

Beitrag

zur Kenntniss der geognostischen Verhältnisse des Bodens
von Hermannstadt,

mitgetheilt

von

E. A. Bielz.

Das Zibinsthal hat sich bei Hermannstadt zu einem ansehnlichen Becken von beiläufig 3 Meilen Länge und 2 Meilen Breite erweitert. Westlich, nördlich und östlich begrenzen dieses Becken in einem Halbkreise die tertiären Hügelreihen von Salzburg, Hammersdorf und Baumgarten mit einer absoluten Höhe von 1626 bis 1915 Fuss; südlich schliessen dasselbe die Ausläufer des Zibinsgebirges ab, indem sie eine flache, wellige, von einigen Flüssen durchschnittene Diluvialterasse mit einer absoluten Höhe von beiläufig 1375 Fuss nach Norden senden, welche den Zibin in seinem nordwestlichen Laufe fortzufahren und einen weiten Bogen zu beschreiben nöthigt, bis er wieder dem Abfall des Beckens nach Südosten folgen und seiner Vereinigung mit dem Altflusse zueilen kann.

Am Rande dieser Terrasse liegt nun Hermannstadt mit seiner Oberstadt 1373 Fuss hoch, unter derselben bis zum Zibinflusse seine Unterstadt und noch jenseits des Flusses zwei Vorstädte in einer Höhe von beiläufig 1325 Fuss über dem Meere.

Sowohl in der Oberstadt, als in der nördlich vom Zibin gelegenen Burgerthorvorstadt wurde ein Bohrversuch auf artesische Brunnen bis in eine ziemlich bedeutende Tiefe gemacht, und diese beiden Bohrversuche geben uns das Material zu der nachstehenden Mittheilung.

Vom 21. September 1830 bis 2. August 1831 liess nämlich mein Vater, M. Bielz, von einer Gesellschaft Freunde guten Trinkwassers unterstützt, auf dem sogenannten Wiesenplatze (in der Oberstadt) mit eisernen, etwa 4 Zoll im Durchmesser haltenden Stangenbohrern auf einen artesischen Brunnen bohren, leitete selbst die Arbeit und führte ein genaues Journal über die Beschaffenheit und Mächtigkeit der durchbohrten Schichten. Als in einer Tiefe von $35\frac{1}{2}$ Klaftern eine Sandschichte angebohrt worden war, welche ein sehr gutes, wenn auch nicht reichliches Quellwasser bot, wurden mit 36 Klafter 2 Fuss und 6 Zoll die weiteren Bohrungen eingestellt und nach Errichtung eines Pumpwerkes der Brunnen dem Gebrauche übergeben.

Durch diesen ersten, ziemlich gelungenen Versuch ermutigt, bewog der damalige Direktor des thesesianischen Waisenhauses, Knechtl, meinen Vater schon am 7. October desselben Jahres (1831) in dem Hofe der Anstalt einen zweiten Brunnen zu bohren, dessen Erfolg um so gewisser zu sein schien, als man hier nicht nur die Durchbohrung des beträchtlichen Hügels der Oberstadt ersparte, sondern auch bei der tiefen Lage des Ortes um so schneller eine wasserreiche Sandschichte erreichen zu können, hoffen durfte. Allein schon in der zweiten Klafter fand ein starkes Zudrängen des Sehwassers statt, welches bis zur fünften Klafter immer stärker wurde, und so viel Schotter in das Bohrloch führte, dass die Bohrer häufig versandeten und durch Einrammen von Röhren das Zusitzen des Schotters verhindert werden musste. Als aber in einer Tiefe von 22 Klaftern die mächtigen Mergellager noch immer nicht durchbohrt worden waren und das Nachsinken des versandenden Zibinswassers nur mit Mühe abgehalten werden konnte, erlahmte die Ausdauer des Unternehmers und in der Hälfte des Monats Mai 1832 wurde die Arbeit resultatlos eingestellt.

Doch nein, wir können nicht sagen, ohne Resultat! denn ein genau geführtes Bohrjournal hat uns auch hier in einer beiläufigen Entfernung von 500 Klaftern vom Bohrloche auf der Wiese bis zu der Tiefe von 22 Klaftern die Schichten unseres Zibinsbeckens erschlossen, welche wir nun von beiden Bohrlöchern in den nebenstehenden Tabellen darstellen.

I. Bohrversuch auf dem Wiesenplatz.

Tiefe des Bohr- loches	Art der Schichten	Mächtigkeit		
		in W.Klft.	0	1
1.	Schwarze aufgeschüttete Erde	1	—	3
2.	Rothgelber Lehm	1	3	4
3.	Rothgelber Lehm mit Glimmer und Sand	—	1	9
	Gelber Sand	1	—	—
4.	Sandiger gelber Mergel	—	—	10
	Feiner glimmerreicher gelber Sand	—	5	6
5.	Geschiebe mit wenig Sand	—	5	10
6.	Sandiger gelber Mergel	—	1	—
7.	Größere Geschiebe mit wenig gelbem Sand und Thon vermischt	1	5	—
8.				
9.	Feiner gelblichgrüner Sand	1	3	4

Tiefe des Bohr- loches	Art der Schichten	Mächtigkeit		
		0	I	II
in W.Klft.				
	Feiner gelblichgrüner Sand (wie jenseits)			
10.	Gelber Mergel	—	—	8
11.	Blauer Mergel mit etwas Talkglimmer	4	1	8
12.	Blaugrauer feiner Sand	—	4	4
13.	Fester, mit Glimmerlagen unterlegter, blät- teriger, blaugrüner Mergel	2	8	—
14.				
15.	Feiner blauer Sand	1	1	8
16.				
17.	Mergel (blaugrau)	2	2	.
18.				

Tiefe des Bohr- loches	A r t der Schichten	Mächtigkeit		
		0	1	2
in W. Klft.				
19.	Sandiger Mergel	1	2	—
20.	Graugrüner Mergel	1	5	4
21.				
22.	Sandiges Lager mitunter mit größerem Korn	1	2	6
23.	Graugrüner Mergel	—	1	—
24.	Blaugrauer Sand, mitunter mit größerem Korn	1	—	—
25.	Dunkelgrüner, glimmerreicher Mergel mit Spuren von Braunkohlen.	—	3	—
26.	Feiner, sandiger Mergel	1	—	—
27.	Hellgrauer, dann graugrüner, ins Dunkle übergehender, glimmerreicher Mergel. — Spuren von Braunkohlen	1	5	—

Tiefe des Bohr- loches	A r t der Schichten	Mächtigkeit		
		in W. Klft.	o	l
	Gröblicher Sand		2	9
28.	Weissgefleckter Mergel		2	9
29.	Sandiger Mergel mit Bruchstückchen von Hornstein		3	6
30.	Hellgelbgrauer Mergel, ins Graugrüne übergehend; in der Mitte der Schichte eine Spur von Braunkohlen	1	3	10
31.	Feiner, blaugrauer, kalkiger, mitunter glimmeriger Sand	1	4	4
32.				
33.	Dunkelgrauer, dem Thonschiefer ähnlicher Mergel, aber mehr glimmerig.		5	—
34.	Blaugrauer, mergeliger feiner Sand (weich zu bohren)	2	2	—
35.				
	Mergel		1	6
36.	Abwechselnd feiner u. gröberer Sand mit einer Wasserschichte, der sich auch weiter fortsetzt		5	7
	Tiefe der durchbohrten Schichten	36	2	6

II. Bohrversuch im thesesianischen Waisenhaus *).

Tiefe des Bohr- loches	Art	Mächtigkeit		
	der Schichten			
in W. Klft.		0	1	11
	Aufgeschütteter sandiger Boden	.	2	6
1.	Schwarze Dammerde, fett und schwer, mit wenigen Quarzkörnern durchspickt	.	4	9
	Flussschotter	.	4	.
2.				
	Flussschotter in Wellsand übergehend	1	1	5
3.				
	Gröblicher Wellsand, mitunter cementirt; der Sand wird immer mehr gelb mit Spuren von Mergel und später ochergelb	.	5	4
4.	Grünlicher grober Wellsand mit Cement	.	1	.
	Brauner Thon, ins Schwarze übergehend, zäh mit kleinen bis haselnussgrossen Quarzgeschieben	.	3	.
5.	Der schwarze geht in dunkelgrünen, glimmerreich. Thon, u. dieser in grünlichen groben Sand über	.	3	.
	Grober Schotter u. Sand m. gelblichgrauem Mergel	.	1	.
	Dunkelgrauer Mergel mit Glimmerblättchen	.	1	.
6.	Grünlichgrauer, sehr fester, blätteriger Mergel u. s. w. (siehe die folgende Seite)	.		

*) Der Höhenunterschied zwischen dem Wiesenplatze und dem etwa 500 Klaftern nordwestlich davon entfernten Hofe des thesesianischen Waisenhauses im Retranchement, welcher schon in der Thalsohle des Zibinsbeckens liegt, wird zu 6 Klaftern angenommen, und es werden daher die Schichten bei diesem zweiten Bohrversuche mit jenen des ersten etwa nach der sechsten Klafter d. h. nach Durchbohrung des Hügels der Oberstadt correspondiren können; ein wirkliches Correspondiren lässt sich aber bei Nebeneinanderstellung beider Schichtenreihen kaum erkennen.

Tiefe des Bohr- loches	Art der Schichten	Mächtigkeit		
		0	1	11
in W. Klft.				
7.	Grünlichgrauer, sehr fester, blätteriger Mer- gel mit feinen Talkglimmerblättchen und eingespickten erbsengrossen Sandkörnern	3	2	6
8.				
9.	Dunkelgraugrün. Merg. blätterig, mit wenig einge- streuten Quarzkörnern und feinem Talkglimmer	.	1	6
	Hellgrgr. M. Quarzk. u. Glimmer häufig. Lignitspur	.	2	4
10.	„ „ „ „ fest, trocken, blätterig, feiner Glim- mer, wenig Sandkörner	.	1	—
	Dunkelgrau. M. dazwisch. fein, Talkgl., dann Sandk.	.	1	2
	Hellgraugrüner Mergel, blätterig, fest, trocken, mit Sandkörnern gespickt	.	2	.
11.	Mehr Glimmer i. d. Zwischenlagen. Spur v. Lignit	.	3	1
	Graugrüner blätteriger Mergel, auf den Blättern Zunehmen des Talkglimmers	.	3	6
12.	Graugrüner Mergel mit gelblichweissen Zwischen- lagern, dann mit Sandkörnern gespickt; später wird der Mergel lieller in Farbe und nähert sich dem Weissgrauen	1	—	11
13.	Graugrüner, blätteriger, sehr fester Mergel mit Sandkörnern gespickt, später mit weissen Flecken und zuletzt eine Spur von Conchylien.	.	2	6
	Sehr fester, hellgrauer, ins Gelbe ziehender blät- teriger Mergel	.	3	5
14.	Grünlichgrauer, blätteriger, etwas dunkler Mergel	.	3	1

Tiefe des Bohr- loches	Art der Schichten	Mächtigkeit		
		0	'	''
in W. Kluft.				
15.	Hellgrauer Mergel mit häufigen Sandkörnern gespickt	2	1	6
16.				
17.	Derselbe Mergel, später mit immer häufiger werdenden Schwefelkies-Concretionen.			
18.	Nachdem man bis zu einer Tiefe von 22			
19.	Klaftern in demselben Mergel fortgebohrt hatte, ohne dass man zu einer Wasserschichte gelangt wäre, wurde wegen des	5	4	6
20.	fortwährenden Einsinkens der oberen, mit dem Zibinswasser in Communication stehenden Schotterschichten das weitere Bohren eingestellt.			
21.				
22.				

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Bielz Eduard Albert

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der geognostischen](#)

Verhältnisse des Bodens von Hermannstadt, 171-179