Außer dem, was in der vorliegenden Notiz mitgeteilt ist, haben wir eine Sammlung von Auswürflingen, Gasen, Schlamm und Fossilien mitgebracht, deren Beschreibung nach der geologischpaläontologischen, petrographischen und chemischen Bearbeitung nebst den an Ort und Stelle gemachten photographischen Aufnahmen später veröffentlicht werden wird.

In der letzten Zeit sind in der russischen Literatur folgende Beschreibungen des Ausbruchs des Schlammvulkans Djautepe erschienen: in der Zeitschrift "Juschniy Inschener", April 1914, von S. S. Gembizky; in der Zeitschrift "Priroda", Mai 1914, von P. A. Dwottchenko; ebenda von P. Belsky, "Zur Frage der Entstehung der Schlammvulkane".

Für unsere Entsendung in das beschriebene Gebiet sagen wir unseren besten Dank den Herren Professoren der Technischen Hochschule in Nowotscherkassk P. P. Sustschinsky, P. N. Tschirwinsky und N. S. Uspensky.

Mineralogisches Institut der Technischen Hochschule Nowotscherkassk, Mai 1914.

Geologische Notizen aus der Lausitz.

Von C. Gagel.

Mit 1 Textfigur.

I. Das Alter des Lausitzer Granitits und der Diabase.

Gelegentlich einer Bereisung des Lausitzer Braunkohlengebietes zwecks Vorbereitung von Vorlesungsexkursionen und zum Studium der interglazialen Verwitterungserscheinungen im älteren Diluvium gelang es mir, nebenher einige Beobachtungen zu machen, die — wenn sie auch z. T. nichts völlig Neues bringen — mir doch als anschauliche, völlig klare Beweise für vielerörterte Streitfragen nicht ohne Interesse zu sein scheinen.

In den großen Grauwackensteinbrüchen von Oßling-Scheckthal bei Zeißholz südlich Hoyerswerda sind jetzt ganz ausgezeichnete Aufschlüsse vorhanden, in denen die außerordentlich starke, steil aufgerichtete Faltung und transversale Schieferung der quarzitischen Grauwacken ausgezeichnet zu beobachten ist. Was den Aufschlüssen augenblicklich ein besonderes Interesse verleiht, ist nun der Umstand, daß quer durch die steilgestellten, gefalteten und geschieferten Grauwacken eine ganz ungestörte, horizontale, z. T. aplitische Apophyse des Lausitzer Granitits quer durchsetzt, zum augenscheinlichsten Beweise, daß die Intrusion dieses Lausitzer Granitits nicht nur postculmisch ist — was man nach der Kontaktmeta-

morphose durch den Granitit an andern Stellen der jetzt als Unterculm erwiesenen Grauwacken bei der Kartierung schon festgestellt hatte¹—, sondern daß diese Intrusion des Granitits und seines Ganggefolges auch erst nach der Aufrichtung, Faltung und Schieferung des Culms erfolgt ist!

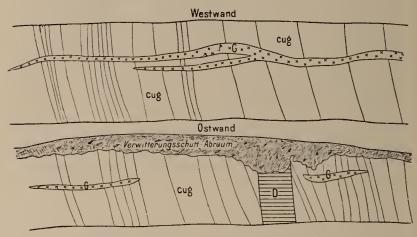


Fig. 1. Steinbruch Obling-Scheckthal. März 1914.

Cug= Quarzitische Grauwacke des Unterculm. Die Grauwacke ist z. T. dünnschichtig, z. T. ziemlich dickbankig. Die Schieferung steht ebenfalls sehr steil und schneidet die Schichtung im spitzen Winkel — sie ist hier nicht mitgezeichnet. Die Grauwackenbänke sind z. T. auch noch verschiedenfarbig. G= z. T. aplitische Apophyse des Lausitzer Granitits: 3-4 dm mächtig. D= Diabas feinkörnig.

Der Anfschluß ist jetzt so schön und lehrreich, besonders für Studentenexkursionen, wie er nicht schöner gedacht werden kann, und ist ohne jede Erlänterung schlechthin beweisend für das Alter des Granitits. In denselben Brüchen, noch besser aber in den Granwackenbrüchen des Koscheuberges bei Senftenberg, wo der Granitit zwar auch aufgeschlossen, im Kontakt aber nicht zu beobachten ist, sind auch mächtige Diabasintrusionen zu beobachten und auch bei diesen Diabasen — besonders am Koschenberg — ist es evident, daß auch sie postculmisch und nicht altpaläozoisch, daß sie also Mesodiabase sind. Der Diabas am Koschenberg bildet einen linsenförmigen, etwa 90—100 m langen und 30 m mächtigen, steil aufsetzenden Eruptivkörper, der an den

¹ Weise, Beiträge zur Geologie der nordsächsischen Grauwackenformation. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. 1913. p. 587 ff., und Erlänterungen zu den sächsischen Kartenblättern. Nach Mitteilung der Arbeiter sollen auch hier in der Grauwacke Pflanzenreste vorkommen.

Schichten der steil aufgerichteten quarzitischen Grauwacke abstüßt und ganz offenbar ebensowenig von der Gebirgsbildung betroffen ist, wie die Granitit—Aplit-Apophyse von Oßling-Scheckthal. Die culmische Grauwacke ist von dem Diabas aufs deutlichste kontaktmetamorphosiert; der Diabas in der Mitte des Intrusivkörpers grobkörnig mit schönster Diabasstrnktur¹, nach dem Salband zu recht feinkörnig und an der Kontaktfläche ganz eigentümlich zersetzt und nmgewandelt. Auch dieser Anfschluß am Koschenberg ist jetzt schlechthin überzeugend und anßerordentlich lehrreich: die transversale Schieferung der sehr gleich- und feinkörnigen quarzitischen Grauwacken ist so stark, daß meistenteils die Schichtung kaum oder gar nicht festzustellen ist, während sie in den Brüchen bei Zeißholz doch immer noch recht gut kenntlich ist.

II. Die Mächtigkeit der Lausitzer Braunkohlenbildung.

Während die übrigen Braunkohlenablagerungen der Lausitz in der Gegend von Senftenberg-Hoverswerda ganz ungestört oder nur wenig gestört liegen, fiel mir bei einem Besuch der Oberlansitzer Braunkohlenwerke ("Olba") bei Kl. Sanbernitz die sehr erhebliche Störnng und Steilstellung der dortigen Flöze auf, und ferner erfuhr ich dnrch den liebenswürdigen Leiter des dortigen Werkes, Herrn Dipl.-Ing. Bräser, daß nenere Bohrungen in dem Kohlengebiet von Kl. Saubernitz eine ganz erstaunliche und nnerwartete Mächtigkeit der dortigen Brannkohlenformation ergeben haben, die in mehreren Bohrlöchern mehr als 120-126 m, in einem 160 m, ferner in einigen andern 161,2 m, 173,6 m und 176,5 m beträgt, also die auffällige Mächtigkeit der Kohlenbildungen im Zittaner Revier fast erreicht. Die Zahl der Flöze in diesen mächtigsten Ablagerungen beträgt 8-10 mit 26 m bis 36 m, ja bis über 61 m Flözmächtigkeit; die Mächtigkeit der einzelnen Flöze schwankt zwischen 1,5 m, 2,5 m, 3,5 m, 4,5 m, 5,5 m, 6 m, 7 m, 10 m, 13 m bis 26.5 m, wobei der starke Wechsel in der Zahl, Mächtigkeit und Lage der einzelnen Flöze bei den verschiedenen Bohrungen sehr auffallend ist. Sehr auffällig bei den Bohrregistern ist die - auch von Herrn Bräsel bei den Bohrnngen bemerkte - Tatsache, daß, während die Tone zwischen den Kohlenflözen wie gewöhnlich hell bis fast weiß, braun oder grau bezw. schwarz sind, die tiefsten Tone eine deutlich bezw, intensiv blane Farbe hatten und sehr harte Steinschichten enthielten oder von solchen unterlagert wurden, die gewöhnlich den Bohrungen ein Ziel

¹ Als mineralogisch-petrographische Merkwürdigkeit sei erwähnt, daß ich mitten im grobkörnigen Diabas eine saure, ganz unregelmäßig begrenzte, mit dem Diabas fest verwachsene, über kopfgroße Ausscheidung beobachtet habe, die miarolitisch struiert war und im wesentlichen aus Albit und Quarz besteht!

setzten. Leider ist weder von diesen blauen Tonen noch von den auffälligen Steinschichten in ihnen irgend etwas aufgehoben, auch auf das Vorkommen von Fossilien ist nicht geachtet, so daß über Alter und genauere Beschaffenheit dieser Tone nichts auszusagen ist.

Profile einiger Braunkohlenbohrungen bei Kl. Saubernitz.

Dohanna 965

Bohrung 265		Bohrung 283	
0-0,30 n	grauer Ton	0-0,40 m	Mutterboden
-1,30	Kieselguhr (alluv.)	-1,60	Kieselguhr
7,50	Ton schwarz	-2,40	Sand grau
-13,00	Kohle (5,50 m)	-3,0	Ton braun
15,00	sandiger Ton	-7,50	Kohle (4,50 m)
-21,50	Kohle (6,50 m)	-10,0	Ton mit Kohle
-24,5	schwarzer Ton	-15,0	grauer Ton
-28,50	grauer fester Sand	-21,5	grauer Sand
30,0	brauner Sand	-28,5	schwarzer Ton
-33,50	Kohle (3,50 m)	-34,0	Kohle (5,50 m)
-34,50	sandiger Ton	-39,0	schwarzer Ton
-38,50	grauer Sand	-40,0	grauer Sand
39,50	sandiger Ton	-43,0	schwarzer Ton
-41,0	Kohle (1,50 m)	-47,0	grauer Sand
-42.0	grauer Sand	53,0	Ton mit Kohle
52,0	Kohle (10 m)	66,0	Kohle (13 m)
-54,0	brauner Ton	95,0	grauer Ton
-59	Ton mit Kohle	-98,0	sandiger Ton
-61,50	Kohle (2.50 m)	106,0	grauer Ton
-68,0	Ton mit Kohle	-107,5	Kohle holzig (1,5 m)
—70, 0	grauer Ton	118,0	weißer Ton
—71,0	Kohle (1 m)	119,5	Ton mit Kohle
—74 ,0	Ton mit Kohle	-127,0	grauer Ton
-77,5	Kohle (3,50 m)	130,0	Ton mit Kohle
81,5	grauer Ton	-132,0	Kohle m. Tonschicht.
88,0	Kohle mit Ton-	-133,50	grauer Ton
	schichten	137,5	Kohle (4 m)
-92,0	grauer Ton	—139,5	Kohle mit Ton
98,0	Ton mit Kohle	-143,0	Kohle (3,5 m)
-124,50	Kohle (26,5 m)	-144,0	Ton
127,0	Ton mit Kohle	-146,0	Kohle (2 m)
—16 0,0	weißer Ton	-148,0	Ton
zusammen 10 Flöze mit > 60,5 m reiner Kohle		-150,0	Kohle (2 m)
		-152,5	Ton mit Kohle
		155,0	grauer Sand
		-156,5	toniger Sand
		-161,2	grauer Ton
zusammen 9 Flöze mit > 36			

zusammen 9 Flöze mit > 36 m reiner Kohle

Bohrung 389

		0	
0 - 1	m grauer Ton	71,0—73,0	m brauner Ton
6,00	grauer Sand	—77,0	grauer Sand
-10,0	grauer Ton	-78,0	brauner Ton
-20.0	grauer Kies	-81.0) Kohle (3 m)
-40,0	grauer Sand	-84.0	Kohle mit Ton
-42.0	grauer Ton	102,0	grauer Ton
-44,5	sandiger Ton	-107,0	Ton mit Sand
-45,5	grauer Sand	109,0	grauer Sand
-51.5	grauer Ton	-142,0	
-54,0	grauer Sand	149,0	brauner Ton
-58,0	sandiger Ton	152,0	Ton mit Kohle
-64,0	grauer Ton	-168,0	
-66,0	brauner Ton	-170,0	grauer Ton
-68.0	grauer Sand	176,5	grauer sandiger Ton
-69,0	brauner Ton	zusamme	en 2 Flöze mit >5 m
-71.0	Kohle (2 m)		reiner Kohle!
Bohrloch 384		Bohrloch 386 0-4 m grauer Sand	
	grauer Sand		0
-8.0	,	_	schwarzer Ton
-11,0	Sand mit Kohle		Kohle (5 m)
-12,5	schwarzer Ton		grauer Sand
-27,0	Kohle (14,5 m)		Kohle (2 m)
-33,0	brauner Ton		grauer Sand schwarzer Ton mit Kohle
-38,0	grauer Sand	, -	Kohle (12 m)
-46,0	weißer Ton gelber Ton		brauner Ton
-50,0	weißer Ton		schwarzer Ton mit Kohle
-60,0 $-64,7$	blauer Ton mit Stein-	, , ,	grauer Ton
-04,1	schichten		brauner Ton
65,1	festes Gestein		Kohle mit Ton
05,1	restes destern		grauer Ton
zusammen 2 Flöze mit 16 m reiner Kohle			blauer Ton
			blanes Gestein
		,-	festes Gestein
		zusammen 4 Flöze mit mehr als	

zusammen 4 Flöze mit mehr als 19 m reiner Kohle

Alle diese — gegen 400 — Bohrungen sind auf verhältnismäßig kleinem Gebiet, den Feldern der "Olba", heruntergebracht und beweisen, daß die Unterkante der Braunkohlenformation eine sehr unregelmäßige und stark schwankende ist und daß die ganze Ablagerung entweder in ihrem Aufbau stark wechselnd oder

stark gestört — oder beides — ist. Die sehr großen Schwankungen in der Mächtigkeit der Flöze in den Bohrungen wird wahrscheinlich auf Aufrichtung und Steilstellung einzelner Flöze zurückzuführen sein.

Eine von den tiefsten Bohrungen (No. 388) ergab sowohl eine sehr große Zahl von Flözen wie auch ganz unten die blauen Tone, die also ebenfalls in sehr schwankendem Nivean auftreten.

Bohrung 388

0-1 m	toniger Sand	67,5—70,0 n	Ton mit Kohle	
-1,50	graner Sand	-96,5	grauer Ton	
7,0	weißer fester Ton	98,0	fester Sand	
-8,50	graner Sand	105,0	grauer Ton	
11,0	weißer Ton	106,0	Kohle (1 m)	
-13,0	grauer Sand	-112,0	grauer Ton	
-23,5	weißer Ton	113,5	Kohle (1,5 m)	
-28,0	Kohle (4,5 m)	-116,5	brauner Ton	
-29,0	brauner Ton	-120,5	Ton mit Kohle	
-33,0	graner Sand	- 126,0	Kohle (5,5 m)	
-34,5	brauner Ton	134.0	grauer Ton	
-40,5	Kohle (6 m)	138,0	sandiger Ton	
-43,5	grauer Sand	-147,0	graner Ton	
-45,0	Ton mit Kohle	-150,5	Kohle (3,5 m)	
-46.5	sandiger Ton	-170,0	graner Ton	
50,0	fester Sand	173,6	blauer Ton	
-57,5	Kohle (7,5 m)	-		
66,0	brauner Ton	zusammen also 8 Flöze mit 31 m		
-67,5	Kohle (1,5 m)	reiner Kohle!		

Ich bin der Direktion der "Olba" zu großem Dank verbunden für die Mitteilung der Bohrprofile und für die Erlaubnis, diese interessanten Profile zu publizieren. Leider sind alle Bemühungen des Herrn Bräsel, noch etwas von den blauen Tonen und den eingelagerten harten Steinschichten unter dem Bohrmaterial aufzufinden, vergeblich gewesen. Aus der immer und bestimmt wiederholten Angabe über die blaue Farbe des Tones und dem Auftreten der sehr harten Bänke darin und darunter, die in der ganzen Brannkohlenformation fehlen, wird man aber wohl mit ziemlicher Sicherheit auf eine marine (glaukonitische) Bildnug schließen können, die hier im Liegenden der Brannkohlenformation auftritt. Sowohl an Zahl der Flöze wie in der Mächtigkeit der ganzen Bildung überschreiten diese Brannkohlenablagerungen von Kl. Saubernitz bei weitem alles, was bisher aus der Lansitzer Braunkohlenformation bekannt war.

Dahlem, 25, Oktober 1914.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und

<u>Paläontologie</u>

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: 1915

Autor(en)/Author(s): Gagel Curt

Artikel/Article: Geologische Notizen aus der Lausitz. 113-118