	Grauer feiner Sand	
24,65 — 24,9	0,25	Graue sandige Letten	
24,9 — 25,05	0,15	Grauer feiner Sand	

12 (= 6 F.). 100,0 m über NN. Wasser bei 5,85 m.

Tiefe in m	Mächtigkeit in m		
0 — 1,4	1,4	Gelber Sand . . . . .	Diluvium?
1,4 — 4,3	2,9	Sandiger Lehm	»
4,3 — 5,85	1,55	Graue sandige Letten	?
5,85 — 6,55	0,7	Grauer feiner fester Sand	»
6,55 — 23,45	16,9	Graue sandige Letten	»

(Rohre nicht mehr fortzubringen).

13 (= 7 K.). 121,0 m über NN. Wasser bei 18,0 m.

0 — 0,2	0,2	Dammerde
0,2 — 12,0	11,8	Grauer scharfer Sand
12,0 — 19,8	7,8	Gelber Sand

Wegen Steine eingestellt.

14 (= 5 K.). 122,5 m über NN.

0 — 0,2	0,2	Dammerde . . . . .	Diluvium
0,2 — 6,0	5,8	Grauer scharfer Sand	»
6,0 — 6,85	0,85	Gelber grober Kies	»

Eingestellt wegen Steine.

15 (= 6 K.). 123,0 m über NN. Wie 5 K (wohl verwechselt?).

16 (= 5 F.). 100,0 m über NN.

0 — 0,2	0,2	Dammerde . . . . .	Diluvium
0,2 — 1,6	1,4	Gelber scharfer Sand	»
1,6 — 3,6	2,0	Grauer Sand	»
3,6 — 5,5	1,9	Grober Kies	»

Eingestellt wegen Steine.

17 (= 2 K.). ca. 91 m über NN. Wasser bei 1,5 m.

0 — 0,3	0,3	Dammerde	?
0,3 — 1,5	1,2	Sandiger Lehm	»
1,5 — 2,5	1,0	Grauer sandiger Ton	»
2,5 — 3,5	1,0	Dunkelgraue Letten	»
3,5 — 3,9	0,4	Grauer Sand	»
3,9 — 5,9	2,0	Graue sandige Letten	»
5,9 — 6,7	0,8	Grauer Sand	»
6,7 — 7,2	0,5	Graue sandige Letten	»
7,2 — 7,4	0,2	Grauer Sand	»
7,4 — 9,8	2,4	Graue sandige Letten	»
9,8 — 10,2	0,4	Grauer Sand	»
10,2 — 16,2	6,0	Graue feine feste Letten	»
16,2 — 16,7	0,5	» sandige Letten	»
16,7 — 19,2	2,5	Grauer Sand	»
19,2 — 19,5	0,3	Graue sandige Letten	»
19,5 — 22,55	3,05	Grauer fester Sand	»
22,55 — 31,7	9,15	Graue sandige Letten	»
31,7 — 32,1	0,4	Grauer Sand	»

18 (= 2 F.). 105,0 m über NN. Wasser bei 4,4 m.

Tiefe in m	Mächtigkeit in m		
0 — 0,55	0,55	Dammerde . . . . .	Diluvium?
0,55 — 2,6	2,05	Grauer scharfer Sand	»
2,6 — 4,4	1,8	Gelber » »	»
4,4 — 6,5	2,1	Grauer » »	»
6,5 — 6,95	0,45	Gelber feiner Sand	»
6,95 — 7,55	0,6	Lehm	»
7,55 — 8,9	1,35	Grauer feiner fester Sand	?
8,9 — 21,6	12,7	Graue feste sandige Letten	»
21,6 — 22,1	0,5	Grauer scharfer Sand	»
22,1 — 22,8	0,7	Graue sandige Letten	»
22,8 — 30,65	7,85	Grauer feiner fester Sand	»
30,65 — 31,7	1,05	Graue sandige Letten	»
31,7 — 32,2	0,5	Grauer feiner Sand	»
32,2 — 33,4	1,2	Graue sandige Letten	»
33,4 — 33,95	0,55	Grauer feiner Sand	»

19 (= 3 K.). 119 m über NN.

0 — 0,2	0,2	Dammerde . . . . .	Diluvium
0,2 — 6,0	5,8	Gelber scharfer Sand	»
6,0 — 7,3	1,3	Kies	»

(Eingestellt wegen Steine.)

20 (= 4 K.). 117,5 m über NN. Wasser bei 2,6 m.

0 — 0,2	0,2	Dammerde . . . . .	Diluvium
0,2 — 1,0	0,8	Gelber lehmiger Sand	»
1,0 — 9,25	8,25	Grauer feiner Sand . . . . .	Miocän
9,25 — 9,8	0,55	Unreine Kohle	»
9,8 — 10,4	0,6	Grauer toniger Sand	»
10,4 — 16,9	6,5	» feiner Sand mit Kohleschichten	»
16,9 — 17,75	0,85	Kohle	»
17,75 — 18,75	1,0	Grauer feiner Sand	»

(Eingestellt, da die Rohre nicht durch die Kohle zu bringen waren.)

21 (= 4 F.). 124,0 m über NN. Wasser bei 15,3 m.

0 — 0,2	0,2	Dammerde . . . . .	Diluvium
0,2 — 0,75	0,55	Gelber lehmiger Sand	»
0,75 — 1,85	1,1	Magerer Lehm	»
1,85 — 2,0	0,15	Grauer scharfer Sand	»
2,0 — 6,4	4,4	Gelber » »	»
6,4 — 8,15	1,75	» lehmiger »	»
8,15 — 8,85	0,7	Graue sandige Letten	»
8,85 — 15,0	6,15	Gelber scharfer Sand	»
15,0 — 21,0	6,0	Grauer » »	»
21,0 — 23,7	2,7	Grober Kies	»

Eingestellt wegen Steine.

22 (= 3 F.). 100,0 m über NN. Wasser bei 2,8 m.

Tiefe in m	Mächtigkeit in m	
0 — 0,4	0,4	Dammerde
0,4 — 1,9	1,5	Gelber Sand
1,9 — 31,75	29,85	Grauer »

Wegen Steine eingestellt.

23 (= 1 K.). ca. 89,0 m über NN. Wasser bei 1,7 m.

0 — 0,5	0,5	Dammerde	?
0,5 — 1,2	0,7	Grauer scharfer Sand	»
1,2 — 1,8	0,6	Gelber »	»
1,8 — 3,0	1,2	Grauer Sand	»
3,0 — 4,0	1,0	Graue fette Letten	»
4,0 — 11,6	7,6	Grauer feiner Sand	»
11,6 — 12,5	0,9	Graue sandige Letten	»
12,5 — 21,5	9,0	Grauer fester Sand	»
21,5 — 21,9	0,4	Graue sandige Letten	»
21,9 — 34,15	12,25	Grauer feiner fester Sand	»

24 (= 1 F.). 90,0 m über NN. Wasser bei 1,7 m.

0 — 0,7	0,7	Dammerde . . . . .	Diluvium?
0,7 — 3,05	2,35	Grauer scharfer Sand	»
3,05 — 3,7	0,65	Gelber »	»
3,7 — 11,8	8,1	Dunkelgraue sandige Letten	»
11,8 — 12,3	0,5	Kies	»
12,3 — 16,3	4,0	Grauer scharfer Sand	?
16,3 — 21,2	4,9	Grauer feiner fester Sand mit Steinen	»
21,2 — 21,5	0,3	Graue sandige Letten	?
21,5 — 21,95	0,45	Grauer feiner Sand	»
21,95 — 22,2	0,25	Graue sandige Letten	»
22,2 — 22,7	0,5	Grauer feiner Sand	»
22,7 — 22,9	0,2	Graue sandige Letten	»
22,9 — 28,15	5,25	Grauer feiner fester Sand	»
28,15 — 28,55	0,4	Graue sandige Letten	»
28,55 — 31,3	2,75	Grauer feiner fester Sand	»
31,3 — 35,65	4,35	Graue sandige Letten	»
35,65 — 36,2	0,55	Grauer feiner Sand	»

25 (= 14 K.). Ansatzpunkt unbekannt.

0 — 0,3	0,3	Dammerde . . . . .	Diluvium
0,3 — 1,0	0,7	Gelber Sand	»
1,0 — 5,0	4,0	Grauer scharfer Sand	?
5,0 — 15,3	10,3	Dunkelgraue sandige Letten . . . . .	Miocän?

(Rohre nicht mehr fortgebracht).

Grube Hermine, Nudersdorf.

Bohrungen 1—4, entnommen den Akten des Bergreviers Ost-Halle.

Mächtigkeit in m	Bohrung 1 121 m	Bohrung 2 121 m	Bohrung 3	Bohrung 4 ca. 117 m über NN.
Deckgebirge . . .	10,97	4,6	Keine Kohle	5,6
Kohle . . . . .	3,91	0,63	angetroffen	8,0
Liegendes . . . .	1,87	—		—

Grube Hermine war von 1872 bis in die neueste Zeit (1909) mit Unterbrechungen und unter wechselnden Besitzern in Betrieb, teils im Tagebau, teils unter Tage. Da die Flöze ein sehr steiles Einfallen zeigen (vergl. die Abbauskizze von 1906, S. 13) und nur nahe dem Ausgehenden abgebaut werden konnten, so entstand ein Abbau in drei parallelen ONO-WSW streichenden Linien. Diese sind jetzt als tiefe schmale, z. T. mit Wasser gefüllte Gruben nordwestlich von der Ziegelei erhalten, weil mit dem Kohlenabbau meist ein Abbau des Tones im Hangenden Hand in Hand ging.

Der Kohlenabbau konnte in der Regel nur bis etwa 20 m Teufe betrieben werden, da die Tonmulden im Hangenden mächtige Grundwasserströme trugen, die nach einer mündlichen Mitteilung von Herrn WIEMANN, Straach, den Abbau zuweilen gefährdeten und seine Fortsetzung hinderten.

1906 wurde die Kohle zum Betrieb der eigenen Ziegelei verwandt.

#### 10 Bohrungen der Coswiger Braunkohlenwerke auf Flur Apollensdorf.

Der Ansatzpunkt von 10 ist noch unbekannt.

Außer von Nr. 1 erhielt die Geolog. Landesanstalt zu Berlin von diesen Bohrungen Bohrproben, wonach die hier abgedruckten Schichtenverzeichnisse der Grubenverwaltung geologisch ergänzt sind.

#### Apollensdorf 1 (= 5 Gl. des Jahrbuchs) 1905.

120,0 m über NN. Wasser bei 23,0 m.

Tiefe in m	Mächtigkeit in m		
0 — 0,4	0,4	»Dammerde«	. . . . . Diluvium?
0,4 — 0,9	0,5	»Lehmiger Sand«	»
0,9 — 1,7	0,8	»Sandiger Lehm«	»
1,7 — 5,7	4,0	»Lehmiger Sand«	»



Tiefe in m	Mächtigkeit in m		
5,7 — 8,7	3,0	»Grauer Sand« . . . . .	Miocän
8,7 — 9,3	0,6	»Toniger Sand«	»
9,3 — 9,6	0,3	»Fetter Lehm«	»
9,6 — 12,0	2,4	»Gelber Sand«	»
12,0 — 14,1	2,1	»Grauer scharfer Sand«	»
14,1 — 16,5	2,4	»Gelber » »	»
16,5 — 27,15	10,65	»Grauer Sand«	»
27,15 — 27,2	0,05	»Brauner Ton mit Kohle«	»
27,2 — 27,35	0,15	»Kohle«	»
27,35 — 28,0	0,65	»Graue sandige Letten«	»

2 (= 3 Gl. = 3 G.) 1905. 101,0 m über NN. Wasser bei 3,24 m.

0 — 0,5	0,5	»Dammerde« . . . . .	Miocän
0,5 — 1,3	0,8	»Gelber Sand«	»
1,3 — 1,6	0,3	»Grauer Sand«	»
1,6 — 2,6	1,0	»Brauner toniger Sand« [glimmeriger Letten]	»
2,6 — 3,15	0,55	»Kohle«	»
3,15 — 6,0	2,85	»Grauer scharfer Sand«	»
6,0 — 9,0	3,0	» Sand mit Kohle« [-brocken]	»
9,0 — 9,1	0,1	»Kohle«	»
9,1 — 9,15	0,05	»Grauer Sand«	»
9,15 — 10,2	1,05	»Brauner toniger Sand«	»
10,2 — 11,1	0,9	»Schwarzer Ton«	»
11,1 — 12,55	1,45	»Kohle« [und Letten]	»
12,55 — 17,5	4,95	»Grauer fetter Ton«	»
17,5 — 18,1	0,6	»Toniger Sand«	} [Eingesandt Ton]
18,1 — 18,3	0,2	»Grauer scharfer Sand«	

3 (= 3 F.) 1905. 100,0 m über NN. Wasser bei 2,4 m.

0 — 0,2	0,2	Dammerde . . . . .	Diluvium
0,2 — 1,05	0,85	Gelber lehmiger Sand	»
1,05 — 2,0	0,95	Grauer Sand . . . . .	Miocän
2,0 — 2,4	0,4	Dunkelgrauer Ton	»
2,4 — 7,8	5,4	Grauer Sand	»
7,8 — 8,3	0,5	Grauer Sand mit Kohle	»
8,3 — 8,9	0,6	Brauner sandiger Ton	»
8,9 — 10,25	1,35	Schwarzer Ton	»
10,25 — 11,55	1,3	Kohle	»
11,55 — 11,7	0,15	Grauer toniger Sand	»
11,7 — 12,1	0,4	Unreine Kohle	»
12,1 — 16,35	4,25	Grauer fetter Ton	»
16,35 — 17,0	0,65	» toniger Sand	»
17,0 — 18,0	1,0	» sandiger Ton	»
18,0 — 18,4	0,4	» toniger Sand	»
18,4 — 18,65	0,25	Dunkelgrauer Sand	»
18,65 — 19,25	0,6	Brauner fetter Ton	»

Tiefe in m	Mächtigkeit in m		
19,25—19,65	0,4	Kohle . . . . .	Miocän
19,65—19,8	0,15	Brauner Ton mit Kohle	»
19,8 —20,0	0,2	Unreine Kohle	»
20,0 —23,1	3,1	Kohle	»
23,1 —23,9	0,8	Brauner feiner Sand	»
4 (= 4 Gl. = 4 G.) 1905. 101,5 m NN. »Wasser bei 5,5 m«.			
0 — 0,5	0,5	»Dammerde« . . . . .	Diluvium?
0,5 — 1,45	0,95	»Gelber Sand«	»
1,45— 2,3	0,85	»Grauer scharfer Sand«	»
2,3 — 3,3	1,0	»Toniger Sand« . . . . .	Miocän
3,3 — 4,1	0,8	»Grauer Ton«	»
4,1 — 4,25	0,15	»Brauner Ton«	»
4,25— 5,1	0,85	»Grauer Ton«	»
5,1 — 5,75	0,65	»Brauner Ton mit Kohle«	»
5,75— 8,15	2,4	»Milde Kohle«	»
8,15— 8,35	0,2	»Brauner toniger Sand«	»
8,35— 8,5	0,15	»Brauner Sand«	»
8,5 —10,1	1,6	»Milde Kohle«	»
10,1 —11,6	1,5	»Grauer Sand mit Kohle«	»
11,6 —12,25	0,65	»Sandiger Ton mit Kohle«	»
12,25—16,0	3,75	»Grauer Sand mit Kohle«	»
16,0 —24,25	8,25	»Grauer feiner Sand«	»
5 (= 1 Gl. = 1 G.) 1905. 99,0 m über NN. Wasser bei 5,5 m.			
0 — 0,3	0,3	»Dammerde« . . . . .	Diluvium
0,3 — 0,7	0,4	»Gelber scharfer Sand«	»
0,7 — 4,4	3,7	»Grauer » »	»
4,4 — 8,35	3,95	»Gelber » »	»
8,35— 9,75	1,4	»Brauner Sand mit Kohle« [d. h. kohliges Sand]	Miocän
9,75—11,75	2,0	»Sandige Kohle«	»
11,75—15,0	3,25	»Dunkelgrauer Sand mit Kohle«	»
15,0 —17,0	2,0	»Unreine Kohle«	»
17,0 —19,0	2,0	»Dunkelgrauer Sand«	»
19,0 —20,1	1,1	»Grauer feiner Sand«	»
20,1 —21,25	1,15	»Unreine Kohle«	»
21,25—21,4	0,15	»Grauer Sand«	»
6 (= 1 F.) 1905. 100,0 m über NN. Wasser bei 3,5 m.			
0 — 0,4	0,4	»Dammerde« . . . . .	Diluvium
0,4 — 1,1	0,7	»Grober Kies« . . . . .	dg?
1,1 —1,45	0,35	»Blauer sandiger Ton« . . . . .	Miocän
1,45— 1,95	0,5	»Lehmiger Sand« (toniger Sand)	»
1,95— 2,15	0,2	Blauer fetter Ton	»
2,15— 2,4	0,25	Grauer scharfer Sand	»
2,4 — 3,3	0,9	» fetter Ton	»
3,3 — 3,7	0,4	» scharfer Sand	»

Tiefe in m	Mächtigkeit in m		
3,7 — 4,5	0,8	Grauer toniger Sand . . . . .	Miocän
4,5 — 5,05	0,55	» Ton	»
5,05 — 7,8	2,75	Milde Kohle	»
7,8 — 8,75	0,95	Brauner feiner Sand mit Kohle	»
8,75 — 10,75	2,0	Kohle	»
10,75 — 10,85	0,1	Brauner feiner Sand	»
10,85 — 12,25	1,4	Kohle	»
12,25 — 14,0	1,75	Grauer feiner Sand	»
14,0 — 16,0	2,0	Brauner » »	»
16,0 — 30,0	14,0	Grauer » »	»

7 (= 2 F.) 1905. 105,0 m über NN. Wasser bei 10,45 m.

0 — 0,9	0,9	»Grauer scharfer Sand«	} feldspat- armer Sand	Diluvium
0,9 — 1,25	0,35	»Gelber Sand«		»
1,25 — 5,45	4,2	»Grauer scharfer Sand«		»
5,45 — 10,0	4,55	»Gelber Sand«		»
10,0 — 11,0	1,0	»Grauer scharfer Sand«		»
11,0 — 12,6	1,6	»Gelber schlammiger Sand«		»
12,6 — 12,8	0,2	»Schwarze Letten«		»
12,8 — 13,9	1,1	»Grauer scharfer Sand«		»
13,9 — 15,05	1,15	»Kies«		»
15,05 — 17,1	2,05	»Grauer scharfer Sand mit Kohle		»
17,1 — 18,7	1,6	»Kohle« (unrein) . . . . .		Miocän
18,7 — 19,2	0,5	»Brauner toniger Sand«		»
19,2 — 20,5	1,3	»Unreine Kohle«		»
20,5 — 21,25	0,75	»Brauner sandiger Ton mit Kohle«		»
21,25 — 24,0	2,75	»Grauer fetter Ton«		»
24,0 — 25,5	1,5	» sandiger Ton«		»

8 (= 4 F.) 1905. 105,0 m über NN. Wasser bei 9,4 m.

0 — 0,3	0,3	»Dammerde« . . . . .	Miocän
0,3 — 0,7	0,4	»Gelber Sand«	»
0,7 — 2,25	1,55	»Grauer toniger Sand«	»
2,25 — 3,65	1,4	»Schwarze Kohlenletten« (ingesandt Braunkohle)	»
3,65 — 4,15	0,5	»Grauer toniger Sand«	»
4,15 — 6,05	1,9	»Schwarze Kohlenletten« (ingesandt Braunkohle)	»
6,05 — 7,3	1,25	»Brauner Sand«	»
7,3 — 8,3	1,0	»Milde Kohle«	»
8,3 — 8,85	0,55	»Grauer toniger Sand«	»
8,85 — 10,0	1,15	»Brauner Sand«	»
10,0 — 11,1	1,1	»Roter scharfer Sand«	»
11,1 — 12,6	1,5	»Brauner Sand«	»
12,6 — 13,55	0,95	»Grauer Sand mit Kohle«	»
13,55 — 13,85	0,3	»Unreine Kohle«	»
13,85 — 16,85	3,0	»Grauer Sand mit Kohle«	} Braunkohlensand
16,85 — 25,5	8,65	» scharfer Sand«	

9 (= 5 F.) 1905. 108,0 m über NN.

0 — 0,8	0,8	»Grauer Sand« . . . . .	Miocän
0,8 — 2,05	1,25	»Gelber lehmiger Sand« (toniger Sand)	»
2,05 — 3,3	1,25	»Schwarze Kohlenletten«	»
3,3 — 4,2	0,9	»Brauner toniger Sand«	»
4,2 — 6,4	2,2	»Schwarze Kohlenletten«	»
6,4 — 7,4	1,0	»Unreine milde Kohle«	»
7,4 — 7,9	0,5	»Grauer feiner toniger Sand«	»
7,9 — 10,2	2,3	»Schwarze Kohlenletten«	»
10,2 — 10,45	0,25	»Weißer Sand«	»
10,45 — 10,7	0,25	»Milde Kohle«	»
10,7 — 11,1	0,4	»Grauer Sand«	»
11,1 — 13,8	2,7	»Weißer Sand«	»
13,8 — 14,1	0,3	»Grauer Sand mit Kohle«	»
14,1 — 14,9	0,8	»Kohle, unrein«	»
14,9 — 15,2	0,3	»Dunkelgrauer Sand«	»
15,2 — 15,35	0,15	»Kohle«	»
15,35 — 16,7	1,35	»Grauer Sand mit Kohle«	»
16,7 — 17,3	0,6	»Kohle«	»
17,3 — 20,05	2,75	»Grauer z. T. toniger Sand«	»
20,05 — 21,0	0,95	» feiner Sand«	»

Bei Bohrung Apollensdorf 2 G1 = 2 G des Jahrbuchs ist der Ansatzpunkt unbekannt.

#### Bohrungen der Coswiger Braunkohlenwerke auf Flur Reinsdorf, 1906.

Von 1—3 sind nur die Schichtenverzeichnisse (ohne Proben) eingesandt, von 4—6 sind die Proben in der Geolog. Landesanstalt zu Berlin untersucht und deren Resultate im Jahrbuch kurz veröffentlicht worden.

Bohrung . . . . .	1 (= 9 F)	2 (= 10 F)	3 (= 11 F)
Höhe über NN. in m . . . . .	108	107	106
»Dammerde« . . . . .	0—0,3	0—0,3	0—0,35
»Grauer Sand« . . . . .	0,3 — 0,6	0,3—1,5	0,35— 1,35
»Gelber Sand« . . . . .	0,6 — 1,05		
»Sandiger Lehm« . . . . .	1,05—3,0	1,5—3,0	1,35— 3,05
»Grauer scharfer Sand« . . . . .	3,0 — 5,0	3,0—7,8	3,05— 5,50
	Stein	Stein	
Kies . . . . .			5,5 — 6,6
»Grauer und gelber scharfer Sand« .			6,6 — 24,5
»Grauer und gelber feiner fester Sand«			24,5 — 26,85
»Grauer schlammiger feiner Sand« .			26,85— 47,0
»Grauer scharfer Sand« (treibt) . .			47,0 — 48,35

## Reinsdorf 4 (Nr. 8 K d. Jahrb.). 102 m ü. NN. Wasser bei 15,0 m.

Tiefe in m			
0—6	Feiner	} heller Sand . . . . .	Diluvium
6—7	Mittelkörniger		
7—8	Mittelkörniger bräunlicher Sand		»
8—9	Feiner weißer Sand		»
9—10	Grober bräunlicher Sand		»
10—11	Feinerer hellerer Sand		»
11—12	Feiner heller Sand		»
12—13	Sandiger Kies, vorwiegend einheimisch, doch auch Feuersteine enthaltend, mit Geröllen von unreinem Braunkohlensand		»
13—14	Grober	} heller Sand	»
14—16	Mittelkörniger		
16—18	Grober		
18—27,35	Hellgrauer mittel- bis grobkörniger Sand mit einzelnen Kohlenstückchen »Wegen Stein eingestellt«.		»

## Reinsdorf 5 (Nr. 8 F d. Jahrb.). 97,5 m ü. NN. Wasser bei 7,6 m.

0—3	Schwach kiesiger eisenschüssiger Sand . . . . .	Dil. (Gs)
3—4	Feiner glimmerreicher Sand	» »
4—5	Probe verschüttet	
5—9	Gelber glimmerhaltiger feiner Sand (kalkfrei) . . . . .	» (dms)?
9—14	Hellgrauer feiner glimmerhaltiger Sand (kalkhaltig)	» »
14—28	Grauer glimmerhaltiger Mergelsand, bei 18 m fast in Tonmergel übergehend, darunter wieder etwas gröber werdend Zwei Proben aus 27 und 29 m hier verschüttet.	

## Angeblich:

0,0—3,0	»Gelber und roter scharfer Sand«
3,0—3,5	»Roter grober Kies«
2,5—7,0	»Gelber scharfer Sand«
7,0—9,05	»Feiner Sand«

## und:

14,0—19,5	»Graue sandige Letten«
19,5—29,15	»Grauer feiner fester Sand«.

## Reinsdorf 6 (Nr. 7 F d. Jahrb.). 95 m ü. NN. Wasser bei 6,3 m.

0—6	Sehr feiner weißer glimmerhaltiger Sand mit spärlichen roten Feldspatkörnchen . . . . .	Diluvium
6—35,7	Hellgrauer, fein- bis mittelkörniger Sand, feldspatarm, von 16 m an mit wenigen abgerollten vorwiegend einheimischen bis nußgroßen Kiesgeröllen Alle Proben kalkfrei.	

## Angeblich:

0—5,25	Sand in verschiedener Farbe
5,25—5,75	»Grauer toniger Sand mit Kohle«
5,75—6,8	Desgleichen, nicht tonig

Tiefe in m	
6,8 — 6,9	»Unreine Kohle«
6,9 — 35,7	»Grauer, feiner, schlammiger Sand.

7 Bohrungen der Coswiger Braunkohlenwerke  
auf Flur Schmilkendorf,

deren Proben 1906 in der Landesanstalt untersucht wurden.

Eine große Anzahl weiterer Bohrungen sind noch nicht zur Veröffentlichung freigegeben worden.

1 (= 4 F.). 197,5 m über NN. Wasser bei 18,6 m.

0 — 2,0	Feiner, durch Eisen hellgelblich brauner Sand . . .	Diluvium $\delta_s$
2,0 — 3,0	Feiner weißer glimmerhaltiger Quarzsand . . . . .	Diluvium
3,0 — 4,0	Probe verschüttet	»
4,0 — 6,0	bräunlich-grauer, mittelkörniger Sand	»
6,0 — 13,0	Dunkelgrauer Geschiebemergel, arm an Kalk und groben Bestandteilen, ebenso wie der folgende Tonmergel, gewissen Tertiärletten der Gegend in der Farbe gleich	dm (?)
13,0 — 18,0	Schwach-kalkiger dunkler Tonmergel, mit feiner Streifung; die dunklen Streifen sind tonig, die hellgrauen mehr glimmersandig . . . . .	dh
18,0 — 21,0	Grober, etwas toniger Sand mit Kiesgeröllen, dunkelgrau, sehr schwach kalkig . . . . .	ds
21,0 — 23,0	Feiner heller grauer Glimmersand, nahezu kalkfrei . . . . .	ds
23,0 — 28,0	Bräunlich-grauer glimmersandhaltiger Tonmergel, ungeschichtet und relativ kalkarm . . . . .	dh
28,0 — 29,0	Probe verschüttet	

Sämtliche Proben sind sehr reich an aufgearbeitetem Miocänmaterial (Sand und Kohlenletten) und daher in der Farbe auch dem dortigen Tertiär gleich.

2 (= 3 F.). 114,5 m über NN.

0 — 0,9	Weißer schwach-toniger, etwas glimmerhaltiger Feinsand	Miocän
0,9 — 2,8	Hellrötlich grauer toniger Sand	»
2,8 — 5,65	Braune mulmige Kohle	»
5,65 — 6,35	Hellbrauner Glimmersand (Formsand)	»
6,35 — 7,?	Hellbraune mulmige Kohle	»
7,? — 8,?	Lignitische Kohle	»
8,? — 10,?	Dunklere feste Kohle (Knorpelkohle)	»
10,? — 11,6	Dunkle mulmige Kohle	»
11,6 — 12,0	Hellbräunlichgrauer stark feinsandiger Ton	»
12,0 — 13,0	Weißlicher toniger Feinsand	»
13,0 — 14,3	Hellbräunlichgrauer Sand	»
14,3 — 15,0	Probe verschüttet	»
15,0 — 15,5	Brauner, stark glimmeriger Feinsand (Formsand)	»
15,5 — 16,0	Angeblich Kohle, nicht eingesandt	»

Tiefe in m			
16,0 — 18,25	hellbräunlich- bis weißlich-grauer, glimmeriger z. T. toniger Feinsand (Formsand) . . . . .	Miocän	
18,25 — 18,53	Angeblich brauner Ton	»	
18,53 — 19,45	Dunkelbraune Kohle	»	
19,45 — 19,65	Graubrauner Kohlenletten	»	
19,65 — 23,2	Dunkelbraune Kohle mit Ton- und Sandlagen abwechselnd und zwar angeblich:		
	19,65 — 19,9 tonige Kohle,		
	19,9 — 20,45 brauner Ton,		
	20,45 — 20,65 Kohle,		
	20,65 — 20,9 brauner scharfer Sand,		
	20,9 — 23,2 Kohle fest	»	
23,2 — 24,53	Grauer Kohlensand		
3 (= 16 F.). 107,5 m über NN.			
0 — 1,2	Durch Eisengehalt gelber Sand mit nordischen Geröllen	Diluvium	
1,2 — 2,0	Sand wie oben, ohne Gerölle . . . . .	Miocän?	
2,0 — 30,0	Helle feine Quarzsande mit größeren, blank polierten Körnern, Feldspat fehlt. (Die Sande gleichen den unter dem Flaschenton auftretenden groben Miocänsanden)		
30,0 — 40,0	Graue	} glimmerhaltige feine Quarzsande	»
40,0 — 47,0	Weißlich-graue		
Sämtliche Proben kalkfrei.			
4 (= 17 F.). 101,0 m über NN. Wasser bei 1,0 m.			
0 — 3,95	Feiner heller Spatsand . . . . .	Diluvium	
3,95 — 9,0	Schwarze mulmige brecciöse Braunkohle . . . . .	Miocän	
9,0 — 9,7	Angeblich toniger Sand	»	
9,7 — 11,0	Schwarzer Kohlenletten	»	
11,0 — 15,0	Brauner unreiner Kohlenletten, sehr reich an Formsand, der stellenweise in feinen grauen Streifen auftritt, nach unten übergehend in unreine Kohle	»	
15,0 — 22,0	Schwarzer Kohlensand	»	
22,0 — 23,85	Sehr sandiger schwarzer Kohlenletten	»	
23,85 — 24,15	Sehr sandige unreine Braunkohle	»	
24,15 — 33,55	Grauer bis weißlichgrauer feiner Quarzsand	»	
33,55 — 34,3	Mulmige Braunkohle	»	
34,3 — 35,1	Feiner Quarzsand wie oben	»	
35,1 — 37,8	Schwarzbrauner zäher Kohlenletten	»	
37,8 — 41,15	Sehr sandige unreine Braunkohle, die sich schwer, z. T. garnicht entzündet.	»	
41,15 — 41,25	Brauner Sand	»	
Alle Proben kalkfrei.			
5 (= 17 K.). 104,0 m über NN.			
0 — 1,4	Kalkfreier grober Spatsand . . . . .	Diluvium	
1,4 — 7,05	Hellbraune mulmige Braunkohle, von 4 m an lignitreich	Miocän	
7,05 — 31,55	Feiner dunkler Kohlensand (Quarzsand)	»	
Bei 26 m fehlt die Probe. Sämtliche Proben kalkfrei.			

## 6 (= 16 K.). 104,0 m über NN.

Tiefe in m		
0 — 3,2	Kiesiger Sand . . . . .	Diluvium
3,2 — 4,1	Sandiger Kies (die nordische Beimengung ist in beiden Schichten erheblich)	»
4,1 — 11,15	Schwarze mulmige Braunkohle, glimmerführend und sehr unrein . . . . .	Miocän
11,15 — 12,2	Feiner Glimmersand	»
12,2 — 13,75	Grau und schwarz gestreifter Kohlenletten	»
13,75 — 19,25	Unreine Braunkohle wie oben, aber etwas heller, vielfach brecciös und mit Streifen grauen Formsandes	»
19,25 — 25,65	Schwärzlicher feiner Kohlensand (oben angeblich tonig)	»
25,65 — 27,0	Angeblich schwarze sandige Letten	»

## 7 (= 18 F.). ca. 103,0 m über NN.

0 — 3,15	Kiesiger heller Sand (bei 2—2,55 angeblich mit Torf)	Alluvium
3,15 — 5,15	Sandiger grober Kies, reich an nordischen Bestandteilen	Diluvium
5,15 — 9,2	Kiesiger Sand, wie oben	»
9,2 — 12,6	Sandiger Kies, » »	»
12,6 — 12,8	Angeblich Kohle (nicht eingesandt) . . . . .	Miocän
12,8 — 20,3	Dunkler Braunkohlensand, durchweg mit einzelnen Milch-, Quarz- und anderen einheimischen Geröllen und mit Stücken kohligen Lettens (Nachfall?)	»
20,3 — 28,8	Schwarzer, größtenteils glimmersandreicher Kohlenletten, hier und da mit Rutschflächen	»
28,8 — 30,0	Desgl. feingeschichtet, hell schokoladenfarben	»
30,0 — 34,15	Schwarzer Letten, wie oben	»
34,15 — 37,55	Schwarze, etwas tonige Braunkohle	»
37,55 — 38,1	Dunkler Braunkohlensand mit Geröllen (Nachfall?) wie oben.	»

4 alte Bohrungen des Grubenfeldes Concordia,  
Mochau,

entnommen den Bergakten in Halle.

	Mächtigkeit der Schichten in m				
	Nr. 1 130 m	Nr. 2 auf Bl. Zahna	Nr. 3 127 m	Nr. 4 126 m	Nr. 5 126 m üb. NN.
Deckgebirge . .	12,2		5,2	14,2	5,95
Braunkohle . .	1,6		3,7*)	4,0	2,0
Ton . . . . .	0,3		2,6	2,3	—
Braunkohle . .	2,3		0,3	—	—

\*) Mit 0,15 Sandzwischen-schichten.



Grube Concordia wurde im November 1875 eröffnet und 1875/76 unterirdisch mit drei Sohlen betrieben. Weitere Angaben fehlen.

7 Bohrungen des Grubenfeldes 200 bei Mochau von 1854, entnommen den Bergakten in Halle.

Mächtigkeit in m

Bohrung Nr. 1 (am Mochauer Bach).

0,3	Sandige Dammerde	
1,6	Gelber und grauer Kiessand mit Wasser . . . . .	Diluvium
0,4	Schwarzer sandiger Ton . . . . .	Miocän?
2,5	Schwarze Kohle, etwas unrein . . . . .	Miocän
1,0	Schwarzer Ton	
6,3	Gute feste Braunkohle; bohrte sich sehr fest, es kam viel Holztextur vor und sie brannte sich sehr gut, hinterließ sehr wenig weiße Asche. Flöz nicht durchbohrt.	

Bohrung Nr. 2 (über dem Schmilkendorfer Bach).

0,3	Schwarzer sandiger Boden . . . . .	Diluvium
0,6	Grober Kiessand	»
0,7	Grauer Sand (Wasser angebohrt)	»
1,1	Eisenschüssiger grober Kies	»
0,4	Grauer Ton . . . . .	Miocän?
0,3	Schwarzer Ton	»
3,5	Feste Braunkohle.	»

Bohrung Nr. 3 (nördlich vom Mochauer Bach).

0,3	Sandige Dammerde	
0,4	Grauer sandiger Ton . . . . .	Diluvium?
0,6	Brauner sandiger Ton . . . . .	Miocän?
0,1	Unreine Kohle . . . . .	Miocän
0,6	Weißer Sand	»
0,1	Gute Kohle	»
0,9	Weißer und brauner Sand	»
0,6	Brauner Ton	»
3,1	Ganz reine Kohle, durchweg trocken	»
1,6	Brauner Ton mit Kohle	»
0,3	Desgl.	»
2,0	Gute Kohle.	»

Bohrung Nr. 4.

0,4	Dammerde	
0,9	Eisenschüssiger Kiessand . . . . .	Diluvium?
0,7	Erdiger unreiner Kohlenbesteg	?
5,3	Gelber und weißer Sand mit Wasser	?
	Kohle angebohrt . . . . .	Miocän

## Bohrung Nr. 5.

3,9	Gelber Sand mit Wasser . . . . .	Diluvium
0,5	Schwarzer Sand . . . . .	Miocän?
4,2	Kohle, nicht durchbohrt	»

## Bohrloch Nr. 6.

2,4	Gelber Sand mit Wasser . . . . .	Diluvium
1,3	Blauer Ton . . . . .	?
0,8	Weißer Ton . . . . .	Miocän?
1,3	Brauner sandiger Ton	»
4,2	Kohle.	»

## Bohrung Nr. 7.

0,5	Sandige Dammerde	
1,1	Grauer Sand mit Wasser . . . . .	Diluvium?
0,5	Grober gelber Kiessand	»
1,0	Grauer Sand . . . . .	Miocän?
0,5	Brauner grober Sand	»
0,4	Desgl., feiner	»
3,0	Braunkohle, anfänglich etwas fein . . . . .	Miocän
1,8	Brauner Ton mit etwas Kohle	»
0,3	Brauner Sand	»
2,4	Ganz gute reine Braunkohle, nicht durchbohrt.	»

Die neupreußische Braunkohlengrube Nr. 200 Mochau erhielt im August 1854 Bauerlaubnis, da alle 7 Bohrungen (siehe oben) Kohle in 2—6,3 m Mächtigkeit unter 1—4 m Deckgebirge angetroffen hatten. Sie war mit Unterbrechungen und in ziemlich mangelhafter Weise in Betrieb bis 1863. Im Hangenden des Flözes soll sich stellenweise eine Tonschicht von 2,5 m befunden haben, die man zu Ziegeleizwecken abbauen wollte. Die Angaben über die Lagerung des Flözes widersprechen sich, bald hat es »ein schwaches Einfallen nach S«, bald »zeigten sich mannigfache Unregelmäßigkeiten« (b. Bohrl. 3).

1860 hatten sich die Arbeiten erst auf zwei kleine Abräumungen bei Bohrl. 1 und 3 beschränkt, wobei sich ein steiles Herausheben und völliges Ausgehen des Flözes nach N und eine unregelmäßige wellenförmige Lagerung der Kohle ergab.

Es wurde dann ein kleiner Tagebau (s. Kartenbeilage) eingerichtet, bei dem das Deckgebirge, 6 m mächtig, unten aus einem grauen plastischen Ton (wohl dem Flaschenton) bestand. Das Flöz war hier 3 m mächtig, wovon die untere 2 m mächtige Bank bauwürdige Qualität hatte, die obere aber

sehr durch Sandmittel verunreinigt war. Das Streichen war NO-SW, das Einfallen etwa  $30^{\circ}$  (anscheinend nach SO).

Im Ausgehenden traten Wasser auf, die den Betrieb erschwerten.

Später wurde ein Förderschacht niedergebracht und beiderseits im Streichen Tage- und unterirdischer Streckenbau eingeführt, und zwar traf 60 m von der östlichen Feldgrenze ein 10 m tiefer Schacht das Flöz in 4 m Mächtigkeit an. Nach O reichte die Strecke 12 m, nach W 63 m weit, dann folgten beiderseits Rücken, die das Feld einschränkten, im N lag das Ausgehende (Wasserzugänge in der Min. nur etwa 50 Liter).

Die Förderung betrug 6162 Tonnen im Jahre 1860 und wurde bis 1863 in sehr unregelmäßiger Weise fortgesetzt, worauf der Betrieb erlosch.

Grubenfeld 97 an der Grüntalmühle  
bei Schmilkendorf,

ohne Bohrung und Abbau.

Grubenfeld Albert, an der Pappenfabrik,  
Flur Dobien.

Der Fabrikbesitzer meldete die Grube 1882 an, schon 1886 wurde der Betrieb, der in einem Tagebau bestand, wieder eingestellt. Ein Wasserschacht hatte 19 m Tiefe. Angaben über weitere Einzelheiten fehlen, Bohrungen sind nicht vorhanden.

Grubenfeld 92, Flur Dobien.

Zwei Bohrungen, deren Ansatzpunkte nicht maßstäblich genau gegeben werden können.

Bohrung 1 (= A):

13,6 m »Deckgebirge«,

0,5 » »Kohle«.

Bohrung 2 (= B):

13,6 m »Deckgebirge«,

4,7 » »Kohle«,

0,3 » »Ton, Kohle und Mergel«.

Grubenfeld 92 erhielt im Mai 1853 Bauerlaubnis; von 5 Bohrungen an der Südgrenze hatten nur die beiden oben mit-

geteilten Kohle in bauwürdiger Mächtigkeit angetroffen. 1862 war die Grube in Betrieb genommen und sollte durch eine offene Rösche mit der Grube 330 bei Teuchel verbunden werden.

Es folgen nun die später (Mai 1872) zu der von Stantien und Becker betriebenen Grube Germania, Flur Teuchel, vereinigten kleinen Gruben:

535 (v. 1868), 215 (v. 1854), 216 (v. 1854), 95 (schon vor 1855), seit 1860 aufgegeben, weil Wasser nicht zu bewältigen, 236 (1860 zu 220 zugelegt), 220 = Ascania, 330 (v. 1859), 330 Zuschlagsfeld (1862).

In diesen und den östlich anschließenden Feldern Ottilie und Henriette liegt eine nach ONO sich verbreiternde, nach WSW sich heraushebende Kohlenmulde, deren Ausgehendes im Westen zunächst in Tagebauen abgebaut wurde, worauf man die beiden Muldenflügel vom Ausgehenden nach der Mitte zu abzubauen begann, nachdem der Betrieb durch Vereinigung der kleinen Gruben vereinheitlicht war. Man arbeitete zuletzt im Tagebau und auf den 3 Tiefbausohlen: II = 23,68 m, III = 28,39, IV = 32,6 Tiefe.

Der Moritzschacht an der Innenseite des Nordflügels war bis 43,5 m hinabgeführt worden. Bei dem steilen Einfallen der Muldenflügel gelangte man aber lange nicht bis zur Muldenmitte, trotzdem die vertikale Mächtigkeit des Flözes sehr bedeutend war (7,5—20 und selbst 37 m), vergl. die Profile.

Die folgenden Angaben sollen die Verhältnisse in den einzelnen Teilgruben und in den Gruben Germania, Ottilie und Henriette veranschaulichen. Den Bohrergebnissen muß man freilich teilweise mit stärkstem Mißtrauen gegenüberreten, denn ebenso wie sich die Bohrungen im ganzen südlichen Teil von Grb. 95 als gefälscht erwiesen, da hier nirgends Kohle gefunden wurde (es steht bereits das Liegende der Kohle an), so dürften auch z. B. die hier mitgeteilten Ergebnisse im N und besonders im S von Feld 215 auf falschen Angaben beruhen, da nördlich und südlich von der Kohlenmulde, die sich

hier ja heraushebt, keine Kohle mehr erwartet werden kann. Die Kohle in den Bohrungen 7, 8 und 12 der Feldzulage 330 dürften, wenn sie hier mitten in der Mulde überhaupt Kohle antrafen, höchstens einen der oberen, wenig mächtigen Horizonte erbohrt haben.

Grubenfeld Nr. 215 (= »Pauline«) bei Teuchel einschließlich des später zugeschlagenen Feldes 535.

Die 16 hier mitgeteilten Bohrungen aus dem Jahre 1854 enthalten wahrscheinlich größtenteils gefälschte Angaben, da mindestens in dem ganzen südlichen Teil keine Kohle zu erwarten ist:

## Mächtigkeit in m:

Bohrung:	Pauline 1	2	3	4	5	6	7	8
Torf	0,5 sandig	0,5	0,5	0,8	1,5 mit Damm- erde	0,4 sandig	0,7	0,5
Sande, meist wasserführend	darunt. 7,8 grober Quarz- sand	0,4	1,2	4,9	5,2	6,8	dabei 2,4 grober Quarz- sand	1,3
Braunkohle	2,1 sandig	5,2 gut u. fest	3,7 gut	4,4 gut	1,0	1,0	2,2 gut stückig	0,6 schmierig 2,1 gut

## Mächtigkeit in m:

Bohrung:	9	10	11	12	13	14	15	16
Torf	0,6 torfige Damm- erde	0,5 sandig	0,5 Lehm (nicht Torf)	0,5 Lehm (nicht Torf)	0,5	1,0	1,0	0,5
Sande, meist wasserführend	0,9 Sand 2,2 Ton	0,3	6,8	0,4	1,0	5,7	2,1	2,6
Braunkohle	1,6	1,2 gut	1,8	3,2	5,4	2,6	4,2	11,5

Auf den Gruben 215 und 535 stand im westlichen Ausgehenden der Mulde ein etwa 4 m mächtiges, etwa O-W streichendes Flöz unter ebenso mächtigem Deckgebirge an, das von S nach N im Tagebau ausgekohlt wurde. Wasserhaltungsvorrichtungen waren — wenigstens auf 535 — nicht erforderlich.

Grube 215 war 1854 eröffnet und bereits 1859 ausgekohlt

und wurde dann mit 216 und 220 vereinigt. Grube 535, die nur einige Quadratrueten Flöz umfaßte, wurde 1868 verliehen und ist anscheinend bald abgebaut gewesen.

Grubenfeld 216 bei Teuchel und 95 bei Teuchel.

Die hier mitgeteilten Bohrungen im nördlichen Teil des Feldes 216 erscheinen mir ebenfalls fraglich, da sich ihnen zufolge das Flöz hier wieder einstellen oder neu herausheben müßte; die 7 Bohrungen am ehemaligen Weg nach Teuchel konnten nur mit ungefährender Genauigkeit eingetragen werden, wahrscheinlich liegen V, VI und VII weiter nach O oder S zu, da hier das Deckgebirge viel stärker wird, was mit den übrigen Angaben sonst nicht gut zusammenstimmen würde.

Bohrungen im Grubenfeld 216.

Mächtigkeit in m	Nr. 1	2	3	4	5
Deckgebirge .	1,1	0,9	3,5	1,2	5,0
Braunkohle . .	6,0	3,0	3,1	5,0	2,5 nicht durchbohrt

Bohrungen im Grubenfeld 95 (1856) am alten Weg Dobien-Teuchel).

Mächtigkeit in m	I	II	III	IV	V	VI	VII
Deckgebirge . .	5,4	1,7	0,15	2,9	9,0	12,7	15
Braunkohle . .	5,4	7,0	7,0	6,4	6,3	7,2	—

Das Flöz fällt angebl. bis IV sanft nach O, dann stärker.

Bohrungen, die in dem großen südlichen Teile von 95 niedergebracht waren (obige I—VII?), erwiesen sich später als gefälscht, da hier gar keine Kohle angetroffen wurde.

Die Grube 216 bestand seit 1854 und vereinigte später ihren Betrieb mit Nr. 95. Es wurde im südlichen Drittel von 216 und in den angrenzenden Teilen von 95 Tagebau betrieben. Die Kohle hatte hier eine Mächtigkeit von etwa 5 m, das Deckgebirge von durchschnittlich 3 m.

Das Streichen war O-W, das Einfallen ganz schwach nach S. Das 2 Morgen große Flöz war 1859 völlig abgebaut. Im

nördlichen Teil des Feldes war (entgegen den Bohrangaben) keine Kohle vorhanden.

1860 wurde wegen nicht zu bewältigender Wasser die Arbeit völlig aufgegeben.

Grube 236, Flur Teuchel, erhielt im März 1861 Bauerlaubnis, sie wurde im Betriebe mit Grube 220 vereinigt.

Die hier mitgeteilten Bohrergergebnisse erscheinen ebenfalls zweifelhaft, da bei zutreffenden Angaben der Betrieb wohl weiter nach N ausgedehnt worden wäre.

Bohrung: Mächtigkeit in m	1	2	3	4	5	6
Deckgebirge . . . . .	13,6	10,5	10,0	3,7	5,8	3,7
Braunkohle . . . . .	—	4,8	7,0	3,1	2,1	1,8
Liegendes oder Zwischenmittel	—	—	—	—	0,3 Sand	4,9 Ton
Braunkohle . . . . .	—	—	—	—	3,7	—

Grubenfeld Ascania = 220 bei Teuchel.

Bohrung: Mächtigkeit in m	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Deckgebirge . . . . .	15,8	6,1	17,3	3,1	2,1	1,6	2,1	26,6	6,3	32,6	2,6	16,3	8,9
Kohle . . . . .	—	1,3	1,0	1,0	1,5	2,6	6,3	1,0	3,7	—	6,8	6,8	1,0
Mittel . . . . .	—	1,3	1,0	19,2	4,2	4,8	—	—	—	—	—	—	2,1
Kohle . . . . .	—	3,1	3,2	5,2	2,1	1,3	—	—	—	—	—	—	0,5
Liegendes oder Mittel	—	14,2	7,4	—	7,7	6,8	—	—	—	—	—	—	18,4
Kohle . . . . .	—	—	—	—	2,6	2,1	—	—	—	—	—	—	7,3

Grube Ascania umfaßt das Gebiet der stärksten Ausbreitung des sich heraushebenden Flözes. Dieses teilt sich hier nach O zu für den Abbau in zwei Muldenflügel, deren Muldenmitte nicht erreichbar war. Im einzelnen scheint jedoch die Lagerung unklar gewesen zu sein, besonders nach N zu.

Es fand anfangs Tagebau, seit 1860 auch unterirdischer Abbau statt.

Gefördert wurden z. B. im III. Quartal von 1859 durch Tagebau 22 857 Tonnen, im I. Quartal 1860 11 312 Tonnen,

im III. Quartal 1860 18 510 Tonnen (bei 52 Mann Belegschaft), im Jahre 1860 überhaupt 66 078 Tonnen.

Der Tagebau von 220 wurde dann auch auf das Feld 236 ausgedehnt, dessen Betrieb 1861 mit 220 vereinigt wurde.

#### Grube 330 bei Teuchel.

Bohrung 1—7 ist eingetragen, 8 seiner zweifelhaften Lage wegen fortgelassen, die Eintragung der Ansatzpunkte ist maßstäblich nicht völlig genau. Im Hangenden des Flözes fanden sich viele Geschiebe, sodaß oft die Bohrungen aufgegeben werden mußten.

#### Bohrungen von 1858-59 im Felde 330.

Mächtigkeit in m.

Bohrung . . .	1 (1 1858)	2 (2 58)	3 (3 58)	4 (1 59)	5 (2 59)	6 (3 59)	7 (4 59)	8
Deckgebirge .	5,8	3,7	4,7	6,8	8,4	13,1	18,9	12,6
Kohle . . . .	2,7 od. 3,8	1,1	1,4	6,3	6,8	7,9	5,8 od. 6,3	—

Für Grube 330 wurde 1860 die Bauerlaubnis erteilt.

Unter  $\frac{2}{3}$  des Feldes steht nach Angabe des Besitzers Salzmann keine Spur von Kohle, die Bohrversuche von 1842 (hier nicht abgedruckt) sind danach gefälscht. Das Flöz (der Südflügel der Mulde) zeigte ein sehr steiles Einfallen (etwa  $30^\circ$  nach N) im nördlichen Grubenteil. Im südlichen Ausgehenden dagegen übersteigt auf eine Breite von etwa 20 m das Deckgebirge nicht 6 m Mächtigkeit, hier wurde daher ein Tagebau eingerichtet.

Das durch die Bohrungen von 1858/59 nachgewiesene Flöz hat eine Verbreitung von 240 m im Streichen, von 57 m im Fallen und 4 m durchschnittliche Mächtigkeit, sodaß ein Inhalt von 315 900 Tonnen berechnet werden konnte.

Am 12. August 1862 erfolgte die Zulage des angrenzenden Feldes im Osten auf Grund von 5 Bohrlöchern eines unvereidigten Bohrhäuers, die 5—6,5 m Flöz unter 5,5—24 m Deckgebirge nachwies.

1863 wurde der Betrieb auf 330 eingestellt.



## Zulagefeld zu 330 bei Teuchel.

Die Ergebnisse der hier abgedruckten Bohrungen 7, 8, 9 und 12, die nahe der Muldenmitte niedergebracht wurden, erscheinen sehr fragwürdig. Wenn sie wirklich Kohle erreichten, dürfte diese den unbedeutenden höheren Horizonten angehören.

Mächtigkeit in m.

Bohrung . .	1	2	3	4	5 (6 d. Akten)	6 (7 d. Akten)
Deckgebirge	10,0	2,6	4,8	3,2	8,6	4,5
Kohle . . . .	—	6,8	1 Schmierkohle 6,0 Feste Kohle	5,25	—	1 Schmierkohle 4,7 Kohle
Mittel . . . .	—	0,8	0,4	2,1 Ton	—	—
Kohle . . . .	—	0,2 undurchb.	0,50 mit 0,2 Tonmittel	1,8	—	—
Liegendes . .	—	—	1,1 Ton u. Kohle	0,3 Sand	—	—

Bohrung . .	7 (9 d. A.)	8 (10 d. A.)	9 (11 d. A.)	10 (12 d. A.)	11 (16 d. A.)	12 (17 d. A.)	13 (16 <sup>2</sup> d. A.)	14 (26 <sup>2</sup> d. A.)	15 (36 <sup>2</sup> d. A.)
Deckgebirge	24,4	24,4	13,6	13,6	15,5	23,6	6,3	6,3	6,3
Kohle . . . .	0,3	0,8	—	—	0,8 Schmierk. 5 Kohle	1,3 undurchb.	6,3	6,3	6,3

Die Kohlengrube Ottilie wurde eröffnet im Juni 1875.

Es liegen 6 Bohrungen (1—5 und 8) vor, deren Ergebnisse zuverlässig sein dürften, sämtlich im Streichen des Südflügels der Mulde oder dicht daneben angesetzt:

Mächtigkeit in m.

Bohrung . .	1	2	3	4	5	8
Deckgebirge	6,9	3,3 Ton 12,5 Sand	5,95 Sand	8,8 Sand	0,13 Sand 7,26 Ton 22,76 Sand	7,98 Sand
Braunkohle .	3,6	3,6 Schmierk. mit Sand und Ton	0,62	12,3	—	6,85

Der Abbau scheint sich ganz und gar auf dem Südflügel der Mulde bewegt zu haben und wurde wie in den Nach-

bargruben Germania und Henriette anscheinend auf 4 Sohlen ausgeführt; ein Schacht erreichte 37,5 m Tiefe. Die beigefügten Profile im Maßstab 1:1000 zeigen, daß das Flöz etwa 5—8 m mächtig war, in der Mitte des Feldes mit etwa 40 bis 50°, an seinem Westrand mit etwa 60° nach N einfiel. Gegenüber, auf dem N-Flügel, wächst die Mächtigkeit sogar bis 27 m an.

Die Auskohlung erfolgte also auf einer im Grundriß nur sehr schmalen Fläche.

#### Grubenfeld Henriette.

Die Grube Henriette wurde im Oktober 1878 von Stantien und Becker, den Besitzern der Grube Germania, eröffnet. Beide Flügel der Mulde streichen durch die Grube ebenso wie in den Nachbargruben Ottilie und Germania. Auf dem Nordflügel sind zwei Bohrungen 9 und 10 (v. Jahr 1887) getrieben, die das südliche Einfallen des Flözes zeigen. Auf dem Südflügel erfolgte ein Abbau in 4 Etagen vom Westrand der Grube (II. Etage bei 23,68 m, III. Etage bei 28,39 m, IV. Etage bei 32,6 m Teufe) aus nach ONO. Die Nachrichten über den Betrieb sind sehr spärlich. Von den noch sonst vorhandenen Bohrpunkten V, VI und XIII, die wahrscheinlich nicht fündig geworden sind, waren Angaben nicht aufzufinden.

Bohrung 13, 14 und 15 nördlich von Grubenfeld Germania, zwischen Henriette und Dobien 92.

Bohrung Nr. 13. 105 m über NN.

Mächtigkeit in m

3,1	Deckgebirge	?
2,1	Schmierkohle . . . . .	Miocän
1,4	Mittel	»
0,5	Braunkohle	»
2,3	Mittel	»
2,3	Braunkohle	»
1,7	Mittel	»
4,5	Kohle	»
0,3	Ton und Kohle	»

Bohrung Nr. 14. 110 m über NN.

14,5	Deckgebirge	?
1,0	Braunkohle . . . . .	Miocän
1,0	Sand und Ton	»

## Bohrung Nr. 15. 115 m über NN.

5,9	»Deckgebirge«	?
2,2	»Streichkohle« . . . . .	Miocän
0,9	»Feste Kohle«	»
1,6	»Sand«	»

**Brunnenbohrungen auf Blatt Straach.**

Bohrungen des Wittenberger städtischen Wasserwerkes in Straach. 123,0 m über NN.

## Bohrung I.

Tiefe in m		
0 — 12,0	»Saug-Brunnen 2«	
12,0 — 38,0	Helle glimmerhaltige quarzreiche Spatsande mit Braunkohlenstückchen . . . . .	Diluvium ds

## Bohrung II.

0 — 12,0	»Saugbrunnen 3«	
12,0 — 38,0	Diluvialer Spatsand, quarzreich, mit Braunkohlenstückchen	

Der artesische Brunnen Nr. I ist im Saugbrunnen 2 angelegt, 38 m tief, und liefert täglich eine Wassermenge von ca. 86 cbm. Der artesische Brunnen II befindet sich im Saugbrunnen 3, ist ebenfalls 38 m tief gebohrt und liefert täglich 216 cbm Wasser.

Das Wasser hat eine Temperatur von 10° C., enthält Ton und Eisenoxyd und setzt infolgedessen ab. Der Gesundheit schädliche Bestandteile sind nach der chemischen Untersuchung nicht darin enthalten.

## Bohrung III.

»In der Wiese unmittelbar südlich von Straach« (wohl dicht bei I und II), geologisch untersucht in Wittenberg.

bei 1 m Tiefe	Sandiger Kies südlicher Herkunft, durch weißen eingeschlammten Ton ein wenig bündig . . . . .	Diluvium dg
bei 2 u. 3 m	Desgleichen, mit tonigem und lehmigen Bindemittel . . . . .	dg
4,0 — 21,0	Kohlensande, oben durch nordisches Material verunreinigt, unten in kohlig-tonige Bildungen übergehend	
		Miocän-Scholle
21,0 — 22,0	Grauer feiner Tertiär- und Diluviälkies mit staubfeinem Sand . . . . .	Übergangsschicht
22,0 — 30,0	Grober Sand, nicht arm an Feldspaten . . . . .	Diluvium ds

## Bohrung Hubertusberg bei Wörpen.

Unmittelbar nördlich vom Turm des Jagdschlusses. Brunnenabteufung 1907/8 bis 28 m. Eingesandt von Forstmeister Huth-Coswig und von Hildebrandt u. Co.-Charlottenburg 1908. 141,5 m über NN.

0 — 3,0	Gelber kiesiger Sand (nordisch) . . . . .	ds
3,0 — 5,0	» sehr feiner Sand	»

5,0 — 7,0	Gelber feinkiesiger Sand (nordisch) . . . . .	∂s
7,0 — 8,0	» Geschiebemergel . . . . .	∂m
8,0 — 9,0	» kiesiger, etwas mergeliger Sand (nordisch) . .	∂s
9,0 — 12,0	» Geschiebemergel . . . . .	∂m
12,0 — 16,0	» sehr feiner Sand . . . . .	∂s
16,0 — 16,15	Feiner schwärzlichbrauner, kalkfreier Sand mit Brocken von braunen Kohlenletten	»
	Alle anderen Schichten bis 28 m sind kalkhaltig.	
16,15 — 20,0	Weißlichbrauner } Geschiebemergel . . . . .	∂m
20,0 — 21,0	Gelber	
21,0 — 22,0	Fehlt	
22,0 — 30,0	Schwärzlich-braungrauer Geschiebemergel mit viel Lettenmaterial, bei 28 m mit feinem Sand und etwas Kies (Milchquarz und Feuerstein)	»
30,0 — 35,0	Fast rein südlicher Kies (schwach lehmig) . . . . .	dg
35,0 — 36,0	Kies mit aufgearbeitetem kohligen Material	»
36,0 — 37,0	Kohliger Sand . . . . .	Miocän
37,0 — 40,0	Braunkohle	»
40,0 — 41,0	Kohlenletten	»
41,0 — 42,0	Feiner Braunkohlensand	»
42,0 — 45,0	Formsand	»

Bis hierher wurden die Proben in der Geol. Landesanstalt zu Berlin untersucht, im Weiteren »hielt angeblich die letzte Bildung bis 63 m an. Bei 85 m stand lose Braunkohle, bei 114 m Wasser in Kiesen, die oben braun, unten heller waren«.

#### IV. Das Diluvium<sup>1)</sup>

wird zusammengesetzt

A. von Schichten, die die Faltung des Tertiärs mitmachen und einer fraglich älteren Vereisung oder Interglazialzeit zugeteilt werden.

a) Lehmig-tonig-mergelige Bildungen.

1. Geschiebemergel, teilweise zu Lehm entkalkt (dm),
2. Tonmergel (dh), stellenweise als Bänderthon entwickelt und übergehend in
3. Mergelsand (dms), wenn entkalkt: Feinsand (Schluffsand).

b) Sandig-kiesige Bildungen.

1. Kiese, meist bestehend aus abgerollten, vorwiegend einheimischen (südlichen) nuß- bis faust-

<sup>1)</sup> Vergl. E. MEYER, Das Faltungsgebiet des Flämings bei Wittenberg und Coswig in Anhalt und der Nachweis seiner zweimaligen Vereisung. Jahrb der Kgl. Pr. Geolog. Landesanst. f. 1909, Bd. 30, T. II, Heft 9, S. 312—340.

großen Milchquarzen und Kieselschiefern, z. T. aber auch aus rein nordischen Geröllen. Erstere ursprünglich interglazialen Flüssen entstammend, doch umgelagert (dg).

2. Geschichtete, kiesstreifige oder durchgängig sandige Bildungen, meist mit Kreuzschichtung, die schon den Übergang zum ungefalteten Diluvium vermitteln (ds).

Diskordant legt sich auf diese gefalteten Schichten eine Decke von

B. jüngeren Diluvialschichten, die die Faltung nicht mitmachen, es sind:

- a) Lehmig-mergelige Bildungen.
  1. Jüngster Geschiebemergel und -lehm (das).
- b) Sandig-kiesige Bildungen.
  1. Geschiebesand (ds) und Talsand (das).
  2. Kiese von meist gemischter (nordischer und einheimischer), im Norden des Blattes auch von rein nordischer Herkunft (dg).
- c) Endmoränenartige Bildungen, in denen Steinschüttungen, Kiese, Sande und Geschiebemergel gemischt oder für sich auftreten können.

Die Faltung eines Teiles der diluvialen Bildungen, die mit der des Miocäns gemeinsam erfolgte, und die deckenförmige Lagerung des jüngsten Diluviums läßt erkennen, daß der Faltungsprozeß in der Diluvialzeit selbst stattgefunden hat, und zwar vor der Ablagerung des jüngsten Geschiebemergels unserer Gegend und der ihn auf großen Flächen vertretenden Geschiebesande. Aus der Anordnung ganz ähnlicher Falten zu einem großen Halbkreis weiter östlich, bei Muskau, und aus der Beziehung der dortigen Falten zu Endmoränen, die K. KEILHACK festgestellt hat, läßt sich schließen, daß auch auf Blatt Straach die Ursache der Faltung Eisdruck, nicht ein gebirgsbildender Vorgang, gewesen ist. Da die Falten unter den größeren Flächen jüngeren Geschiebemergels — z. B. bei

Schmilkendorf und nördlich von Nudersdorf — unberührt durchzuziehen scheinen, so ist es wahrscheinlich, daß die Faltung beim Vorrücken des letzten Inlandeises, nicht beim Rückzug durch den Druck der aufgehäuften Rückzugsmoränen, entstanden ist. Für einen mehr horizontal als senkrecht wirkenden Druck spricht auch die starke Zusammenschiebung des Tertiärs, die z. T. recht strenge Parallelität und die Vielzahl der Sättel und Mulden. Eine solche konnte aber wohl nur die vorrückende Eismasse im ganzen und nicht die Pressung durch einen allmählich zurückweichenden Eisrand bewirken.

Diese Diskordanz der diluvialen Bildungen, die an sich allerdings noch eine andere Deutung zuließe<sup>1)</sup>, ferner aber auch die starke Verwitterung der sandigen gefalteten diluvialen Bildungen und das Vorherrschen von Kiesen interglazialer Herkunft in ihnen, begründete die Zurechnung der gefalteten Partien zu einem fraglich älteren Diluvium, das mit dem stehenden *d* gekennzeichnet ist.

#### Ältere diluviale Gruppe.

Diese älteren diluvialen Gebilde nehmen nur einen ganz geringen Teil der Oberfläche ein, weil sie bei Beginn der zweiten Vereisung einer wohl sehr beträchtlichen Erosion ausgesetzt waren. Sie sind als vereinzelt schmale Bänder taschenförmigen Einfaltungen des Miocäns eingelagert und können heute naturgemäß nur da beobachtet werden, wo die jungdiluviale Decke beinahe ganz fehlt, d. h. in der Hauptsache im südsüdöstlichen Teile des Blattes.

Ihre Faltung erkennt man

1. in der Oberfläche an dem Ausstreichen der Schichtköpfe in Form langer, schmaler Bänder, die die Tertiärsättel beiderseits in ihrem ONO-WSW-Streichen begleiten oder ebenso in der Muldenlinie hinziehen.

<sup>1)</sup> Als Diskordanz nämlich zwischen einer gestauchten Grund- und flach gelagerten Innenmoräne (vergl. E. MEYER, Die Diskordanz diluvialer Ablagerungen im Samland und im Fläming. Centralbl. f. Min. etc., Jg. 1913, Nr. 18, S. 561 ff).

Beispiele dieser Art sind der ältere Geschiebemergel auf dem Teuchler Exerzierplatz, der in sechsfacher Wiederholung zu den Seiten der Tertiärtäler (Sättel) Terrainkanten von teilweise nur 1—2 Schritt Breite bildet, ferner die langgezogenen schmalen Streifen von Bänderton bei Nudersdorf, beiderseits des Rische-Bachs und endlich die ebenfalls ONO-WSW streichenden Rücken vorwiegend einheimischer Kiese, besonders in der Linie Möllensdorf, Nudersdorf-Mühle, Grabo, Michelsberg, die die Muldenlinien bezeichnen. Außerdem zeigt sich

2. die Faltung unzweifelhaft in einigen Profilen.

Wir betrachten

1. den Geschiebemergel zweifelhafter Stellung (dm).

Am umfassendsten ist hier wieder das Profil vom Exerzierplatz (Fig. 6), das im Zusammenhang mit der Kartierung eine dreifache Sattel- und Muldenbildung in allen Einzelheiten erkennen läßt. Eine Aufgrabung in dem nördlichsten Geschiebemergelflügel, der eine stark erhabene, wenige Schritt breite, 2 km lange, fast schnurgerade Terrainkante bildet, zeigte, daß es sich um normal ausgebildeten, kopfgroße Feuersteine und Gneise führenden Geschiebemergel handelte, der 3 m mächtig und fast senkrecht aufgerichtet unmittelbar über dem hangenden Miocänsand und unter diluvialem Geschiebesand lag.

Der Geschiebesand wie der Miocänsand sind völlig frei von Pflanzenwuchs, während die wallartige Terrainkante einen grünen Rasen, besonders mit Wolfsmilch und Brombeere bewachsen, trägt. 2 m-Bohrungen erreichten oft nur genau in der Mitte der Kante den Lehm und blieben schon einen Schritt seitwärts beiderseits im Sande (Fig. 6a, b, c, S. 17 u. Taf. IV).

Hierher wurden dann auch schmale Lehmblätter gerechnet, die in den Faltenzügen, von Nudersdorf an nach N bis zu dem Bändertonvorkommen östlich der Dobiener Chaussee an der »Fabrik zu Nudersdorf«, hinstreichen.

Zweifelhaft ist diese Deutung aber besonders bei den beiden nördlichsten Vorkommen, weil hier der Lehm über Tonmergel





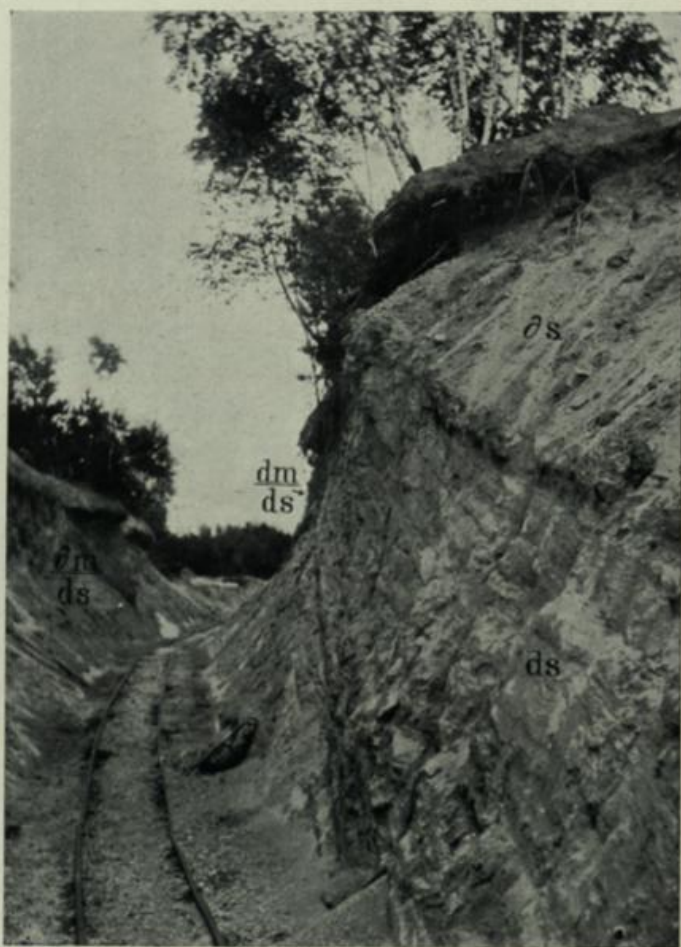
N



S

Figur 8a.  
**Bänderton (dh)**  
 (nach S einfallend)  
 in der Ziegeleilehm-  
 grube Nudersdorf  
 (östl. der Chaussee  
 beim Worte Fbr. der  
 Karte).

N



S

Figur 8b.  
**Eingang in die**  
**Ziegeleilehmgrube**  
**Nudersdorf.**  
 (Westlich von 8a.)  
 Feiner Sand unentschie-  
 denen Alters (ds) unter  
 Geschiebesand (ds).

NNW

Figur 6c.

SSO



dm (aufgerichtet)

Geländekante über aufgerichtetem Geschiebemergel (dm) im Exerzierplatz zu Teuchel beim Buchstaben B des Profiles.

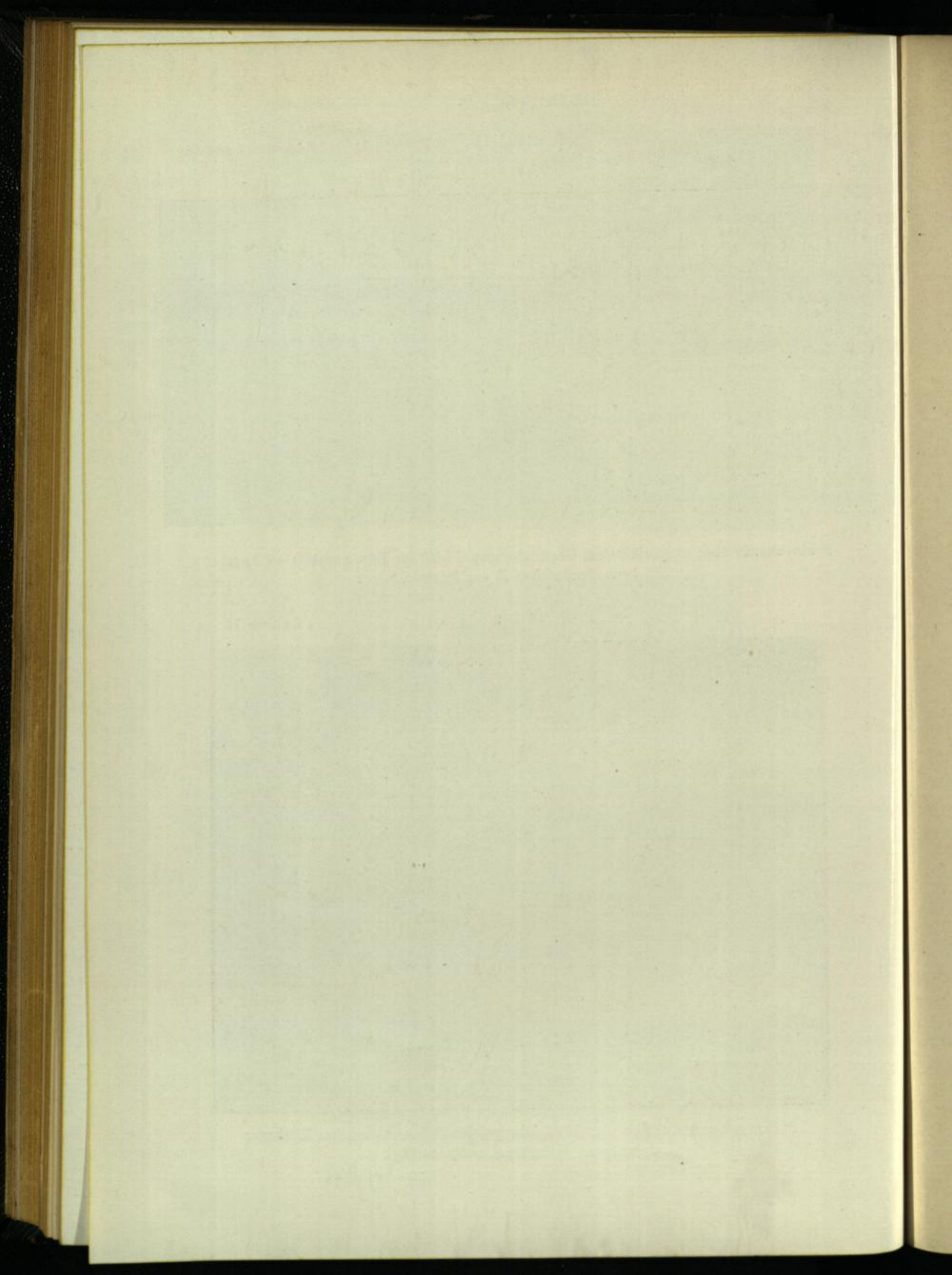
Figur 9.

Zu Seite 72.



Südhang des von Grabo zum Michelsberge (Bl. Zahna) ziehenden Rückens;  
vorwiegend einheimischer Kiese (dg).

(Zahlreiche Milchquarzgerölle sind im Vordergrund sichtbar.)



(Bänderton) vielleicht nur als Erosionsrest jüngeren Lehms in einem aufgebrochenen Sattel liegt. Wenigstens kommt diese Stellung der Lehmdecke in der weststüdwestlichen Verlängerung der Bändertongrube jenseits des Rische-Bachs zu: dort, westlich vom Bach, steht er in Zusammenhang mit einer Geschiebemergeldecke, senkt sich aber — wie zwei tiefe alte Tongruben beweisen — an seiner Sohle tief in die aufgebrochenen Tertiärsättel hinein, die er ganz ausfüllt, während seine Oberkante flach verläuft.

Das Bändertonvorkommen an der »Fabrik zu Nudersdorf« zeigt Fig. 8a (nebenstehende Texttafel III).

Der hellgrau, dunkelgrau und bräunlich gebänderte Tonmergel fällt unter 50—60° nach S bis SSO ein, darüber liegt der ton- oder feinsandreiche, eben erwähnte Lehm von zweifelhaftem Alter, der 1904 für die Nudersdorfer Ziegelei ausgebeutet wurde. Gegen den Eingang der Grube hin, also nach W, werden die Lagerungsverhältnisse durch Nachfall undeutlich; es scheint, als ob der Bänderton hier direkt in sehr feine, hellgraue Flußsande von paralleler, ebenfalls nach S einfallender Schichtung übergeht (Fig. 8b). Der Lehm liegt diskordant auf ihnen, hat große Auskolkungen verursacht, die er ausfüllt, und geht bald in Geschiebesande über oder wird wahrscheinlicher von diesen überlagert, was sich nicht deutlich erkennen ließ. Nach ONO hin breiten sich sowohl der Lehm wie der ihn unterlagernde Tonmergel etwas flächenhafter aus, so daß eine Abtrennung von dem jungen Lehm der Gemarkung Grabo um so schwieriger und zweifelhafter wird.

2. Die Tonmergel (dh) und Mergelsande (dms) dürften größtenteils einem gemeinsamen Horizont angehören<sup>1)</sup>. Sie stellen einen Absatz in ziemlich ruhigem Wasser dar, der zu seiner Entstehung aber nicht notwendig einer Interglazialzeit bedarf, sondern sich auch in Becken unmittelbar vor und zwischen dem Gletschereis bilden konnte.

<sup>1)</sup> Im Bohrloch Schmilkendorf 1 ist Mergelsand zwischen Tonmergel eingeschaltet.

Insbesondere werden fossilfreie Bändertone, wie sie sich bei Straach und Nudersdorf finden, vielfach für Bildungen der Glazialzeit selbst angesehen.

Ein Bohrloch auf Flur Apollensdorf, Blatt Wittenberg, macht es nun wahrscheinlich, daß der Tonmergel unter älterem Geschiebemergel liegt und z. T. von diesem aufgearbeitet ist.

#### Bohrloch Flur Apollensdorf 20 (= 18 F).

Eingesandt von Herrn SCHLUTTIUS.

m				
0—6	Gelber Geschiebelehm . . . . .	Jüngeres Diluvium		
6—8	Sand	} mit überwiegend . . . . . Jüngeres Diluvium?		
8—10	Sandiger Kies		nordischen	»
10—13	Sand		Bestandteilen	»
13—15	Dunkelgrauer Geschiebemergel . . . . .	Älteres Diluvium?		
15—17	» feinsandiger Tonmergel	»		
17—18	» Geschiebemergel	»		
18—19	» Tonmergel	»		
19—20	» Geschiebemergel	»		
20—21	» Tonmergel und Mergelsand	»		
21—25	» Tonmergel	»		

Die Anordnung von Tonmergel und Mergelsand in ONO-WSW streichenden Zügen sowie ihre Lagerung in den Aufschlüssen Fig. 8a und b (Taf. III) beweisen ebenfalls ihre Zugehörigkeit zu der älteren, gefalteten Gruppe.

Tonmergel und Mergelsand sind nur verschiedene Ausbildungsformen einer Ablagerung, die sich gegenseitig vertreten oder ineinander übergehen und entstanden sind bei wechselnder Stromgeschwindigkeit der vom Eise abschmelzenden Gewässer.

Ihre Verbreitung beschränkt sich auf die mittleren Teile des Blattes, doch treten sie dann wieder auf dem westlich und südlich angrenzenden Nachbarblatt auf. Auf Blatt Straach ist Tonmergel westlich des Grieböer Baches nur in einer Grube etwa 1 km nördlich Müllensdorf im Fortstreichen der langen zwischen Nudersdorf und Pülzig hinziehenden Züge nachgewiesen worden. Er liegt hier über Miocän, von dem er sich durch Kalkgehalt unterscheidet. Hierdurch sind diese Züge auch östlich der Dobiener Chaussee leicht kenntlich, wo sie etwa noch 1½ km über die Chaussee hinaus auf Grabo hin-

ziehen, doch überschreiten sie nicht die Linie des Schmil-kendorfer Baches. Anscheinend parallel gerichtete Züge südlich von Nudersdorf zwischen dem Rische-Bach und der Do-biener Chaussee sind bereits gelegentlich der Septarientone er-wähnt worden. Bei Berkau bildet Tonmergel eine Auf-pressung und Durchragung im Geschiebemergel. Eine mehr feinsandige Ausbildung zeigt der Tonmergel westlich von Nu-dersdorf, wo er etwa 1000 Schritt westlich vom Ort unter 1 m Geschiebesand in 3 m Mächtigkeit völlig entkalkt durch eine »Beguß«-Grube aufgeschlossen war. Völlig feinsandig ist auch die Ausbildung ganz im Norden am Kreuzungspunkt der Grenzen von Anhalt, Brandenburg und Provinz Sachsen, wo der Feinsand ebenfalls unter Geschiebesand aufgeschlossen war, im äußersten NW am »Grünen Pfuhl« und am Hirseberg bei Berkau.

Andere Mergelsandvorkommen mögen als eine lokale Aus-bildung der oberen Moräne zu deuten sein, besonders das Vor-kommen  $1\frac{1}{2}$  km westnordwestlich Kerzendorf.

Als »Bänderton« ist der Tonmergel in einer Grube 1600 Schritt östl. von Kirche Pülzig, ferner in der Gustav Kotheschens »Glasurgrube«, unmittelbar nordöstlich Straach und in der schon erwähnten Ziegeleitongrube Nudersdorf ausgebildet. Der Aus-druck »Glasur« bezieht sich auf die Verwendung zum Gla-sieren der Tonwaren. Die »Glasur« wird mit zwei Teilen »Marzehner Beguß« gemischt, einer braunen, feinsandigen Aus-bildung des Geschiebemergels (vergl. S. 77). Mit einer wäs-serigen Aufschlammung dieses kalkhaltigen Gemisches wer-den die Töpfe vor dem Brennen ausgespült, dabei bringt der Lehm die Färbung, der Ton (Feinsand) die Glasur zustande. Die Ausdrücke »Glasur« und »Beguß« werden übrigens in der Praxis nicht immer genau auseinander gehalten.

### 3. Die Kiese von zweifelhafter Stellung (dg).

Die älteren Kiese, die sich meistens durch eine stark ein-heimische Zusammensetzung auszeichnen, obwohl dies den Boh-rungen nach durchaus nicht immer der Fall ist, finden sich nur im SO des Blattes, wo die Bedeckung durch jüngerer

Diluvium spärlich ist. Ihr Verbreitungsgebiet geht östlich vom Rische-Bach nach N hinauf bis etwas über Grabo hinaus, es macht nördlich vom Vorwerk Gallun noch einen westlichen Vorstoß über den Rische-Bach hinaus bis über den Grieböer Bach. Auf dem westlichen Nachbarblatt reichen sie, nach einer schmalen Unterbrechung durch nordische Kiese bei Wahlsdorf, Wörpen und Apollendorf bis zu dessen Nordgrenze. Die besonders schöne Ausbildung hoher, gerader Rücken von einheimischem Kies in der Richtung Möllendorf-Grabo (Fig. 9, Taf. IV) wurde bereits erwähnt; ähnliches findet sich auch im Osten von Dobien (Fig. 10a, b, Taf. V). Hier, nördlich vom Vorw. Gallun und bei Grabo und Schmilkendorf, findet man auch in großer Anzahl kopfgroße abgerollte Geschiebe von Kieselschiefer und Milchquarz, deren Vorhandensein hier eigentlich nur durch Drift auf Eisschollen erklärt werden kann.

Diese Kiese, deren Bestandteile größtenteils von den deutschen Mittelgebirgen im Süden stammen (Milchquarze, Kieselschiefer, Grauwacken usw.), müssen durch interglaziale Flüsse in unser Gebiet gelangt sein, wo dann in der Eiszeit ein Zusammenschieben der ursprünglich flächenhaft verbreiteten Kieslager zu einzelnen schmalen, langgestreckten Wülsten in den Mulden der Faltung erfolgte. Zum Teil ihrer Umlagerung halber wurden die Kiese als Bildungen unbestimmten Alters wiedergegeben, obwohl sie ursprünglich interglaziale, vielleicht auch z. T. präglaziale Absätze darstellen.

Wie die einzelnen Ablagerungen dieser älteren diluvialen Gruppe sich untereinander dem Alter nach verhalten, ist nicht besonders klar. Wahrscheinlich kommen verschiedene Kombinationen vor, da die Kiese und Tonmergel in verschiedenen Horizonten auftreten dürften. In Bohrloch III und IV der Wittenberger Steingutfabrik zu Klein-Wittenberg (siehe bergbaul. Teil v. Bl. Wittenberg) lagen 3 m solcher südlichen Kiese unter etwa 7 m Mergelsand und Tonmergel (dms und dh), diese unter 4,5 m Geschiebemergel (dm) und der unter 14 m Talsand (das). Diese Kiese scheinen hier also älter zu sein als der Tonmergelhorizont. In andern Fällen, so bei der Bändertongrube von Nudersdorf, dürften sie jünger sein.

Texttafel V.

Figur 10a.

Zu Seite 72.

**Kiesrücken am Weg Dobien-Grüntalmühle.**

1 km ostnordöstlich Dobien.

Der Rücken erhebt sich aus Talsand und bricht steil gegen die Gabelung der Täler ab.



Längserstreckung des Rückens, von der SSO-Seite gesehen.

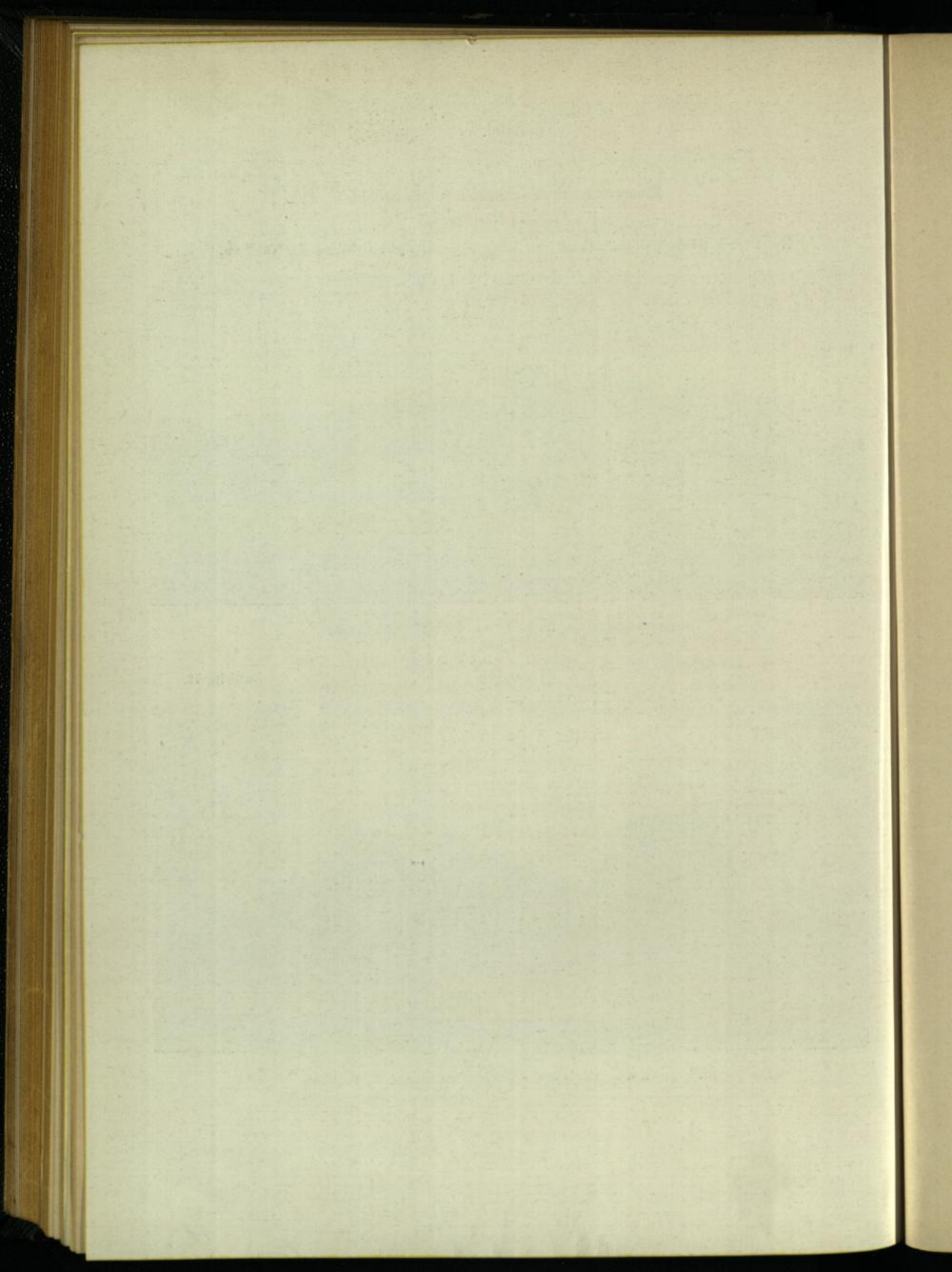
Figur 10b.

Zu Seite 72.



Blick gegen den Abbruch des Rückens an dessen WSW.-Ende.





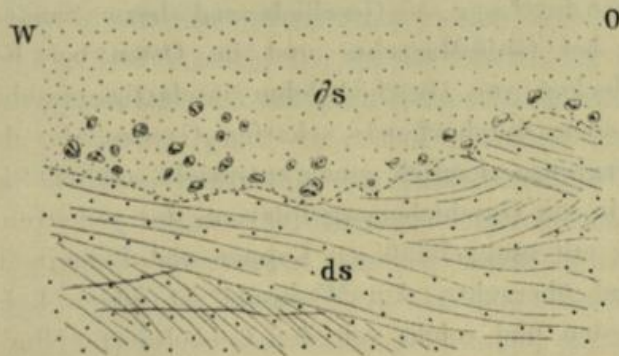
Der Tonmergel wieder wechsellagert in der Bohrung Apollensdorf 20 (=18 F), Blatt Wittenberg, mit vielleicht älterem Geschiebemergel, in Bohrung Schmilkendorf 1 (=4 F) mit kiesigem Diluvialsand (ds). Unter allen diesen Bildungen kann auch diluvialer Sand von mehr oder minder einheimischer oder nordischer Zusammensetzung liegen.

Diese sandigen und kiesigen, wie auch die tonig-feinsandigen Bildungen von zweifelhaftem Alter können außerordentlich mächtig werden; erstere reichen in der städtischen Wasserbohrung bei Dobien von etwa 10—51 m unter Tage, letztere in der Bohrung der Milka-Werke in Pratau (Elbtal) von 27,5—103 m unter Tage.

#### Die sandigen Übergangsbildungen zum jüngeren Diluvium.

Die Lagerung der fluviatilen Sande (ds oder  $\partial s$ ), die den Übergang zur jüngeren Gruppe bilden, zeigt am deutlichsten der Aufschluß in der Röbbelenschen Ziegeleitongrube nördlich Nudersdorf vom Jahre 1904. Der Aufschluß zeigte, daß diese Kreuzschichtung aufweisenden Sande diskordant von Geschiebesand und diesen vertretendem, jüngsten Geschiebelehm über-

Figur 11. (Höhe ca. 1,5 m.)



#### Einfahrt zur Nudersdorfer Ziegeleitongrube WSW-lich Mühle Straach.

Diskordanz zwischen Geschiebesand ( $\partial s$ ) und etwas älterem Sand (ds).

lagert waren (vergl. auch Fig. 11) und sich beiderseits an den aufgerichteten Miocänen anlegten. Doch ist es hiernach nicht

erforderlich, sie als mitgefaltete Ablagerungen einer Interglazialzeit oder älteren Vereisung anzusehen; man kann sie als Vorschüttungssande deuten, die durch die vor dem anrückenden Eise der letzten Vereisung hergehenden Schmelzwasser oder durch angestaute, von S kommende Flüsse abgelagert wurden. Es wäre dazu nur anzunehmen, daß die Faltung des Tertiärs sich vor dem Eisrand durch Zusammenschiebung bildete und daß sich die Sande in die Unebenheiten der hierdurch aufgebrochenen Oberfläche einlagerten und sie ausglich, nachdem vielleicht kurz vorher schon eine teilweise Erosion der lockeren Miocänschichten (Sande) durch eben diese Schmelzwasser stattgefunden hatte. In diesem Fall könnte man auch die fluviatilen Sande (Fig. 4, S. 13 ( $\partial s_2$ )) als solche Vorschüttungssande deuten.

Das jüngere Höhendiluvium besteht in der Hauptsache aus Geschiebemergel  $\partial m$ , der bis zu einer Tiefe von 1—2 m entkalkt und an seiner Oberfläche durch Verwitterung und Ausspülung in lehmigen Sand verwandelt zu sein pflegt, und aus Geschiebesand  $\partial s$ , der — gleichen Alters wie der Geschiebemergel — diesen vertritt. Die Verteilung — die im einzelnen aus der Karte zu entnehmen ist — läßt sich folgendermaßen kurz kennzeichnen:

Das nördliche Waldgebiet, etwa  $\frac{1}{3}$  des ganzen Blattes, besteht fast durchweg aus Geschiebesand (bezw. Sander), in den sich nur bei Groß-Marzehns und im Osten bei Kerzendorf kleine Flecken von Geschiebelehm inselartig einschieben.

Mit einer durchgehends scharfen Grenze, die der Wald- und Ackergrenze ziemlich genau entspricht, schließt sich hieran nach S hin ein Geschiebemergelplateau, das seinerseits nach S zu wieder mit unregelmäßigen Lappen und Lehminseln in Geschiebesand übergeht. Am Westrand ist dieses Lehmplateau am breitesten und reicht von der Cobbelsdorfer Forst an bis Wörpen nach Süden hinab, ja, wenn man die Geschiebelehmverbindungen unter Sand mit in Betracht zieht, bis über die Südgrenze des Blattes hinaus und auf Blatt Wittenberg bis an

das Elbtal heran. Nach Osten wird es schnell schmaler, die Südgrenze gegen den Geschiebesand zieht sich am Grieböer Bach hin nach NO. östlich von Pülzig und bei Straach ragen tiefe Buchten von Geschiebesand (bezw. Talsand) weit hinein in die Lehmfläche; ebenso umschließt der Geschiebelehm südöstlich von Cobbelsdorf eine große Sandinsel. In einer Breite von nur 1—1½ km zieht sich der Lehm dann noch von Straach bis Berkau, wo er sich sogleich hinter dem Dorf unter den Sand senkt und nur noch in einzelnen kleineren Inseln zutage tritt. Kleinere Lehmflächen finden sich im südlichen Teil des Blattes: eine sehr zerrissene schmale Fläche bei Grabo, eine breitere, etwa 2 qkm große Insel, bei Schmilkendorf; am Gorrenberg zwischen der Dobiener Chaussee und dem Rische-Bach ist der Lehm meist von Sand bedeckt; zwei kleinere Lehmflächen endlich zeigen sich im N und NW von Nudersdorf zwischen Rische- und Grieböer Bach. Alle diese Lehmflächen, besonders die größte bei Schmilkendorf, zeigen ausgesprochen flache Lagerung, indem ihre Oberkante — unberührt von den darunter hinstreichenden Falten — Plateaus bildet. Dieses zeigt sich besonders schön im Aufschluß an der Lehmfläche nördlich von Nudersdorf, deren Unterkante in den alten Gruben über den aufgebrochenen Tertiärsätteln tief hinabreicht, sodaß hier der Lehm bis 8 m Mächtigkeit gewinnt, während er außerhalb dieser Rinne, etwas weiter südlich stellenweise nur 1 m mächtig ist, da die Oberfläche fast horizontal liegt. Ebenso legt sich ein ganz kleines Lehmvorkommen ½ km nördlich hiervon glatt über den Tonsattel und die älteren Sande in dem Aufschluß der Röbbelenschen Tongrube von 1904 hinweg, ohne die Faltung mitzumachen. Dieses nur 1 m mächtige Vorkommen ist noch besonders interessant, einmal, weil hier im Herbst 1904 auf dem Scheitel der aufgerichteten Tonschicht eine halbkugelförmige, mit Geschiebelehm erfüllte Auskolkung von etwa 1 m Halbmesser aufgeschlossen war, die sich nur als Gletschertopf deuten läßt, sodann, weil an dieser Stelle gut zu erkennen war, wie der Lehm seitwärts

mit flammenförmiger Verzahnung in den Geschiebesand übergang. Ein gleicher Übergang muß im N an der Forstgrenze nach einzelnen Bohrungen angenommen werden, auch ist der Übergang hier so plötzlich, daß Bohrungen, die nur 20—30 Schritt Abstand haben, einmal 2 m tief ganz in Lehm, an der anderen Seite ganz im Sand stehen.

Es bleibt nun noch der Lehm- und Sandkomplex im Süden des Blattes zwischen Grieböer und Rische-Bach zu besprechen, der vom Gallunberg bis zum Vorwerk Gallun reicht. Hier bildet der Lehm annähernd OW verlaufende Streifen zwischen Geschiebesand, sodaß eine gewisse Anpassung an die Faltung im Liegenden stattzufinden scheint. Auch weist hierauf das Profil durch den Gallunberg, am Kugelfang der Spreng-

Figur 12.



**Gallunberg Querprofil (am Schießstand).**

A künstliche Aufschüttung; ø s Geschiebesand (z.T. mit Kies); ø m Geschiebelehm.  
Maßstab 1:1000.

stoffabrik, hin (Fig. 12). Ebenso sind viele auf dem ganzen südlichen Teil des Blattes verteilte kleine Lehmvorkommen, z. B. südlich von der Grüntal-Mühle, angeordnet; sie bilden in Sonderheit an letzterer Stelle langgestreckte, WSW streichende Flächen über Tertiärsätteln. Da diese Flächen aber z. T. seitlich miteinander in Verbindung stehen und überhaupt nicht streng die Faltung mitmachen, so ist es wahrscheinlicher, daß es sich um Erosionsreste jüngeren, ungefalteten Lehms handelt, die zurückblieben, in einigen Fällen, weil der Lehm in den Terrainmulden am mächtigsten lag, in andern Fällen, weil die Tagewässer gerade den aufgebrochenen Tertiärsätteln folgten und von hier aus die Lehmfläche anfraßen, von der in diesem Falle wieder in den Tertiär mulden Reste liegen blieben: so an den westlichen Ausläufern der Gräboer Lehmfläche.

Diese Lehmreste entsprechen dann gewissen jungdiluvialen Kiesvorkommen, die durch denselben Erosionsvorgang ihre Form erhielten.

Die Mächtigkeit des jüngsten Geschiebemergels ist relativ sehr gering, besonders in der Südhälfte des Blattes, wo sie — wie erwähnt — auf 1 m und weniger herabgehen kann; in dem nördlichen Plateau ist sie meist beträchtlicher, und Herr WIEMANN, Straach, teilte mir mit, daß er in der »Straacher Wildbahn« 25 m tief in Lehm habe bohren lassen, der nach unten in einen »bläulichen Ton mit Steinen« übergegangen sei. Ob dies alles wirklich Geschiebelehm (-mergel) war, ist freilich nicht sicher.

Erwähnt wurde bereits die tonig-feinsandige Ausbildung des Geschiebemergels als »Beguß« in einem kleinen Vorkommen südlich von Marzehns 400 m ost-südöstlich der Försterei; ebenso die in ihm vorkommenden Oberoligocängeschiebe (vergl. Seite 71).

Vielfach hat der Geschiebemergel und auch der Geschiebesand sehr viel einheimisches Material aus dem Liegenden, und zwar besonders aus dem Miocän, aufgenommen. Der Geschiebemergel kann dadurch ganz kalkarm werden und den schokoladenbraunen, ins Violette spielenden Ton der Miocänletten oder Braunkohlensande annehmen. Die Sande werden dann äußerst feldspatarm und quarzreich. An andern Stellen, oft in unmittelbarer Nähe, sind aber beide Bildungen wieder typisch nordisch. Im allgemeinen zeigt es sich jedoch als Regel, daß da, wo das jüngste Diluvium mächtig entwickelt ist und wo die älteren Bildungen gar nicht oder nur in kleinem Umfang zutage treten, Geschiebesand und Mergel normal entwickelt sind und vorwiegend aus nordischem Material bestehen. Da sich eine dünne Decke nordischer Sande wie ein Schleier auch über die älteren Bildungen im SO zieht, so ist hier überall die Signatur  $\mathfrak{S}$  (nicht  $\mathfrak{D}$ ) angewandt, obwohl in vielen Fällen älterer Sand bis zur Oberfläche durchstoßen mag, ohne daß sich das in jedem Fall mit Sicherheit nachweisen läßt.

## Kiese (2g).

Die jüngeren Kiesvorkommen bilden meist recht regellose Einlagerungen im Geschiebesand. Ihre Trennung von den älteren Kiesen ist z. T. schematisch. Die Kiesvorkommen wurden meist dann als jung angesehen, wenn sich ihre Teilnahme an der Faltung nicht deutlich aussprach und ihre Zusammensetzung gemischt oder vorwiegend nordisch war.

Die Bestreuung, die vorwiegend aus Kiesen, doch auch aus nuß- bis kopfgroßen Gesteinen besteht, ist rein nordisch nördlich von einer Linie, die zunächst am östlichen Kartenrand mitten in der Talsenkung zwischen Grabo und Berkau hinzieht, dann plötzlich mehrere Kilometer gegen N zurückweicht, in der Hammerschen Heide (nordwestlich Berkau) 700 bis 1000 m nördlich vom Waldrande verläuft, und zwar zunächst an den Endmoränenkuppen hin, dann an dem Tal in deren Fortsetzung bis auf 1,5 km an den westlichen Kartenrand heran. Von hier aus weicht sie plötzlich wieder mit einem Haken gegen O und SO zurück, und nun trägt das ganze oben erwähnte Geschiebemergelplateau, das sich westlich vom Grieböer Bache bis zum südlichen Kartenrande hinzieht, fast reine nordische Bestreuung.

Im SO des Blattes dagegen, wo die älteren Bildungen zutage treten, sind die Kiese (der Bestreuung, des Geschiebesandes und der Kieslager) mehr oder weniger stark mit »einheimischem«, besser »südlichem« Material gemischt, das hauptsächlich in — meist abgerollten — Milchquarzen und Kiesel-schiefern, doch auch in auffallend viel Quarziten, graubraunen Sandsteinen und dergl. besteht. Die Quarzite, die vielfach Windschliff zeigen, mögen z. T. auch nordischen Ursprungs sein, ebenso wie die gar nicht seltenen paleocänen »Wallsteine« und eigentümliche grobe quarzitische Konglomerate. Sehr auffällig ist die bereits erwähnte Größe mancher Kiesel-schiefer- und Quarzblöcke.

## Die Endmoränenzüge.

Im nördlichen Waldgebiet sind große erratische Blöcke nicht selten. Die Ursache hierfür bildet das Durchziehen des von Belzig bis Treuenbrietzen nachgewiesenen Endmoränenbogens durch den Nordrand unseres Blattes.

Sowohl im äußersten NW des Blattes finden sich Sandaufschüttungen mit Blöcken im engsten Anschluß an die Steinpackungen bei Göritz, die zum Zug der Endmoräne gehören, als auch zieht sich von Gr.-Marzehns gegen Berkau ein nach N offener Bogen von Kieskuppen und steinigen Rücken hin, die einzelne große Blöcke tragen und in  $\frac{1}{2}$ —1 m Tiefe eine mehr oder weniger dichte Steinschüttung über Sand aufweisen.

Am ausgesprochensten in der Form kennzeichnet sich die südöstlichste dieser Kuppen 1300 m nordwestlich Kirche Berkau als Endmoräne. Dies ist eine 200 Schritt lange, ostwestlich streichende Erhebung, die schroff und unvermittelt wie ein Wall aus der Umgebung aufsteigt, an der Oberfläche mit großen Blöcken gespickt ist und etwa  $\frac{1}{2}$  m unter der Oberfläche eine unregelmäßige etwa  $\frac{1}{2}$ —1 m mächtige Steinschüttung zeigt. Darunter folgt steinfreier Sand.

Diese Rückzugsmoräne im Norden gehört der »Staffel III« O. v. LINSTOW's an<sup>1)</sup>.

Der Staffel II dieser Karte entspricht auf Blatt Wittenberg und Straach wahrscheinlich ebenfalls eine schmale Eiszunge, die kurz vor dem Rückzug auf die Göritz-Marzehner Lage noch den westlichen Teil des Blattes Straach etwa bis zum Rische-Bach und über den Südrand des Blattes hinaus die Gegend bis zum Elbtal hin eingenommen haben muß. Diese Eiszunge schützte wahrscheinlich das unter ihr verborgene Diluvium vor Erosion, während die östlicher und westlicher gelegenen Teile bereits von den Schmelzwassern zerstört

<sup>1)</sup> »Über die Ausdehnung der letzten Vereisung in Mitteldeutschland«. Jahrb. d. Kgl. Preuß. Geol. Landesanst. u. Bergakad. f. 1905, Taf. 12.



wurden. Dadurch würde sich die im ganzen größere Mächtigkeit des Diluviums im Westen des Blattes Straach erklären. Als Endmoränenkuppen dieser Eiszunge lassen sich der Hubertusberg<sup>1)</sup> und der von hier aus — jenseits des Grieboer Baches — bis zum Apollenberg streichende Zug hoher Kieskuppen deuten<sup>2)</sup>; wahrscheinlich ebenso, nach einem geringen Rückzug des Eises, eine Reihe an nordischen Kalken reicher Kieskuppen, die sich um den Gallunberg anordnen, und der Gorrenberg.

Der Zug dieser hypothetischen Endmoräne besteht also aus Kuppen von rein nordischem Kies mit Steinen und aus stark mit Sand und Kalknestern durchsetztem Geschiebemergel; größere erratische Blöcke fehlen. Am Gallunberg scheint die Richtung des Bogens durch die alte Faltung beeinflusst zu sein, südlich von Wörpen dagegen und nahe dem Gorrenberg scheint umgekehrt der Druck des Eisrandes Unregelmäßigkeiten in der Faltung der liegenden Schichten erzeugt zu haben (vergl. S. 20). Die Reste der Endmoräne sind nur undeutlich erhalten; den östlichen Teil des ursprünglichen Bogens (vom Apollenberg an) scheint das diluviale Elbtal zerstört zu haben und im übrigen ist der Bogen durchbrochen, von zwei — falls man den Gorrenberg mit hinzurechnet, von drei — Tälern, von denen die des Grieboer und Rische-Bachs jüngst-diluvialen Alters sind.

Vielleicht bezeichnet das Bett des Rische-Bachs ungefähr den Ostrand dieser Eiszunge (Staffel II), und jedenfalls dürften die Wassermassen, die beim Abschmelzen frei wurden, einerseits nötig gewesen sein, um die tiefen Rinnen quer durch die tertiären Faltenzüge zu schaffen, andererseits können sie zur Erklärung für die Durchbrechung des Endmoränenbogens und die starke Verwischung seiner Form dienen.

<sup>1)</sup> Vergl. die hier gerade auf der Endmoränenkuppe niedergebrachte Bohrung »Hubertusberg« (S. 64), die bis 8 m Tiefe vorwiegend Sande, dann bis 30 m Geschiebemergel und bis 36 m südlich Kiese antraf, ehe sie ins Miocän sank.

<sup>2)</sup> Vergl. Abbild. des Apollenberges. Erläuterung zu Bl. Wittenberg.

## »Sander«.

Die Sande vor der Rückzugsstaffel III und bis zum Geschiebemergelplateau hin sind als »Sander« gedeutet — d. h. als Absatzprodukte der stark mit Sand und Kies beladenen Schmelzwasser dicht vor dem Eisrand, — und bilden die Fortsetzung der großen Sanderfläche von Blatt Hundeluft.

## Talsande.

Die Talzüge des Grieböer und Rische-Baches und des Krähebaches mit seinen beiden aus der Gräboer Gegend kommenden Zuflüssen sind größtenteils mit jungdiluvialen Talsand gefüllt, der einen flachen Absatz im Terrain — um wenig höher als die heutige Hochwasserlinie — bildet. Mit Ausnahme des Krähebachtals schließen sich diese Täler nur auf ganz kurze Strecken der Faltenrichtung des Untergrundes an, schneiden diese vielmehr quer durch und nehmen die Grundwasserströme aus den Tonmulden in sich auf. Die Tonsättel ziehen zuweilen in geringer Tiefe quer durch das Tal hindurch, so nach Mitteilung von Herrn PFLUG in Straach die Tonzüge südlich von Straach; dagegen bricht an dem Berkauer Tal in der Tongrube dieses Besitzers der Ton 1200 m ost-südöstlich der Kirche Straach plötzlich ab und taucht erst 500 m weiter östlich an der andern Seite des Tales wieder auf.

Im Norden sind die langen, schmalen Täler, die zum Haupttal von Blatt Hundeluft führen und das Sandgebiet vor der Endmoränenstaffel III entwässern, auch zum weitaus größten Teil mit Talsand gefüllt.

## V. Das Alluvium

umfaßt die Bildungen im heutigen Hochwassergebiet der Bäche größtenteils innerhalb der diluvialen Täler, außerdem Dünengebiete und kleine Moore und Abschlammungen außerhalb dieser Flächen. Es setzt sich zusammen aus:

- a) Moorigen Bildungen,
  1. Torf,
  2. Moorerde (sandigem Humus).

- b) Abschlammungen, verschieden je nach dem Ursprungsgebiet.
- c) Sandigen Bildungen,
  1. sandigen Abschlammungen,
  2. Flugsanden (Dünen).

Die moorigen Bildungen finden sich z. T. in flachen Depressionen der Oberfläche, die keinen oberirdischen Abfluß haben, so in dem nördlichen Sandgebiet, bei Senst und besonders bei Kerzendorf. Bei Braunsdorf und Reinsdorf liegen sie z. T. auf der höheren Talstufe, also auf diluvialen Talsand; ihre Hauptverbreitung haben sie jedoch in der Mitte der Täler zu beiden Seiten der Bäche, in deren heutigem Überflutungsgebiet: der Torf wird hier nur selten 2 m und darüber mächtig, die Moorerde bildet die randlichen, durch Einschwemmung mehr oder minder verunreinigten Partien und pflegt 1 m Mächtigkeit nicht zu überschreiten. An einzelnen Stellen hat sich auch über quellig am Gehänge austretendem Wasser Moor gebildet, das dann eine gewölbte Oberfläche anzunehmen pflegt (Quellmoore, Gehängemoore).

Ein tiefes, aber winziges Quellmoor ist das Moor in der kleinen Wiese 950 m südsüdöstlich Grabo am Weg nach Mochau. Ein stark verunreinigtes Gehängemoor ist das Moor 900 m nordwestlich Kirche Straach. Den Untergrund all der genannten Moore, die sämtlich als Flachmoore anzusehen sind, bildet Alluvialsand, Talsand oder Geschiebesand.

Abschlammungen finden sich ebenfalls über das ganze Blatt zerstreut, entweder in den Talsystemen da, wo vor der starken Anschwemmung Moorbildung gar nicht oder in zu geringem Maße stattfinden konnte, oder an tiefliegenden, abflußlosen Stellen der Hochflächen. Die rein sandige Ausfüllung ist nur eine besondere Erscheinungsform der Abschlammungen überhaupt, die da auftritt, wo das Nährgebiet rein sandig ist.

Ausgedehnter als diese Bildungen ist die Verbreitung von Dünen (Flugsanden) auf Blatt Straach.

Ihren Hauptnährboden finden sie in dem großen Sand-

gebiet des Nordens; hier treten sie etwa von der Berkauer Gegend bis fast zum Westrand des Blattes bald mehr vereinzelt, bald zu kleinen Gruppen vereinigt, bald in ungeheuren Scharen auf. Je größer ihre Zahl, desto kleiner sind die einzelnen Dünen: in drei größeren Komplexen etwa zwischen Senst und Marzehns können sie daher einzeln gar nicht dargestellt werden. Je vereinzelter sie auftreten, um so größer sind hier relativ die einzelnen Individuen. Am größten — aber immerhin auch nur etwa 2—3 m hoch — sind außer der Düne 1 km westnordwestlich Berkau die Einzeldünen 2 $\frac{1}{2}$  km nördlich von Cobbelsdorf, die dicht am Rand des dortigen diluvialen Tales auftreten, als ob der Wind den Sand aus diesem herausgeblasen und am Rand aufgehäuft hätte. Die Form all dieser Dünen ist wenig charakteristisch. Nach erfolgter Bewaldung der Gegend dürfte eine teilweise Wiedereinbnung der Hügel erfolgt sein.

Im Süden finden sich einzelne Dünen nur auf dem Tal-sand des Krähe- und Schmilkendorfer Baches und sehr interessante, ganz junge Bildungen dieser Art am Ostrand des früher zum Teuchler Exerzierplatz gehörigen Gebietes. Der durch die beständigen Truppenübungen auf dem von Vegetation entblößten Platz aufgewirbelte Sand ist an den Wald-rändern im Osten niedergefallen und bildet hier um jeden Baum am Rande Zungenhügel, die zu einer ununterbrochenen Kette zusammengewachsen, in einer Höhe von 1—2 und mehr Meter in den Wald hineinmarschieren. Da die Kiefernadeln massenhaft in den Sand fallen, ist dessen Absturz auf der Leeseite weit steiler als es sonst bei Dünen möglich ist.

Wenn diese Dünenbildung etwa noch einmal so lange fort-dauert, würde der Sand stellenweise über die Baumhöhe hin-auswachsen und dann diesen Schonungen gefährlich werden, indem er über sie fortwandert und die Bäume erstickt. Die Richtung der Dünenketten ist vorläufig noch ganz von der Waldgrenze abhängig, da an dieser der Wind und der von ihm getragene Sand zur Ruhe kommt.