72 Karl Kofistka.

Gelegenheit zur Hervorrufung eines Industriezweiges, der bisher in Oesterreich gar nicht oder sehr wenig vertreten ist.

Beinahe alle diese Vorkommen sind noch durch den Umstand begünstigt, dass in ihrer Nähe Braunkohlenwerke liegen, die ein ganz gutes und billiges Brennmaterial in hinreichender Menge zu liefern im Stande sind, wenn bei der Gewinnung der Magnesia das Brennen des Magnesits eingeführt würde.

VIII.

Bericht über einige im mittleren Mähren ausgeführte Höhenmessungen.

(Als Fortsetzung der Berichte im Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt 1853, I. Heft, Seite 12; 1854, I. Heft, Seite 161.)

Von Karl Kořistka,

k. k. Professor an der ständisch-technischen Lehranstalt zu Prag.
(Mit einer Tafet).

Mitgetheilt von der Direction des Werner-Vereines in Brünn. Vorgelegt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt am 27. Februar 1855.

Im Sommer vorigen Jahres beehrte mich die Direction des Werner-Vereines in Brünn abermals mit dem Auftrage, einige Höhenmessungen in jenem Gebiete Mährens vorzunchmen, dessen geologische Durchforschung im Laufe des Herbstes theils Herr Prof. Dr. Reuss, theils der geologische Commissär Herr Foetterle übernommen hatte.

In den folgenden Blättern erlaube ich mir, die Resultate dieser Messungen, wie selbe die Rechnung ergab, vorzulegen. Ich habe dabei dieselben in jener Ordnung auf einander folgen lassen, in welcher sie wirklich vorgenommen wurden, aus Gründen, welche ich bereits in früheren Berichten darlegte. Die Messungen selbst leitete ich so ein, dass nebst der Bestimmung möglichst vieler geologisch- oder geographisch-wichtiger Puncte in dem oben bemerkten Terrain auch noch einige durch den Gang der früheren Messungen entstandene Lücken ausgefüllt, sowie auch ein Anschluss an letztere erreicht wurde, wodurch alle meine bisherigen Messungen in Mähren als ein Ganzes erscheinen.

Von den Messungen wurde ein Theil vom Standpunct I. bis X. in der ersten Hälfte des Monates August, der andere Theil in der letzten Hälfte des September und Anfangs October ausgeführt, da bei Standpunct X die Messungen unterbrochen werden mussten wegen einer nicht aufschiebbaren Mission in das Ausland, mit welcher ich von Seite des hohen Cultus-Ministeriums betraut wurde. Die Messungen begann ich bei Frainersdorf, 2 Meilen nordwestlich von Znaim; durch eine Controlvisur an die vor zwei Jahren bestimmten Puncte "Znaim, Rathhausthurmknopf" und "Bihařowitz, Kirche" anschliessend, begab mich von da über Jaispitz nach Biskupitz, von da über Krommau nach Eibenschütz; dann Rossitz, Schwarzkirchen, Eichhorn, endlich nach dem Standpunct Langenfeld bei Brünn, wo eine Unterbrechung erfolgte. Von Brünn ging ich über Austerlitz, Butschowitz nach

Wischau, von da auf die Höhen bei Eywanowitz und Niemtschitz, und setzte von hier aus meine Messungen in der ganzen Hanna, dann über die Umgebungen von Prossnitz, Namiescht und Dub bis einschliesslich Olmütz fort. Dieser zweite Theil der Messungen, theils im tertiären, theils im devonischen Gebiete, schliesst sich ganz an meine früheren Messungen im Zwittawa-Thale an. Bei dieser Gelegenheit wurden hie und da einige Berichtigungen früherer Bestimmungen vorgenommen, welche jedoch nur bei dem Puncte Bihařowice und Hlina eine so bedcutende Disserenz mit der jetzigen zeigen, dass dieselbe nur durch eine falsche Notirung der Mikrometerschraube erklärt werden kann, während die übrigen die Gränze der passierlichen Fehler nicht überschreiten.

Erwähnen muss ich noch, dass ich mich diessmal zu den Winkelmessungen eines ganz neuen nach meinen Angaben von dem Werkmeister des k.k. polytechnischen Institutes in Wien, Herrn Starke, construirten Instrumentes bediente, welches sich zu dieser Art Messungen als besonders brauchbar, sowie als sehr verlässlich und genau gearbeitet erwies. Dasselbe ist eine Art kleiner Theodolit mit ganzem Horizontal- und halbem Verticalkreis, der letztere jedoch zur Messung kleinerer Winkel von 0—10 Graden mit einer horizontal liegenden feinen Mikrometerschraube versehen, deren Umdrehungen genau gezählt und deren Vertical-Winkel durch die Gleichung:

 $w=20\cdot02'$ $(m-n)+0\cdot00007$ (m^2-n^2) berechnet werden kann. (Siehe meine früheren Berichte im Jahrbuche, namentlich jenen aus den nordöstlichen Alpen im Jahrgange 1851, wo Mehreres über diese Methode der Winkelmessung enthalten ist.) Die Genauigkeit kann bis auf 5 Secunden angenommen werden.

Folgendes sind die vom k. k. General-Quatiermeister-Stabe bestimmten Triangulirungspuncte, deren bekannte absolute Höhen von mir zur Reduction meiner Puncte auf den Meereshorizont benützt wurden, worunter einige bereits von früher bekannte:

1.	Maydenberg bei Pollau .	288.67	W. Klft.
2.	Kuhberg bei Frainersdorf	251.56	"
3.	Misskogel bei Krommau .	$203 \cdot 37$	97
4.	Čebinka bei Tischnowitz	$226 \cdot 41$	29
5 .	Spielberg bei Brünn, Thurmfensterstock	164.40	м
6.	St. Urban bei Austerlitz .	187.72	
7.	Weternik bei Butschowitz .	205.22	
8.	Hradiske-Berg bei Hwiezdlitz	270.71	
9.	Kopaininy-Berg bei Wischau .	185.00	
10.	Armovi-Berg bei Eywanowice	133.00	27
11.	St. Johann bei Kowalowice nächst Kremsir .	144.62	"
12.	Bředina-Berg bei Prödlitz	161.25	,,
13.	Kossiř-Berg bei Kostelec	231.10	,,
14.	Skřivan bei Olšan nächst Prossnitz .	143.33	71
15.	Horka-Berg bei Plumenau	187:39	,,
16.	Dilowy-Berg nordwestlich von Olmütz	145.87	**
K	. k. geologische Reichsanstalt. 6. Jahrgang 1835. I.	10	

74 Karl Koristka.

Im Ganzen wurden bei diesen Messungen 384 Bestimmungen aus 22 Standpuncten gemacht, also um 50 mehr als im verflossenen Jahre.

Standpunct Nr. I. Bergkuppe östlich von FRAINERSDORF bei Znaim. Mittlere Seehöhe des Standpunctes aus Nr. 1, 2, 4, 14 . . . 225·24 W. Kl.

				hnete Werthe:			
		Gemess	sen:		Bereci	inete Wert	he:
	Visur auf:	Vertical_	Horizon-	Höhen-	Cor-	corrigirter	Seehöhe in
ž		Winkel	tal- Distanz	unter- schied	rec- tion	Höhenunter- schied	W. Klafter
 - -				 		<u> </u>	
1	Znaim, Rathhausthurmknopf.	0°20'40"	7200	43.28	5 - 71	-37.57	223 52Stdp.
2			28360	22.00	85.68	+63.68	
	Niklowitz, Kirche	0 32 30	6410	60.61	4 · 42	-56.19	169.05
4	Berg Miskogel hei Krommau	0 10 30	16680	50· 9 5	29.70	$-21\cdot25$	224.62Stdp.
ă	,	0 6 50	6520	12.96	4.50	-8.46	216 · 78
6	Boskowstein, Getreideboden		1800	8.64	0.35	-8.29	
7	lřice, mittl. Höhe des Ortes.	0 5 20	2280	3.54	0.56	-2.98	
9	Neuhof bei Frainersdorf Bewaldete Bergkuppe östlich	0 52 50	1060	16.29	0.12	16 17	209 · 07
"	von Mährisch-Budwitz	0 26 30	3620	27 91	1 · 39	+29.30	254.54
10	Prokopsdorf	0 2 0	2920	1.70	0.91	-0.79	
11	Mährisch-Budwitz,Pfarrkirche	0 8 20	7400	17.94	ğ.91	+23.85	
	Paulitz, Kirche	0 17 30	1680	8.55	0.30	— 8·25	
	Kahle Berkuppe südwestlich					Į.	
	von Paulitz	0 11 10	1720	5.59	0 · 32	+ 5.91	231-15
14	Kuhberg, westlich von Frai-						
	nersdorf	1 4 50	1250	23 58	0.17		227 81Stdp.
	Frainersdorf, Posthaus	1 30 10	520	13.64	0.03	—13·61	211.63
16	Schönwald, südlich von Frai-	0.44.20	9050	10.19	0.00	44.02	006 01
1	nersdorf		2950	•	0.92	,	
Si	tandpunct Nr. II. Anhöhe	nördlich v	on JAI	SPITZ. S	Seehöh	ie des Sta	ndpunctes
	-	Nr. 1					•
١,,						00.44	407040(1
	Biharowice, Thurmdachkante Kahle Bergkuppe westlich von	0 20 20	3660	28-04	1 1 43	-29.47	187 31Stdp.
ا "	Biharowice und nördlich						
	von Radišowice	0 26 10	2990	22.76	0.96	$+23 \cdot 72$	211.03
3	Anhöhe "na Kopce"	0 23 50	3190	22.12	1 10	$+23 \cdot 22$	
	Jaispitz, Kirche	0 6 20	360	2.50	0.01	2.50	
	Jaispitz, Häuser am Bache	6 12 0	410	44.54	0.02	—44·52	142.79
SI	andpunct Nr. III. Anhöhe	eüdlich vor	. RICKI	IDITT.	Soohäh	a dae Sta	ndnunetae
Si	_					e ues bia	nupunctes
	aus	Nr. 1	206.9	5 W. KI	١.		Ì
11	Jaispitz, Kirche	0"31'50"	2460	22.78	0.64	-22 · 14	206.95Stdp.
	Biskupitz, Kirche	3 18 40	390	22.56	0.02	$-22 \cdot 54$	
3	Biskupitz, untere Häuser	4 0 20	380	26 61	0.02	$-26 \cdot 59$	-
4	Ratkowitz, Kirche	0 27 10	2340	18.49	0.59	+19.08	
5	Littowann, mittlere Höhe	0 2 58	1960	1.69	0.41	$+ 2 \cdot 10$	209 · 05
Q.	andpunct Nr. IV. Berglehr	na waatliah	von M	IÄHD V	ROMM	ATT Miss	loro Häho
SI							iete mone
	des Ocular	rs am Stan	dpuncte	e 168·50	W. K	١.	ļ
11	Bergkuppe Miskogel (Δ =	1	1	ı	ı	1	
-	203-17)	0°33'40"	3330	32 · 61	1.20	+33-81	202.31Stdp.
2	Joch zwischen Miskogel und		-				
	dem Bochtitzer Walde	0 12 20	3380	12 12	1 · 20	-10 92	
- 1	Dorf Dobellice, mittlere Höhe	1 7 10	2360	46.12	0.60	-45 · 52	
4	Rakšice, oberc Häuser	1 36 30	1370	38 47	0.20		130.23
5	Rakšice, Häuser am Rokitnafl.	2 13 50	1250	48.68	0.12	 48 · 56	119.94

		Gemess	sen:	Berechnete Werthe:					
N	Visur auf:	Vertical- Winkel	Horizon- tal- Distanz	Höhen- unter- schied	Cor- rec- tion	corrigirter Höhenunter- schied	Seehöhe in W. Klafter		
7	St. Florian am Berge Krommau, Stadtplatz Rother Berg östlich von Krom-	0°29'50" 4 43 0	870 610	7·55 50·33	0·08 0·04	- 7·47 -50·29			
9	mau	0 47 20 0 47 0	2760 3610	38·01 49·36	0·82 1·39	+38·83 +51·75			
11	mau im Rokitna-Thale Dorf Rottigel St. Jakob, östlich von Eiben-	0 17 20 1 43 0	1400 1190	7·06 33·27	0·21 0·15	$\begin{vmatrix} + & 7 \cdot 27 \\ -33 \cdot 12 \end{vmatrix}$			
13	schütz, Kirchthurmfenster Tulešice, Kirche Kuppe mit Weingärten zwi-	0 3 50 0 2 15	4970 3480	5·54 2·28	2·66 1·30	$\begin{vmatrix} + & 8 \cdot 20 \\ - & 0 \cdot 98 \end{vmatrix}$			
	schen Dobřinsko und Un- ter-Dubian		2260	0 · 43	0.55				
S	tandpunct Nr. V. Anhöhe sü						tz. Mittlere		
	Höhe des Ocula		napunct	e 10	57°88	w. Kl.			
	Krommau, St. Florian am Berge St. Jakob, Kirchthurmfenster	0°18'20"	1530	8-16	0.25	— 7 ·91	159 · 97		
3	(IV, 12) Eibenschütz, Pfarrkirche	0 6 40 1 31 0	3120 2480	6 · 05 65 · 67	1·05 0·66	$\begin{vmatrix} + 7.10 \\ -65.01 \end{vmatrix}$			
	Bergabhang ober der Stadt- mühle südlich von Eiben- schütz	0 51 50	2580	38.90	0.71	-38·19	129.69		
	Iglawa, Mühle unterh. Eiben- schütz	1 25 0	2580	63 · 81	0.71	-63·1 0	104 · 78		
7	benschütz	0 10 5 0 43 50	2390 4370	7·01 55·73	0·62 2·06	$-6.39 \\ +57.79$			
	bewaldete Kuppe (bei 3 Linden	0 57 40	5190	87.07	2.91	+89.98	257.86		
10	ser	0 19 50 0 9 30	5200 4950	30·70 13·68	2·92 2·65	$+33.62 \\ +16.33$			
12	Schachthaus	0 14 10 0 24 10	5340 3800	22 · 01 26 · 72	3·08 1·56	+25·09 -25·16			
15 16 17	Walde	0 37 0 1 53 10 0 38 40	5790 2780 2470 1610 2520	56·14 1·48 26·58 53·02 28·34	3·50 0·83 0·65 0·28 0·69	$ \begin{array}{r r} & -25 \cdot 93 \\ & -52 \cdot 74 \\ & -27 \cdot 65 \end{array} $	167·23 141·95 115·14 140·23		
	¦Biskupský kopec (∆ 209·66). tandpunct Nr. VI. Anhöhe	'	3570 eh von	37:04 NESLO	1 · 37 WICE	+38·41 . Mittlere			
	=	Oculars am Standpuncte 201.71 W. Kl.							
	Zbeschau, Schachthaus (wie V, 11) Zakran, Dorf, obere Häuser.	0°17' 0' 0 24 30	1840 2860	9·10 20·38	0·36 0·88	$egin{array}{c} -8.74 \ +21.26 \ \end{array}$	222 · 97		
3	Zelesko-Wald, höchste Kuppe Lukowan, mittlere Höhe	0 41 10	3580 3730	42·87 10·67	1·38 1·50	+44.25	24 5 · 96		

76 Karl Koristka.

		Gemess	en:		Berecl	nete Wert	he:
Nr.	Visur auf:	Vertical- Winkel	Horizon tal- Distanz	Nöhen- unter- schied	Cor- ree- tion	corrigirter Höhenunter- schied	Seehöhe in W. Klafter
6	Neslowice, Kirche Neslowice, obere Ziegelhütten Lichen-Berg, östlich von Nes-	3°17'30' 1 47 10	430 560	24·73 17·46	0·02 0·04	-24·71 -17·42	
8	towice	2 3 30	980	35 · 22	0.10	+35.32	237.03
9	nördlich von Neslowice, östlich von Kratochwile . Tečice, Kreuz an der Strasse	2 15 0 1 4 0	920 2180	36·14 40·59	0·09 0·51	-36·05 -40·08	1
10 11	Berg Bučin, Waldkuppe Kapelle am Berge westlich von Tečice	0 58 40 0 25 10	1860 1940	32·48 14·20	0.37	+32.85 -13.80	
12	Schwarzkirchen , Axc der Kirchthurmuhr	0 12 30	4410	16.03	2 10	-13.93	
s	tandpunct Nr. VII. Oestlich						
	Brünn. Mittlere Höhe d		am Sta	ındpuncto	e	187·90 V	V. Kl.
1	Kapelle am Berge westlich von Tečice Obrawa-Bach unterhalb Ros-	0° 0'25"	1005	0:12	0:11	+ 0.23	187·68Stdp.
	sitz	2 17 10 0 29 10	660 930	26·35 7·89	0:04 0:09	$\begin{bmatrix} -26.31 \\ -7.80 \end{bmatrix}$	
	gartenteich westlich von Rossitz	0 55 30	1380	22.28	0.19	+22.47	210.37
6	nung des Bergdirectors .	0 27 20	2190	17.41	0.52	-16.89	171 · 01
7	gen-Gottes,imDaubrawky- wald Schachthaus im Přibramer Re-	0 1 20	2400	0.93	0.62	- 0.31	187 · 59
	vier	0 24 50	2270	16.40	0.26		204 · 86
9	vier Niederer Hügelzug zwischen Rossitz und Rican, mittl.	0 48 20	3720	52.31	1 · 49		241 · 70
10	Kuppe	0 36 0	1550 1790	16·23 0·69	0.26		204 · 39 188 · 13Stdp.
12	Schwarzkirchen, mittl Höhe. Ričan, mittlere Höhe	0 30 40 0 8 50	1680 2085	14·99 5·36	0 31 0 45	—14·68	
1	Strasse am Ričaner Berge, im Daubrawkywald	1 4 30	3200	60.04	1:11	+61.15	249.05
	Rican, südwestlich von Deutsch-Kinitz		3618	5i · 63	1.40	+53.03	240.93
S	tandpunct Nr. VIII. Anhöh Schebete	e östlich ein. Mittler					Vege nach
	Schwarzkirchen, Axe der Kirchthurmuhr	1°41'50"		23.56	0.07		211.27Stdp.
3	Deutsch-Kinitz, Kirche Hoschtetz, Dorf Hügelzug zwischen Rican und	1 4 40 1 7 10	1860 2360	34·99 46·12	0.37	-45·52	165 · 75
l	Deutsch-Kinitz	0 1 40	1850	0.90	0.37	+ 1.27	212.54

		Gemess	en:	<u> </u>	Berech	nete Wert	he:
Nr.	Visur auf:	Vertical- Winkel	Horizon- tal- Distanz	Höhen- unter- schied	Cor- rec- tion	corrigirter Höhenunter- schied	Seehöhe in W. Klaster
	Dorf Řiček, obere Häuser Waldkuppe im Jawureker	0°31¦30"	2855	26 · 16	0.88	+27.04	238 · 31
	Revier	0 32 30	29 90	28 · 20	0.96	+29.16	240 · 43
S	tandpunct Nr. IX. Anhöhe	nordwes	tlich vo	m Schlo	sse EI	CHHORN	nahe der
	Fahrstrasse, Mittle	ere Höhe d	les Ocul	lars	174.5	8 W. Kl.	
1	Schwarzkirchen, Axe der	0°12' 0"					AFF 0504)
2	Kirchthurmuhr Jägerhaus am Wewerka-Bache nordöstlich von Schwarz-	0.12.0	3170	11.06	1.08	+12.14	175·64Stdp.
	kirchen	0 13 56	2150	8.71	0.50	- 8·21	
•	Neuhof bei Eichhorn Hoschtetz, mittlere Höhe	3 46 20 0 39 30	605 1060	39·89 12·18	0.04	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	
5	Waldkuppen im Bitiska Re- vier, und zwar nordöstlich	0 00 00	1000	12 10		12 00	102 00
	von der Pulvermühle	0 59 40	1340	23 · 26	0 · 19	+23.45	
6	" südlich von Holasice	1 37 55	1760	50.15	0.34	+50 49	
8	" nördlich von Chaloupka . " östlich von Holasice	1 39 10 1 4 0	2030 1765	58·56 32·86	0.44	$+59.00 \\ +33.20$	
9	Kahle Kuppe nordöstlich von	1 1 0	1100	0~ 00	0 0 4	700 20	~~
	Lazanko	1 7 40	2280	44.89	0.56	+45.45	I
10	Sokoli-Berg	0 57 30	2545	42.57	0.69	+43.26	
11 12	Eichhorn Bitiska, Kirche "Niveau der Schwarzawa .	2 31 0 2 26 20	960	42·20 43·02	0.10	$ \begin{array}{r rrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrr$	
	Chudšice, untere Häuser	1 26 20	1010 1760	44 · 21	0.34	-43.87	
14	Drazow, Kirche	0 21 20	4415	27 40	2.09	$-25 \cdot 31$	
15	Çebin, mittl. Höhe des Ortes	0 25 50	3430	2 5·78	1 · 27	$-24 \cdot 51$	
16	Čebinka-Berg (Δ 226.41).	0 46 30	3795	51.34	1.55		173.52Stdp.
17 18	Burg Eichhorn	2 48 50	405	19 90	0.02	-19.88	
19		0 11 0 2 24 30	3530 1185	11·29 49·84	1.34	$+12.63 \\ +49.99$	
	Waldkuppe südlich vom Hei-	A AT OV	1100	40 04	7 10	7 40 00	224 51
	ligen-Kreuz-Berge	1 55 0	885	29 · 62	0.08	+29.70	204 · 28
St	tandpunct Nr. X. Anhöhe I						. Seehöhe
	des Oculars	aus Nr. 1	, 2, 8.	135	84 W	. K1.	
[1]	Spielberg (Brünn), unterer	00 40 1 6 1			0.00		104 00043
,	Fensterstock des Thurmes St. Jakob, Kirchthurmknopf.	0°42' 0"	2415	29·51 28·28	0.63		134.26Stdp.
	Brünn, Spurny'sches Haus am	0 37 50	2570	40.40	0.41	+ 20.99	135.53Stdp.
1	Franzensberge	0 26 50	2390	18.66	0.62	18 - 04	117.80
4	Brünn, Offermannsche Tuch- fabrik	0 55 30	2200	35.52	0.52	-35.00	100.84
5	Obřan, Kirche	0 13 50	5160	20.76	2.87	-35.00 -17.89	
	Turas, Kirche	0 18 20	3355	17.89	1.21	-16.68	
7	Chirlitz, Schloss	0 39 20	2975	34 · 04	0.93	-33.09	102.75
8	Weihon-Berg bei Gr. Seclo- witz	0 20 40	6995	42.05	5.28	47.22	137·72Stdp.
9	Rossitzer Eisenbahndamm am	U 44U 14U	0333	72.00	" **	1 Tai 33	101 iesup.
	Durchschnitte der Wiener			İ			
	Chaussée	2 47 30	595	29.01	0.04	—28 ·97	106 · 87
10	Mühle östlich von Pohonitz am			04.40		0	
44	Leskau-Bache	4 48 0	410	34 43	0.02	-34·41	101.43
**	Pohonitz, höchster Punct.	0 34 50	1025	10.38	0.12	+10.50	146.34

78 Karl Kotistka.

	<u>. </u>		_						
	777		Ge	mess	sen:		Berec	hnete Wert	he:
Nr.	Visur auf:		ertie Vink		Horizon- tal- Distanz	Höhen- unter- schied	Cor- rec- lion	corrigirter Höhenunter- schied	Seehöhe in W. Klaster
<u> </u>					<u> </u>		<u> </u>	 	
12	Kreuz am rothen Berge			10'	1185	29.71	0.15		
	Pohonitz, Dorf, mittlere Höhe			30	630	17.87	0.04	1	
14	Leskau, Häuser am Bache			40 40	885 1480	18·45 10·19	0.08	1	
18	Dorf Wostopowee	ľ	æð	40	1400	10.19	0.24	— a.as	123-09
110	stopowec	ln	55	50	1430	23 · 22	0.22	+23.44	159.28
17	Strutz, Kirche am Hügel	ŏ		40	2510	7.06	0.68		
18	Chaussée am Hügel zwischen	ľ	Ī		"				
l	dem Wesselka W. H. und				!			ĺ	
	Parfuss	0	20	40	2910	17.49	0.91	+18.40	154 · 24
19	Parfuss, Häuser an der Chaus-					١.,.			
	sée	0		40	2170	4.84	0.51		
20	Berg Schipensniko	1	24	0	4415	107.90	2.10	+110.00	245 84
0.4	andawa at No. VI. Danz Ct. I	ם מד		T bai	Auston	ii. m.i.		na manajah.	on 497.79
اد ا	andpunct Nr. XI. Berg St. U						_	-	en 10112,
	hiezu Höhe	des	Oc	ular	s 0.6 g	ibt 188	32 W.	Kl.	
11	Pollauer Berge, Maydenberg	n°	'ተበ'	10	19730	58.35	42:00	+100.35	1288-67
2	Beda-Hof		31		4060	37.60	1.73	1 '	
$\tilde{3}$	Wažan, bei Austerlitz, Schloss		38	ő	2730	77.85	0.80		
	Wazan, Mühle am Littawa-	_	•				'		ł
1	Bache	1	43	0	2795	83.77	0.84	-82.93	105 · 39
5	Austerlitz, Schloss, Fenster	}					1		1
II	des ersten Stockwerkes.	3	45	30	1085	71 · 27	0.12	—71·15	117.17
6	Austerlitz, Strasse an der						1	Į.	
1	Brücke über den Littawa-					ma 07	1 000	70.44	100.00
7	Bach		10 57	90	1440	79·67 63·05	0.23		
	Niškowice, Kirche Waldkuppe zum weissen Wolf		97 11		3780 4820	16 36	2.51		_
	Herspitz, mittlere Höhe des	ľ	11	TV	4020	10 00	~ 31	1 10 0	20. 10
	Ortes	lo	58	10	3380	57.20	1 · 23	-55.97	132 · 35
10	Hodejice, mittlere Höhe des					ľ			!
	Ortes	2	8	0	2170	80.83	0.51	-80.32	108.00
	Račowice, obere Häuser	0	38	0	4045	44.71	1.76	42.95	145 · 37
12	Birnbaum, Littawa-Bach, Ni-								0
ا. ؞ ا	yeau			50	3355	91.60	1.21		97.93
	Hostihradek, untere Häuser .	1		40	4995	88.16	2.66		
	Krenowice, Kirche	1	3 9	50	2765	80.32	0.82	—79·30	108.82
1.9	Spielberg (Brünn), Thurm- fenterstock	n	44	33	10855	36 · 47	12.65	_23.82	164.50
16	Kapelle bei Bosenitz am Hügel			50	4520	33.97	2.21		
17	Kruch, Dorf		59	0	2870	49.26	$1\tilde{0}.\tilde{89}$		
	Holubitzer Wirthshaus an der	ľ		•					
	Chaussée	0	55	10	2925	46.94	0.92	-46.02	142 · 30
19	Lösch, oberste Häuser gegen								
ii.	den Friedhof	1.		10	7595	26.88	6.22		
	Posoritzer Posthaus, Chaussée	1		20	2280	45.99	0.56		
	Posořitz, Kirche	0	20	30	4035	24.06	1.76	$-22\cdot30$	166 · 32
22	Jesera, Dorf, mittlere Höhe	_	'n	RV.	4075	6.00	4.70	+ 8.71	107.02
99	Kowalowice, Dorf	$\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$		50 10	4075 3040	$\begin{array}{ c c c c }\hline 6.92\\ 53.22\end{array}$	1.79		
	Sumice, Dorf, obere Häuser.	_		20	2400	19.08	0.62	I	
	Plateau ober Šumice			50	3360	19.38	1.22		208 · 92
	Jägerhaus bei Wittowitz	١ŏ	3		3370	3 01	1.22		
	Kuppe im Olsaner Wald, süd-	ľ	9	•		~~~	- ~-		
	östlich vom rothen Berge	1	1	10	4795	85.32	2 · 48	+87.80	276 · 12
28	Wazan bei Rausnitz, Kirche	1		50	2440	53 12	0.64	-52.48	135.84
	1								•

		Comercia	AD 1		Darack	nete Wertl	ha •
	¥7°	Gemess	sen:		Бегесп	nete werti	
Nr.	Visur auf:	Vertical-	Horizon-	Höhen- unter-	Cor- rec-	corrigirter Höhenunter-	Seehöhe in
		Winkel	Distanz	schied	tion	schied	W. Klafter
				1		U	
29	Habrowan, Schloss	0°23' 0'	3305	22 12	1.18	—20·94	167:38
30	Kuppeim Olsaner Wald, nord- östlich vom rothen Berge	0 49 30	5200	74.88	2.92	+77.80	266:12
31	Neu-Rausnitz, Kirche	2 8 20	1720	64 · 23	0.32		
32	Meierhof südlich von Kraušek	3 27 30	760	45.93	0.06	-45 87	142 · 45
S	tandpunct Nr. XII. Bergl	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	tlich t	on Diff	ecno.	መገጥን አ	etlich vom
	-						suich vom
	Winohrad-Ber	ge. mittlet	e none	10	2.90 A	γ. <u>Γ</u> .Ι.	
1	Pollauer Berge, Maydenberg.	0°11'40"	20390	69-19	44.90	+114.09	174.58Stdp.
2	Křižanowice bei Butschowitz,					00.01	100 10
ą	Kirche	3 17 10 1 5 40	1105 2200	63·44 42·03	0.13	-63.31 -41.51	
4	Jägerhaus südöstlich von	1 9 20	2200	** ''3	0 32		, vi
	Klobauček	0 46 50	3220	43 · 87	1 · 12	-42·75	130 · 05
5	Kuppe im Steinitzer Walde	0 39 0	4000	56.50	2.68	+ 59 · 18	924.00
6	beim Wachthause	0 39 0 0 43 50	4980 3690	47.05	1.47	-45·58	
	Wicomelice, Wirthshaus an	- 10 00	""				
	der Strasse	1 15 30	2490	54.70	0.67	—54·03	
8 9	Butschowitz, Schloss Tschertschein, Dorf, obere	1 52 50	1675	55.00	0.30	-54·70	118-10
i	Häuser	0 15 10	2740	12.09	0.81	—11·28	161 - 52
	Lettonitz, Kirche	1 34 20	1200	32.93	0.16	-32.77	
11	Winohrad-Berg, Kreuz St. Urban-Berg, Triangulir.	0 4 20	995	1 · 25	0.11	+ 1.36	174.16
1~	Zeichen	0 17 10	3130	15.63	1.06	+16.69	171-03Stdp.
8	tandpunct Nr. XIII. Berg V	VETERNI	K Setlia	h von D	PO Y OTH	ao Trian	anliennae-
"							•
1	punct 205:22 +	Ocuiar 0.4	z gibt	Seenone	205.0	2 W. KI.	
1	Pollauer Berge, Maydenberg	0° 4' 0"	22870	26.60	56 . 45	+83.05	288 · 67
2	Winohrad-Berg, Kreuz	0 35 0	3110	31 · 66	1 · 04	-30.62	175.00
3	Waldkuppe südlich von Dra- zowice	0 8 30	1965	4.86	0.41	— 4·45	201 - 17
4	Einzelnes Haus an dem Berg-	0 0 00	1903] ***	0.41	- 4 40	₩VI I+
	rücken südl. von Drazo-			l			
بر	wice	1 5 0	1240	23 · 45	0.17	-23·28 -54·86	
6	Dražowice, Kirche Gundrum, Kirche	2 15 10 1 31 20	1400 2985	55·07 79·33	0.21	-54.86 -78.37	
7	Jägerhaus westlich von Ne-				,		
1	mojan am Waldrande	0 25 40	4240	31.66	1.94		
	Tučap, Dorf, untere Häuser. Račice, obere Häuserreihe	0 54 10	3195 6260	50·34 25·50	1·10 4·23	$-49 \cdot 24$ $-21 \cdot 27$	156·38 184·35
	Kirche Sanct-Martin	0 13 50	3980	16.01	1.71	$-14^{\circ}30$	
	Drei-Lerchen-Wirthshaus an						
49	der Chaussée Lultsch, Kirche	0 48 20	3180	44 ·71 44 ·18	1.09	-43·62	
	Waldkuppe hei "Nad skalam"	0 39 0	3985 4595	18.26	1 · 71 2 · 28	$\begin{array}{r rrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrrr$	
14	Lissowitz, untere Häuser	2 51 10	1230	61 · 29	0.16	-61.13	144 - 49
15	Rosternitz, untere Hävser	1 42 20	2400	71.46	0.62	70 84	134.78
16	Drnowitzer Wirthshaus an der Chaussée	1 6 20	3405	52.20	1 · 25	—50.95	154 - 67
17	Drnowice, Kirche am Hügel.	0 44 0	4710	60 · 29	2.39	—57·90	147.72
18	Mels, mittlere Höhe	0 59 50	3840	66.84	1 59	65 · 25	140.37

	1 1	Gemess	sen:		Berech	nete Wertl	he:
Z	Visur auf:	Vertical- Winkel	Horizon- tal- Distauz	Höhen- nater- schied	Cor- rec- tion	corrigirter Höhenunter- schied	Sceliöhe in W. Klafter
19 20	Wischau, Pfarrthurmknopf Hobitschau, Windmühle	0°31′ 0° 1 34 30	4650 1630+	41 · 93 44 · 82	2·33 0·29	-39·60 -44·53	166 · 02 161 · 09
21	Tereschau, Häuser beim Wald	1 7 40	3035	59.75	0.99	-58.76	
22	Tlustomaček, Dorf	0 40 0	3340	38.86	1.10	-37.76	167.86
23		1 28 50	1595	41 · 22	0.27	-40.95	164 · 67
24	Von Mannersdorf südlich die		0.00				100.00
9 %	Windmühle	0 15 50 1 12 40	2430 2040	46·06 43·13	0·64 0·45	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	160 · 20 162 · 94
26	Im Lisa-Wald, Kuppe nord-	1 12 40	2040	43 13	0.43	-42'00	102 94
~	östlich von Bochdalitz	0 21 10	3120	19 · 21	1.05	+20.26	225 88
27		0 21 20	0140		- ••	, = = = = =	
-	Kutscherau	3 20 30	1010	58.97	0.11	—58·86	146.76
28	Pawlowitz, mittl. Höhe	1 26 30	2995	75 38	0.97	-74·41	
29	Alt-Hwiezdlitz, Kirche	0 34 50	3675	37 · 24	1 · 45	l	
30	Neu-Hwiczdlitz, Kirche	0 43 30	3800	48 09	1.56		
31	Hradiske-Berg	0 40 35	5260	62 10	2.99	+65.09	
	Chwalkowice, Kirche	0 21 20	4910	30.47	2.60	-27·87	
33	Uhric, Dorf, mittlere Höhe	0 59 20	4005	69 · 13	1 . 73	-67.40	138.22
s	tandpunct Nr. XIV. Berg						
1	rungspunct 185:00 -	+ Ocular	0•56 gi	ht Seehö	he 18	5.56 W.	Ki.
1	Berg Weternik	0°18' 7"	3480	I 18·35	1.31	+19.66	205 · 22
2	Wischau, Pfarrthurmknopf	0 46 30	1630	22.04	0.29	-21.75	
	Wischau, Marktplatz	2 3 50	1610	58.02	0 28	-57.74	
4	Nosadlowice, mittlere Höhe	1 53 20	1860	61 · 34	0.37	-60.97	124 · 59
5	Diedice, Kirche	1 7 30	2710	53.22	0.79	-52 · 43	133 · 13
6	Oppatowice, Häuser am Bache		3620	35.98	1.41	-34.57	
7	Lhotta, nordwestl.v. Wischau	0 9 30	4095	11 41	1.81	-9.60	
8	Richtarow, Kirchthurm	0 9 0	5650	14.80	3 45	+18.25	203 · 81
9	Dubrawa-Berg, Waldkuppe	0 40 50	7165	85.11	5.53	+90.64	276 - 20
10	Waldkuppe nordwestlich vom					,	
il .	Opaly-Berge	0 38 50	4960	56 03	2.66	+58.69	244 · 25
11	Gross-Ratzlawitz, mittl. Höhe	0 13 20	4180	16.21	1 · 89	14 · 32	171 · 24
12	Zelená hora, Dorf, mittl. Höhe	0 2 16	4430	2.92	2.12	0.80	
13		0 21 50	4325	27 47	$2 \cdot 02$	25 · 45	
14	Pustomer, untere Häuser	0 38 50	3760	42.48	1.52	-40.96	144.60
15		1 30 40	2220	58.56	0.23	 58 · 03	
	Wojanska-Berg, Waldkuppe.	0 22 0	5710	36.54	3.21	+40.05	225 · 61
17	Höchster Punct der Chaussée			ا ۱۰۰ ۱		00.00	
I.,	unt. dem Wojanska-Berge	0 14 20	5915	24.66	3.77	-20.89	
18	Eywanowice, Kirchthurm-	0 42 50	4280	53.33	1.98	51 · 35	134.21
	knopf	0 80 80	4000	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	ا مما يا	*A. 1A	ا مدوددا
19	Eywanowice, Kirche	0 59 30	4280	74.08	1.98	-72.10	
	Schwabenitz, Kirche am Berge	0 29 30	4275	36.64	1.98	- 34 · 66	II
	Mähr. Pruss, Kirche	1 40 20	1680	49 05	0.31	-48.74	
	Wažan, bei Mähr. Pruss	1 30 50	1430	37 80	0.22	-37·58	
*	Mannersdorf, mittl. Höhe		1420	17.35	$0 \cdot 22$	·	1
S	tandpunct Nr. XV. Berg Al	RMOVI, no	rdöstlie	h von Ey	wanov	vitz, etwa	s tiefer als
	der Triangulirungspunct	. Seehöhe	aus Nr.	. 1 und 4	1	132·52 V	V. Kl.
1	Eywanowice, untere Kirch-				I]	
	thurmdachkante (XVII, 1)	0° 7'40'	1795	4.00	0.34	— 3·66	134.00Stdp.
2	Eywanowice, Niveau der						- 1
	Hanna	0 55 30	2090	33 · 75	0 47	-33 · 28	$99 \cdot 24$
3	Eywanowice, Windmühle am						
	Berge	0 4 25	1680	1 67	0.31	 1·36	131.16

		Gen	ness	en:			Berech	nete Werti	ıe:	
	Visur auf:		_	.	Horizon-		60-	Cor-	corrigirter	-19
N.			tica inke		tal-	unt	er-	ree-	Höhenunter-	Seehöhe in W. Klaster
					Distanz	sch	ied	tion	schied	
4	Wischau, Kirchthurmknopf	0°1	7':	50°	5655	29.	33	3.44	+32.77	131.04Stdp.
	Chwalkowice, Kirche	1 4			770		55	0:06	-22 49	
	Drewnowice, Mühle	1 5			815		00	0.07		
	Niemeice, mittlere Höhe	0 3		0	3195		60	1.10		
	Kojetein, Kirche	0 1			7010		33	5.30	I	
	Mierowice, Kirche	0 2			4710		85	2.39		1
	Wrchoslawice, mittlere Höhe	0 2			3730	32		1 50		
	Morice, Kirchthurmknopf				2855		·73	0.88		
п	tandpunet Nr. XVI. Nahe d nhöhe nordwestlich von Nic			_	_	•				
١.	Dimine Cabrithantan	ر م	ימי	10'	1400	1 40	20	1 0.99	1 40 97	1490-40
	Piwinn, Schüttkasten				1		. 59	0.22	_	
	Skalka-Berg Unteres Wirthshaus an der	0	8	±υ	2330	l ³	· 87	0.98	+ 6.46	140.21
∥ ³	Strasse v. Weisowice nach					l				
	Niemeice	o :	1	0	1160	40	· 46	0.15	- 10 31	126.50
4	Oberes Wirthshaus an der-	۱ ٬ ٬	, 1	J	1100	1 10	70	0.19	- 10 31	180 00
*	selben Strasse	0	0	45	1655	٥	.36	0.30	- 0.06	136.75
5	Steinbruch beim Meierhof	-	•	IU	1000	ľ	00	0.00	- 0 00	100 10
"	südwestlich von Piwinn.	0 4	13	20	1410	17	.77	0.21	- 17.56	119.25
6	1967	l ŏ :		0	2550		96	0.70		134.59Stdp.
7		ĭ		ŏ	790		.21	0.07	-26.14	1 1
8		١ ' '	7.	v	100	20	~,	00.	-20 14	110 01
"	thurmdachkante (XVII, 1)	0	7	10	4440	0	26	2.13	7.13	137.47Stdp.
9		2	2		745		63	0.06		
	Tiešice, westlich von Niemčice	-	3 7		2460		.07	0 65		
	Nezamislice, Schloss		52		1950		69	0.41	-29.28	I
49	Wirthshaus am Wege zwischen	٠ ١	12	20	1990	29	ับย	0.41	-29.20	107.33
12	Tischtin und Uhrice	0	1	40	40KE	L	-96	1.78	+ 3.74	440.88
10	Unčice, südlich von Niemčice			2 0	4055 3640		·76	1 42		
13	Pawlowice, Kirche	١ŏ	3	0	1		19	1 43		-
14	Waldkuppe swingher David	١ ۲	3	U	3655	3	19	1.43	— 1 10	139.09
119	Waldkuppe zwischen Pawlo-	. م ا	10	Λ	4000	1 4 4	. 00	4.00	+17.78	124.20
1,0	wice and Dřinow Dřinow, Schloss	$\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$		0	4200		.88	1.90		
			-	0	4550		82	2.24		
	Am Ciżowa-Berge		32		5580		.75	3.36		192.92
19	Wicidol, Dorf, mittlere Höhe.	0	8	2	5080	11	·87	2.79	- 9.08	141.19
119			9	19	ROUF	_	. 22	9.00	1 0.00	198,97544-
20	Berge oberste Häuser Kremsir, untere Kirchthurm-	0	2	14	5205	3	.33	2.92	+ 0.72	138·37Stdp.
1 20	dachkante		7	10	8970	18	70	8.67	_10:03	126.78
1	ı	•				٠		•		'
S	tandpunct Nr. XVII. Anhöh	e we	stl	ich	von ZE	LČ n	ahe	der Ct	aussée na	ıch Olmütz.
1	Seehöhe des Ocula									
	Sectione des Ocula	ars a	us	DAT.	. 10, 1	, 16	,	. 109	99 A. V	1-
	Rywanawiaa Visalthussa				1					1
∦ ¹	Eywanowice, Kirchthurm-	م ا	۱ مد	10'	2860	1 ,,	.07	0.88	90.40	130 34
9	dachkante Chwalkowice , Kirchthurm-		40	10	4000	1 40	.07	0.99	39.18	130 34
~	Chwalkowice, Kirchthurm-	1	9	30	2595	10	·18	0.72	_/6.46	123.07
9				30	6600	1	23	4.70	I .	156.00
	0.48		26			1	· 43	3.63		128.73
		•		_	6370				1	
0 0	Prasklitz			ξU 0	6570		23	4 66		135.96
	Tischtin, Kirche		40		4580		41	2.27		117.39
	Potschenitz, Kirche		11		7780		40	6.53		149.66
	Zelč, Kirche		21		1155		•57	0.14		122.10
ll A	Dobromelice, obere Häuser .] 1	7	30	2820	43	.99	0.86	-43.13	1 126 · 40

82

	1	_	_	-		D 1 (W 4)					
			G	emes	sen:		Berecl	mete Wert	he:		
į.	Visur auf:	١,	Verti	cal-	Horizon-	Höhen-	Cor-	corrigirter	Seehöhe in		
7			Win	kel	tal- Distanz	unter- schied	rec- tion	Höhenunter- schied	W. Klufter		
		i					1	i			
10	Windmühle bei Klenowice	١	00%	20	1000	44.60	9.174	27.77	470.99844-		
11	XVIII, 24)	١٥		30	5860 2155	41·48 5·33	3.71		170·28Stdp. 166·08Stdp.		
12	Prödlitz, Kirche		57	20	1485	50.67	0.24	-50.43	119.10		
	Windmühle bei Dietkowitz	0		38	3510	2.69	1.33		172.23Stdp.		
₩ '	Otaslawice, mittlere Ilöhe	•		10	2135	36.13	0.49	35 • 64	•		
S	andpunct Nr. XVIII. Kahle								Z. Mittlere		
	Sechöhe au	s N	īr.	1, 7,	11	. 182.47	7 W. k	(l.			
	Bředina-Berg		_	40	2395	20 67	0.62	—20·05	181·30Stdp.		
2	Dobrochau, Dorf, mittl. Höhe		52		1930	63.28	0.40	-62.88			
3	Vinzendorf, untere Häuser Bergkuppe westlich v. Vinzen-	U	49	20	395	5.67	0.02	— 5 ·65	170.82		
	dorf, östl. von Misliowitz.	1	53	0	680	$22 \cdot 36$	0.04	$+22 \cdot 40$	204.87		
5		0	4 9	30	1405	20.23	0.21	+20.44	202 · 91		
[5]	Berg "Nad bukem", Wald- kuppe	4	23	30	1770	43.00	0.34	+43.34	998.84		
7	Berg Košiř	_	17	-	8200	42 54	7.26	+49.80	181·30Stdp.		
8	Kostelee, Kirche		31		6210	57.21	4 · 16	-53-05			
9	Scloutek, mittlere Höhe		26		1840	46.31	0.36	-45.95			
$\begin{bmatrix} 10 \\ 44 \end{bmatrix}$	Urcice, Kirche Prossnitz, Pfarrthurmknopf	2	2 3	30	1140	47.62	0.14	-47·48	134.99		
**	(XIX, 1)	0	30	0	3860	33.68	1 61	-32.07	184.81Stdp.		
12	Prossuitz, tiefster Punct, Nie-								•		
4.9	veau des Teiches	1	3	0	3800	69 · 64	1.26	-68.08	114.39		
13	Wrahowice, nordöstlich von Prossnitz, Kirche	0	51	10	5140	76 · 51	2.85	—73·66	108+81		
14	Heiliger-Rerg, nordöstlich v.	Ĭ	01	10	0110	.001			100 01		
"	Olmütz	0	3	0	16380	14.29	28 · 97	+14.68			
15 46	Kralitz, Kirche	U	54	10	5145	81 07	2.85	$-78 \cdot 22$	104.25		
10	sée	1	40	30	2140	62.58	0.49	-62-09	120.38		
17	Dub, nördlich von Tobitschau,										
اما	Kirche		30		8770	76.96	8.29	-68.67			
19	Hrubšice, Kirche Čechowice, südöstlich von	U	5 0	40	5480	80.77	3.24	—77·5 3	104.94		
	Prossnitz, Kirche	1	2	20	4080	73.99	1.80	72 · 19	110-28		
20	Tobitschau, untere Pfarr-										
21	thurmdachkante		23		8225	56.63	$7 \cdot 30 \\ 7 \cdot 26$	$-49 \cdot 33 -79 \cdot 01 $			
22	Weisowice, Kirche		36 34		8200 2615	$86 \cdot 27 \\ 72 \cdot 03$	0.73	$-79.01 \\ -71.30$			
23	Strerowitz, obere Häuser		33		3780	59 01	1.54	-57.47			
24	Windmühle bei Klenowice Klenowice, westlich von To-	0	36	10	5005	52.66	2.70	49 · 96	132.51		
25	hitschau	Λ	42	80	5195	64 · 73	2.92	-61.81	120.66		
26	bitschau		20	0	2795	65.05	0.84	-64.21			
27	Wranowice, süd. v. Prossnitz	3	11	Ō	1120	$62 \cdot 29$	0.14	$-62 \cdot 15$	120 32		
28	Dietkowitz, Kirche		28	0	430	56.36	0.02	-56.34			
	Windmühle bei Dietkowitz		55	0	6 0	6 · 22	0.00	- 6·22	ľ		
St	andpunct Nr. XIX, Berg H(gulirungs-				
	punct 187·39	+	- 0	cula	r 0.50 ;	gi bt 187	·89 W	. Kl.			
	Prossnitz, Pfarrthurmknopf .	0°	32	10"	3935	36 82	1 67	$-35 \cdot 15$	152.74		
$\begin{vmatrix} 2 \\ 2 \end{vmatrix}$	Ohrosim, Kirche		52		280	14.05	0.01	-14.04			
	Moskowice, Kirche Plumenau, Kirche am Berge		40 27	0 50	1820 1395	52·96 11·29	0·35 0·21	$-32.61 \\ -11.08$			
- 1	Rifelie alli Deige .	U	~ 1	90	1000	11 20	0 21	-11.00	01		

		Gemessen:			sen:		Bereeh	nete Wertl	ne:
Nr.	Visur auf:		ertic: Wink		llorizon- tal- Distanz	Hoben- unter- schied	Cor- ree- tion	corrigirter Höheaunter- schied	Seehöhe in W. Klafter
7	Jägerhaus südlich von Wecow Wecow, Kirche Kahle Bergkuppe bei Zadkach Taubenfurt, obere Häuser	0	9 36 40	50 0	2090 2050 6130 2550	29·79 5·86 171·23 29·92	0·47 0·45 4·08 0·70	$+30 \cdot 26 \\ +6 \cdot 31 \\ +175 \cdot 31 \\ +30 \cdot 62$	181 · 58 363 · 20
	Waldkuppe westlich von der Bernowsky-Mühle, nord-								
10	westlich von Ptin Meierhof nordöstl. v. Zdetin	0		- 6	3440 1760	70·56 26·11	1 · 27 0 · 34	+71.83 $+26.45$	214 34
12	Plateau östl. von Rosenberg. Zdetin, obere Häuser Klaradorf, mittl. Höhe, östl. von Brodek	0	46 8 46	20	3620 1130	48·79 27·39 76·29	1·40 0·14 3·41	$+50.19 \\ -27.25 \\ +79.70$	160 · 64
	Pientschin, obere Häuser, süd- westl. von Namiescht	0		31	5620 4410	5.79	2.10	- 3·69	
	Einzelnes Haus östlich von Pientschin bei Lhotta Čech, Kirche	0	5 43		4510	7·65 46·36	2·20 1·44	$+9.85 \\ -44.92$	
17	Luttotein, Kirche	1	41	50	3650 1845	$54 \cdot 67$	0.37	$-54 \cdot 30$	133 · 59
19	Stařechowice, Kirche Leschan, obere Häuser		9 53		2870 510	57:60 34:69	$\begin{array}{c} 0.03 \\ 0.88 \end{array}$		153 · 23
21	Bilowitz, mittl. Höhc Rittberg, mittl. Höhe	2 0	3 2 9	$\frac{30}{20}$	1525 4095	54·81 34·94	0 · 25 1 · 81	-54.56 -33.13	
22	Cellechowice, östl. v. Kostelee Sladenice, obere Häuser	1	5 51		3330 3940	63 78 59 22	1.20	$-62 \cdot 58 \\ -57 \cdot 54$	
	tandpunct Nr. XX. SKŘIV		N. F	}erø	' südwa	estlich v	on Olls	an. Trian	oulirungs-
	punct 143·33 +								5 a
	Prossnitz, Pfarrthurmknopf . Kuppe südöstlich v. Skriwan,			32 "		3 · 26	1.08		
3	Kreuz	0	19	50 10	580 8610	3·35 17·95	8.00	+ 3.39 $- 9.95$	
4	Hrdiborice, östlich v. Pross- nitz, obere Häuser		25		4740	35.39	2.42	-32.97	
5	Dub, Kirche (wie in XVIII, 17)	0	19	30	6330	35 91	4 · 32	$-31 \cdot 59$	112.79
6 7	Wrbatek Bergrücken hinter Wrbatek, Joeh unter der Kuppe		36		3310	35.31	1.18	-34.13	
8		0	15 41	20	5250 2820	23·47 33·91	2·98 0·86	-20·49 -33·05	111.33
10	Bergkuppe westl. v. Certowej Kokor, Kirche	0	10	30	5110 9990	12·63 30·51	10.77	-9.81 -19.74	124 · 52
12	Habelsdorf	0	44 10	10	2450 4170	31·67 12·33	0.65 1.88	-31.02 -10.45	133.93
13 14	Ollšan, Kirche	1		40	1690	31.30	0.31	-30·99	
15	von Nedweis	0	8 20	50 0	4730 10420	12·15 60·62	2 · 41	-9.74 $+72.47$	
H	Heiliger-Berg, Basis des Ge- bäudes	ĺ	13		10420	40.92	11.85	+52.77	-
	Chaussée südöstlich vom Po- lipka-Berge bei Olmütz Pulvermagazin östlich von	0	4	35	3310	4 · 41	1.18	- 3.53	141 · 15
i I	Nebetein	0		30 30	4380 1950	8·28 33·75	2·07 0·41	$-621 \\ -33 \cdot 34$	

84 Karl Kořistka.

-		y						
Ī		Gemes	sen:		Bereck	nete Wertl	ie:	
Nr.	Visur auf:	Vertical- Winkel	Horizon- tal- Distanz	Höhen- unter- schied	Cor- rec- tion	corrigirter Nohenunter- schied	Seehöhe in W. Klafter	
21	Nebetein, Kirche Luttein, mittl. Höhe Anliöhe nordöstl. v. Rittberg	0 49 40	3605 2190 530	19·40 31·64 2·42	1·39 0·32 0·03	$-31 \cdot 12$		
lt .	tandpunct Nr. XXI. Bergi				•		'	
	· -	Nr. 1						
1	Heiliger - Berg bei Olmütz,		1	i				
2	untere Thurmdachkante Gross-Latein, Kirche	0° 8'10'	10610	25 20	12.16		179.49Stdp.	
	Gross-Wisternitz, östlich von	3 43 0	805	52.29	0 07			
4	Olmütz, Schloss Vorstadt Neugasse b. Olmütz.	0 21 40	10795	68.01	12 59	55 · 42	124 · 07	
l -	obere Häuser	0 32 0	5880	54 · 74	3 · 73	<u>31·01</u>	128 · 48	
5	Olmütz, Rathhausthurmknopf Drozdin, südlich von Heiligen-	0 15 30	6830	30.79	5.04	25.73	153 74	
ł	berg, mittlere Höhe	0 19 10	10105	56 34	12.13	44.21	135 · 28	
7	Topolan , westlich v. Olmütz, mittlere Höhe	0 49 40	3940	56.93	1.68	_55·25	194 94	
8	Skalow, mittlere Höhe	1 3 40	3270	60.57	1.13	-59·42	1 '	
9	Haar - Mühle bei Lubienitz, Welle des Wasserrades.	1 33 10	2420	65 · 60	0.63	64·9 7	114.52	
	Lubienitz, mittlere Höhe	2 5 40	1730	63 · 27	0.35	-62.95	116 · 54	
	Lusthaus bei Gross-Latein Tiesetice, Kirche	4 11 0 1 28 50	230 2430	16+83 62-80	0.00	$\begin{array}{r} -16.83 \\ = 62.16 \end{array}$		
1	tandpunct Nr. XXII. Diesell		1	-	1	'	•	
1	Mittlere Seehöhe	_	_					
1	Heiliger-Berg bei Olmütz (wie	1]	l	1	ŀ	
2	XXI, 1)	0°13′0″ 0 12 20	10400 10290	39·33 36·92	11.67		165·85Stdp. 136·81	
3	Dilowy-Berg (Δ 145 87)	0 12 50	4465	16.66	2.15	14·51	160-38Stdp.	
4	Hōhe der Chaussée bei Kre- petna	0 30 0	4635	40 45	2 32	—38·13	124 - 17	
	Rattay, mittlere Höhe	1 37 50	1585	45 12	0.27	-44.85	117.45	
6		0 30 20 0 28 40	5620 5430	49·59 45·28	3 41 3 18	-46·18 -42·10		
	Na Nowau, einzelnes Haus bei							
9	Drahanowice Lautschau, östlich von Na-	2 24 40	845	35.58	0.08	-35.20	126 · 80	
ll.	miescht, mittlere Höhe	1 10 50	1910	39.36	0.39		123 · 33	
	GrSenitz, Kirche (Δ123·67) Oderlitz, nördl. v. Namiescht	0 41 40 0 20 40	3220 4255	39·03 25·58	1 · 12	$-37.91 \\ -23.63$	161·58Stdp. 138·67	
12	Köllein, untere Kirchthurm-							
13	dachkante	0 11 50 0 54 10	5415 2075	18·64 32·70	3.16	$-15 \cdot 48 \\ -32 \cdot 24$	146 · 82 130 · 06	
14	Namiescht, Schloss	0 35 30	1815	18.74	0.35	—18·39	143.91	
	Cerná hora, kable Kuppe Bilsko, Dorf, mittl. Höhe	0 26 10 0 15 30	3370 4915	25·65 22·16	1 22 2 61	1	189 17 187 07	
17	Neuhof, mittlere Höhe	0 2 52	3260	27 · 18	1.15		190.63	
ļ!	Wilimow, untere Kirchthurm- dachkante, obere Häuser	0 37 50	5140	56 57	2.85	+ 59 · 42	221 . 72	
19	Střižow, Dorf. mittlere Höhe	0 36 0	1395	14.61	0.21	-14 40	147.90	
20 21	Drahanowice, Kirche Littau, Kirchthurmknopf	3 42 40 0 5 31	390 7620	25·29 12·23	$\begin{array}{c c} 0 & 02 \\ 6 & 27 \end{array}$		137·03 156·34	
22	Littau, mittlere Hohe	0 22 20	7620	49.50	6.27	$-43 \cdot 23$	119.07	
23	Sternberg, Hauptkirche	0 9 55	12230	35.28	16.15	—19·13	143.17	

Da die Höhenmessungen in den Umgebungen von Brünn nach dem der Direction des Werner-Vereines von mir vorgelegten Plane als beendigt zu betrachten sind, so habe ich die bisher erhaltenen Daten sowie die älteren Messungen benützt, um eine Karte anzufertigen, welche ein übersichtliches Bild über die hypsometrischen Verhältnisse der Umgebungen der mährischen Landeshauptstadt, welche in einem in geologischer Beziehnng so interessanten Puncte des Landes liegt, liefern sollte. Es sollte diese Karte zugleich überhaupt zu einem neuen Versuche dienen, die Höhenverhältnisse einer grösseren Gegend nach einem etwas grösseren Maassstabe und mit mehr Annäherung an die Wahrheit, als diess in den sogenannten orographischen Karten geschieht und auch nach dem geringen vorhandenen Materiale geschehen kann, darzustellen und durch den Druck zu vervielfältigen, auf welch letzteren Umstand, nämlich auf die Leichtigkeit und geringen Kosten der Vervielfältigung, ich hier besonderes Gewicht lege.

Von vielen Seiten wurden bereits Versuche gemacht, diesen Theil der physicalischen Geographie graphisch auszudrücken, ohne ein sicheres Ablesen der übrigen Bezeichnungen auf der Karte zu beeinträchtigen. Allein die meisten dieser Versuche sind als nicht gelungen zu betrachten. Denn entweder man wählte zur Darstellung der Niveauverhältnisse bloss Curven, welche die Erhöhung des Bodens über die Meeresfläche ausdrückten, sogenannte Schichtenlinien, und diese gewährten für sich keine Uebersicht, ja störten sogar das Lesen der Karte, da man sie mit anderen dargestellten Gegenständen, z. B. Wegen, Bächen u. s. w., leicht verwechselte. Oder man stellte die Niveauunterschiede durch verschiedene Farbenlagen dar, aber dabei war der Willkürlichkeit der Farbenwahl ein grosser Spielraum geöffnet, ein Gebrauch solcher Karten für Geognosten ganz unmöglich und endlich eine Vervielfältigung wegen des schwierigeren und kostspieligen Farbendruckes sehr erschwert. Endlich aber schlug man bloss Reliefkarten vor (worin namentlich in neuester Zeit in der Schweiz, in Deutschland und England bedeutende Fortschritte gemacht wurden), aber bei aller Anerkennung ihres Nutzens in Schulen und beim Unterrichte, zeigte doch ihre Kostspieligkeit, ihre schwierige Aufbewahrung und die Unbequemlichkeit beim Transporte und auf Reisen, auch abgesehen von der unwahren aber nothwendigen Vergrösserung des Höhenmaassstabes gegen den horizontalen, dass auch sie kein Mittel sind jenem Bedürfnisse einer graphischen Darstellung der hypsometrischen Verhältnisse eines Landes abzuhelfen.

Ich habe mir nun erlaubt, in der beiliegenden Karte alle diese drei Methoden gleichsam in eine zu verschmelzen. Zu diesem Behuse habe ich zuerst die Karte mit sogenaunten Schichtenlinien, d. h. solchen Curven versehen, welche andeuten sollen, dass die Oberstäche des Bodens, über welche sie lausen, sich in jener Höhe über der Meeressläche besindet, welche von der auf jener Linie stehenden Zahl in Wiener Klastern angegeben wird. Diese Schichtenlinien habe ich in gleichen Verticalabständen, nämlich von 20 zu 20 Klastern gezogen. Die Zeichnung derselben geschah auf die Weise, dass zuerst sämmtliche gemessene Höhen auf das entsprechende Terrain der Generalstabs-Karte aufgetragen wurden, und nun

86 Karl Koristka.

war es nicht schwer, mit Hilfe derselben, ferner der Schraffirstriche sowie der Bachlinien jene Curven und zwar mit ziemlich grosser Sicherheit zu ziehen. Ohne Zuhilfenahme der Generalstabs-Blätter (im Maassstabe von 1 Zoll = 2000 Klft.) würde es beinahe unmöglich sein, auch nur mit einiger Verlässlichkeit zu arbeiten, denn diess ist der kleinste Maassstab, in welchem noch die einzelnen Abhänge, Bodenwölbungen und Schluchten durch die Richtung der Schraffirstriche ausgedrückt werden können. Wie man diese Curven benützen könne, um sowohl die Masse des über dem Mecresniveau befindlichen Landes als auch die mittlere Neigung des Bodens zu bestimmen, habe ich bereits in zwei früheren Aufsätzen dieses Jahrbuches gezeigt (siehe 3. Jahrgang 1852, II. Heft, Seite 1, dann 4. Jahrgang 1853, II. Heft, Seite 283).

Da aber Schichtenlinien allein gar keinen Eindruck der absoluten Höhenlage der Gegend auf das Auge des Beschauers üben, so habe ich theils aus diesem Grunde, theils auch um die Schichtenlinien als Begränzungen einer gewissen Seehöhe erscheinen zu lassen, die von diesen begränzte Fläche mit ein und demselben Tone, aber von unten nach oben in immer dunkleren Lagen bedeckt, wodurch auch der Druck sehr erleichtert und eine Benützung der Karte zu geologischen Bezeichnungen möglich gemacht ist.

Um endlich auch noch die plastischen Formen des Bodens wenigstens in ihren allgemeinen Umrissen hervortreten zu lassen, was streng genommen nur durch ein Relief geschehen kann, habe ich die ältere von den Franzosen und Italienern angewandte, und neuerdings wieder durch Chauvin in Berlin bevorwortete Methode angewendet, und die Falten des Bodens, die Thäler und Kuppen durch eine leichte Schattirung angedeutet, indem ich gegen die bisherige Uebung das Licht links von der Seite unter einem Winkel von 45° einfallen lasse, wodurch bei guter Ausführung ein reliefartiger Eindruck auf das Auge hervorgebracht werden kann.

Betrachten wir nun die Karte selbst etwas näher. Dieselbe umfasst einen Flächenraum von 9·37 österreichischen Quadratmeilen, und da auf diesem Raume 132 Puncte ihrer Höhe nach bestimmt sind, so gibt diess im Durchschnitte schon 14 Puncte auf eine Quadratmeile, eine für den vorliegenden Zweck hinreichende Menge, wenn jene gehörig vertheilt sind. Was die einzelnen Curven betrifft, so sehen wir, dass die tiefste jene von 100 Klafter oder 600 Fuss ist, welche bis zu den Rändern des Schwarzawa-Thales und zwar in demselben am oberen Ende westlich bis zum Badhause im Schreiwalde, östlich bis an den Mühlgraben der Schwarzawa unter dem Franzensberge und nördlich bis zur Brücke von Obrowitz sich ausdehnt. Das von derselben begränzte Terrain ist fast ganz eben und befinden sich unter dieser Curve die südlichen Vorstädte von Brünn, sowie sämmtliche Orte, welche von hier aus südlich an dem Schwarzawa-Flusse liegen. Oestlich von Raigern liegen einige Kuppen zwischen dieser und der nächst höheren Curve. Die zweite Curve mit 120 Klaftern Seehöhe geht schon über etwas coupirtes Terrain, namentlich auf der westlichen Seite, wo sanft ansteigender Boden durch flache Falten als wellenformiges Land sich charakterisirt. Nördlich geht diese Curve ziemlich weit in beiden Flussthälern fort, und erstreckt sich im Schwarzawa-Thale bis über Klein-Kinitz, im Zwittawa-Thale bis über Adamsthal hinaus. Der grösste Theil der Stadt Brünn, mit Ausnahme des Spielberges und Petersberges, liegen in dem Terrain, welches von dieser und der vorhergehenden Curve eingeschlossen ist. Auf der südöstlichen Seite der Karte begränzt diese Curve ein kleines Plateau, welches bei Černowitz, Nennowitz, Rosenberg, sowie gegen den Goldbach ziemlich steil abfällt. Das Terrain, welches die Curven von 120 bis 160 Klafter einschliessen charakterisirt vorzüglich im Norden der Karte die Gegend um Gurein und Čebin, bei Brünn die Gegend von Komein, Sebrowitz, Tivoli, die schwarzen Felder, den Fredam-Berg, sowie die unteren Partien der Umgebungen von Lösch, ebenso einen grossen Theil der südwestlich von Brünn bei Parfuss, Strellitz, Morbes und Schellschitz liegenden Gegend. Diese beiden Schichten, nämlich die zwischen 120-140, und jene von 140-160 Klafter, dürften den grössten Flächeninhalt auf der beiliegenden Karte einnehmen, und auf der ersten hefindet sich der verhältnissmässig grösste Theil des Getreidebodens auf der Karte. Mit der Schichte zwischen 160-180 Klafter beginnt der eigentliche Waldboden dieser Gegend und die ausgedehntesten und besten Wälder bedecken den grössten Theil dieser und der nächst höheren Schichten auf dieser Karte. Von den nächst höheren Schichten nehmen nur noch die zwichen 200 und 220 Klafter eine etwas grössere Fläche ein, und zwar in den Umgebungen von Wranau, ferner nordöstlich von Adamsthal am Wiškuwky- und Dirawka-Berge, dann bei Babitz, endlich südlich von Gurein am Chochola-Berge; an anderen südlicheren Puncten, z. B. am Hadi-Berge, im Schreiwalde, am Lindenberg bei Schebetein, begränzt diese Schichte nur kleine Kuppen von geringer Flächenausdehnung. Der höchste Punct auf dieser Karte ist der Swinoschitzer Berg westlich von Wranan, dessen in fast verticaler Schichtung emporstrebende Felsblöcke rothen Sandsteinconglomerates, desselben. aus welchem der rothe Berg bei Brünn besteht, bis zu einer Seehöhe von 293 Klafter oder 1758 Fuss hervorragen. Nächst ihm kommt die Anhöhe Stadler bei Babitz, der Dirawka-Berg bei Josephsthal, und der Chochola-Berg bei Gurein, sämmtlich mit mehr als 260 Klafter oder 1560 Fuss Sechöhe.

Zum Schlusse habe ich mir noch erlaubt, sämmtliche auf dieser Karte befindliche bewohnte Orte, 88 an der Zahl, nach jenen Schichten zusammenzustellen, auf denen sie liegen, wobei jedoch bemerkt werden muss, dass die hier getrennt vorkommenden Theile der Stadt Brünn verhältnissmässig wohl als eine viel grössere Anzahl von Orten betrachtet werden müssten, als diess hier geschieht. Interessant ist dabei die Abnahme der bewohnten Orte nach ohen. Es befinden sich nämlich in einer Seehöhe:

Von 90 bis 100 Klafter.

Vorstadt Dornrössel in Brünn, Alt-Brünn, Černowitz, Kumrowitz, Oher-und Unter-Gerspitz, Priesenitz, Holasek, Rosenberg, Chirlitz, Sokolnitz, Rebešowitz, Poppowitz, Laučka, Klein-Raigern, Opatowitz, Ottmorau, Mönitz.

Von 100 bis 120 Klafter.

Innere Stadt Brünn, die Vorstädte Lehmstätte, Gross-Neugasse, Unter-Zeil in Brünn, Königsfeld, Ugartsdorf, Hussowitz, Malamieřitz, Obrowitz, Schimitz, Julienfeld, Ohřan, Leskau, Pohonitz, Schlappanitz, Medritz, Gross-Raigern, Nennowitz, Turas, Maximiliansdorf, Bistriz, Jundorf, Serowitz, Schelschitz, Bellowitz.

Von 120 bis 140 Klafter.

Petersberg und Franzensberg in Brünn, Komein, Sebrowitz, Billowitz, Adamsthal, Mährisch-Kinitz, Klein-Kinitz, Gross-Latein, Klein-Latein, Josephsthal, Kritschen, Poppuwek, Strutz, Wostopowitz, Morbes, Mielčan, Hajan, Parfuss, Střellitz, Radostitz.

Von 140 bis 160 Klafter.

Gurein, Medlanko, Mokrahora, Řečkowice, Čebin, Eywanowitz, Spielberg in Brünn, St. Kathrein, Zinzendorf, Lösch, Schebetein, Nepowied, Pürschitz, Siluwka, Tikowitz, Gross-Urhau, Klein-Urhau.

Von 160 bis 180 Klafter.

Inačowice, Jehnice, Řicmanice, Rozdrojowice, Šchrow, Lellelkowitz, Sobiešice, Kanitz.

Von 180 bis 200 Klafter.

Ořešin, Kohautowitz, Wranau, Habruwka.

Von 200 his 220 Klafter.

Autiechow, Babitz.

IX.

Bemerkungen über geognostische Verhältnisse Karlsbads.

Von E. R. v. Warnsdorff.

Mitgetheilt in der Sitzung der k. k. geologischen Reichsaustalt um 27. Februar 1854.

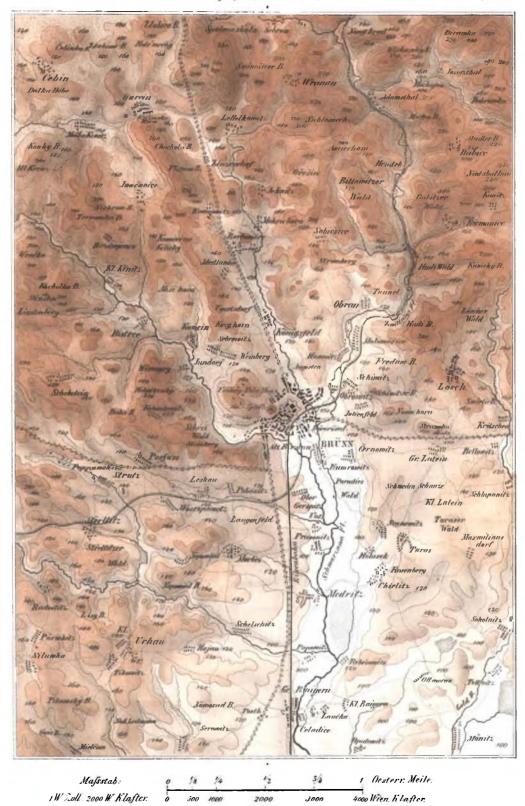
In dem interessanten Aufsatze über Bildung von Schwerspathkrystallen im Karlsbader Mineralwasser pag. 142 des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt für 1854 ist beiläufig bemerkt, dass nach meiner Ansicht das Gestein, aus welchem die neu gefasste Quelle im Militärbadehause ausbricht, in das Gebiet des Hornsteingranits oder der von Hoffschen Granitbreccie zu rechnen sei.

Der Ausdruck Hornsteingranit ist unbestimmt. Gegen das Vorhandensein von Granitbreceie im Karlsbader Gebiet habe ich mich aber in Leonbard's Jahrbuch für 1846, pag. 387 ausgesprochen und glaube daher zur Berichtigung und weitern Erläuterung folgendes bemerken zu dürfen.

Die beim Grundgraben zum neuen Militärbadehause in Karlsbad im Jahre 1852, in ohngefähr 6-8 Ellen Tiefe unter einer Decke von Turf, Fig. 1, einer starken Schicht Gerölle, vorwaltend aus Granit, Quarz und Blöcken von

Versuch einer hypsometrischen oder Höhen Karle der Umgebungen von Brünn nach seinen bisherigen Messungen entworfen und gezeichnet von Karl Koristka.

(Die Lahlen auf der Karte bedeuten die Sechöhe für jene ganze Linie, auf melcher wie stehen, in Wien, Klafter).



Jahrbuch der k.k.geologischen Reichsonstalt VI.Bd.1.Heft 1855.