

VII.

Höhenbestimmungen im südöstlichen Kärnten.

Von M. V. Lipold.

Das nachfolgende Verzeichniss der von mir in dem Sommer des Jahres 1855 barometrisch bestimmten Höhen im südöstlichen Theile Kärntens ist als eine Fortsetzung der im 6. Jahrgange des Jahrbuches der k. k. geologischen Reichsanstalt, I. Heft, 1855, Seite 142 erschienenen „Höhenbestimmungen im nordöstlichen Kärnten“ zu betrachten. Was ich dort rücksichtlich der Anordnung des Ganzen und rücksichtlich der von Herrn Prettnner in Klagenfurt gemachten Standbeobachtungen bemerkte, gilt auch für dieses Verzeichniss. In der Rubrik „Beobachter“ bedeutet L. = Lipold, P. = Prettnner, K. = Kreil, S. = Suppan, H. = Huber und Δ = Messungen des k. k. Katasters.

Auch in diesem Verzeichnisse habe ich in der letzten Rubrik die Gesteinsarten angeführt, welche am Messungspuncte zu finden sind.

Eine Vergleichung meiner Höhenbestimmungen mit den trigonometrischen Höhenmessungen des General-Quartiermeister-Stabes ergab zwar grössere Differenzen als voriges Jahr, doch sind dieselben nicht so bedeutend, dass sie die barometrischen Höhenmessungen zu geologischen Zwecken nicht immerhin noch als sehr brauchbar bezeichnen liessen. Die betreffenden trigonometrisch und von mir barometrisch gemessenen Puncte finden sich unter Nr. 14, 26, 33, 44, 77, 83, 107, 114, 115, 138 und 164 vor. Die grösste Differenz ist 51 Fuss, die kleinste 6 Fuss. Auch die unter Nr. 1, 4, 46, 47, 55, 61, 68, 70, 78 und 79 verzeichneten Höhen stimmen mit den von Herrn J. Prettnner an denselben Puncten gemachten Höhenbestimmungen im Allgemeinen gut überein.

Rücksichtlich des Gefälles der Flüsse ist zu bemerken, dass der Draufluss auf seinem 10 Meilen langen Laufe von Maria-Gail nächst Villach bis Völkermarkt ein Gefälle von 293 Fuss, somit auf eine Meile ein Gefälle von $29\frac{1}{3}$ Fuss besitzt, somit ein geringeres Gefälle als jenes von Völkermarkt bis Unter-Drauburg ($37\frac{1}{3}$ Fuss pr. Meile) ist.

Unter den Nebenflüssen der Drau sind nur der Vellach- und der Miesfluss von Bedeutung.

Der Vellachfluss besitzt auf seinem $3\frac{1}{2}$ Meilen langen Laufe von der Kotschna ob Vellach (3050 Fuss) bis zu seinem Einflusse in die Drau nächst Saagen (1224 Fuss) ein Durchschnittsgefälle von 522 Fuss auf die Meile, das sich auf die einzelnen Strecken folgender Art vertheilt:

Von Kotschna	bis Bad Vellach	990 Fuss	auf die Meile,
Vellach	„ Eisenkappel	777	
Eisenkappel	„ Rain (Brücke)	424	„ und
„ Rain	„ zur Mündung	197	„ „ „ „

Der Miesfluss — welcher diesen Namen erst durch den Zusammenfluss des Koprein-, Wistra- und Javoriabaches in Schwarzenbach erhält — besitzt,

wenn man den Kopreinbachs-Ursprung in Naluscha (4095 Fuss) als dessen Anfangspunct annimmt, auf seinem $5\frac{1}{4}$ Meilen langen Laufe von Naluscha bis zum Miesbäck (1038 Fuss) an der Drau ein durchschnittliches Gefälle von 576 Fuss auf die Meile, und zwar:

Von Naluscha	bis Lipousche	2068 Fuss	auf die Meile,
Lipousche	„ Schwarzenbach	702	„ „
„ Schwarzenbach	„ Guttenstein	265	„ „ „ „ und
„ Guttenstein	„ Miesbäck	122	„ „ „ „

Was endlich die Erhebung der einzelnen Gebirgsarten über die Meeresfläche anbelangt, so erreichen die Dachstein- und Hallstätter Kalke mit dem Obir, Stou, Koschutta, Petzen, Ouschova die grösste Höhe bis zu 7000 Wiener Fuss, während die krystallinischen Massen- und Schiefergesteine, Basalt (am Smerkouz), Granit und Gneiss, welche einen langen aber schmalen Zug von Javoria-, bis zum Ebriachgraben bilden, die Höhe von 5000 Wiener Fuss nur wenig überschreiten.

Verzeichniss der Höhen.

Nr.	Name des Höhenpunctes	Seehöhe in Wien. Fuss	Beob- achter	Gebirgsart am Messungspuncte
	Klagenfurt als Vergleichungsort .	1421	Δ	
	Im Flussgebiete der DRAU.			
1	Drauffluss beim Einflusse der Gail nächst Maria-Gail .	1507	L.	Alluvium.
	„ beim Einflusse der Gail nächst Maria-Gail	1508	P.	„
2	„ bei Rossegg, Kirche St. Michael	1445	L.	Diluvial-Schotter.
	„ „ Drauspiegel .	1407	P.	„
	„ an der Hollenburger Brücke	1340	P. (15)	Alluvium.
3	„ beim Einflusse des Freibaches ob Sager	1280	L.	„
	„ an der Annabrücke bei Sager	1224	P. (10)	„
4	„ an der neuen Brücke bei Stein	1216	L.	„
	„ „ „ „ „	1201	P.	„
	„ „ „ „ „	1221	H.	„
5	„ bei Lippitzbach „ „ „	1134	L.	Thonglimmerschiefer.
	„ „ (im Jahre 1854 gemessen).	1128	L.	„
6	„ bei Unter-Drauburg, Ueberfuhr	1044	L.	Diluvium.
	„ „ „ „ (im Jahre 1854)	1030	L.	„
	„ „ „ „	1060	H.	„
7	Deutsch-Bleiberg, Wohnhaus des Herrn Franz Holenia, ebener Erde	2835	L. (2)	Dachsteinkalk.
	„ -Bleiberg, Koffler's Gasthaus 1. Stock .	2809	K.	„
	„ Wasserscheide .	2825	S.	Alluvium.
	„ „	2911	S.	„
8	„ „ Georgistollen-Kaue im Klock	3483	L.	} Dachsteinkalk und Cassianer Schiefer.
9	„ „ Matthäusstollen-Kaue auf der Salztratte .	3551	L.	
10	„ „ St. Marxstollen-Kaue	3422	L.	
11	Pegritz im Mittenwald zwischen Bleiberg und Villach	2611	L.	Diluvium.
12	Diluvial-Terrasse, W. ob Vellach nächst Villach	1863	L.	„
13	„ „ bei St. Martin „ „	1683	L.	„
14	Villach, Pfarrkirche .	1567	L.	„
	„ „	1586	Δ	„
	„ Platz	1536	K.	„
15	Maria-Elend, Dorfkirche .	1588	L.	Gebirgsschutt.
16	Suetschach, Pfarrhof	1512	L.	Diluvium.

Nr.	Name des Höhenpunctes	Seehöhe in Wien. Fuss	Beob- achter	Gebirgsart am Messungspuncte
17	Windisch-Feistritz, Gasthof zum „Kreuger“, ebener Erde.	1582	L. (2)	Tertiäres Conglomerat.
	„ „ „ Schloss	1526	P. (5)	„ „
18	Tertiäres Conglomerat-Plateau östlich nächst Windisch- Feistritz	2079	L.	
19	Höhe der tertiären Geschiebe am nördlichen Gehänge des Singerberges, westlich bei Ferlach	3771	L.	„
20	Ober-Ferlach, Gasthof zum „Josek“, 1. Stock	1500	L. (11)	Diluvium.
21	„ „ „ Gries des Loibelbaches	1447	L. (2)	Alluvium.
22	Schöchterberg, SO. bei Ferlach	4606	L.	Dachsteinkalk.
23	Höhe des tertiären Schotlers am nördlichen Gehänge des Matzenberges, O. von Ferlach	3565	L.	Tertiärer Schotter.
24	Matzenberg, östlich bei Ferlach, St. Anna-Kapelle.	4882	L.	Dachsteinkalk.
	„ „ „ Spitze	5128	Δ	
25	St. Margarethen im Rosenthal, Kirche	1903	L.	Tertiäres Conglomerat.
26	Czerni Verh (Schwarzenberg), südl. von St. Margarethen	5372	L.	Dachsteinkalk.
	„ „ „ „ „ „ „ „	5366	Δ	„
27	Möchling, Gasthofgarten	1268	L.	Diluvium.
28	Rinkenberg, Bergspitze NW. vom Dorfe gleichen Namens	1943	L.	Thonglimmerschiefer.
29	Schwabegg, Diluvial-Ebene unter Pregelhof	1474	L.	Diluvium.
30	Leifing, Gasthof, ebener Erde	1512	L.	„
31	Diluvial-Terrasse beim „Schussnigg“ am rechten Drau- ufer, SW. von Unter-Drauburg	1176	L.	
32	-Terrasse in Dohrawa, am rechten Drau-Ufer, S. von Drauburg	1277	L.	„
33	Lagojelberg (Tosti Verh), S. von Unter-Drauburg	3260	L.	} Granaten-Glimmer- schiefer.
	„ „ „ „ „ „ „	3216	Δ	
34	Heil. Kreuz, Wallfahrtskirche, S. von Unter-Drauburg	1697	L.	Amphibolschiefer im Gneiss.
Im Flussgebiete der GAIL.				
35	Bleiberg-Kreuth, Hüttenschaffers-Wohnung, ebener Erde.	2806	L. (2)	Alluvium.
36	„ „ „ Ramserstollen-Mundloch	2822	L.	Hallstätter (Cassianer) [Schichten.
37	„ „ „ Leopoldi-Erbstollen-Mundloch im win- dischen Graben	2549	L.	Werfener Schichten.
38	Widauf im windl. Graben, k. k. nordamerik. Ofen	2402	L.	Diorit.
39	Emmersdorf im Gailthale, Mayerhofer's Gasthaus	1793	L.	Alluvium.
Im Sucha-Graben bei MARIA-ELEND.				
40	Kohlplatz in Mala-Sucha, Köhlerhütte	2690	L.	Werfener und Gutten- steiner Schichten.
41	Gypsbruch in Velka-Sucha, Arbeiterskaue	4119	L.	Diabase mit Guttensteiner Schichten.
Im Bärenthale bei WINDISCH-FEISTRITZ.				
42	Bauer „Kanautz“	3114	L.	Gebirgsschutt.
	„ „ „ „Poautz“, Kirche	3586	P.	Hallstätter Kalk.
43	Vainarsch-Bergspitze	6751	L.	Dachsteinkalk.
44	Stou-Verh-Bergspitze	7115	L.	„
	„ „ „ „ „ „ „ „	7064	Δ	„
45	Matschacher-Alpshütten	5120	L.	Hallstätter u. Dachstein- Kalk.
Im Flussgebiete des LOIBEL-BACHES.				
46	Loibelberg, Monument am höchsten Puneta d. Poststrasse	4310	L. (3)	} Gailthaler Kalk (alpine Steinkohlen-Forma- tion).
	„ „ „ „ „ „ „	4286	P.	
	„ „ „ „ „ „ „	4361	S.	
47	St. Leonhardt, Kirche	3586	L.	
	„ „ „ „ „ „ „	3626	P.	
48	Deutschpeter, Gasthof im Loibelthale	2266	L. (3)	Hallstätter Kalk.

Nr.	Name des Höhenpunktes	Seehöhe in Wien. Fuss	Beob- achter	Gebirgsart am Messungspuncte
49	Unter-Loibel, Gasthof zum „Zeiner“	1721	L.	Gebirgsschutt.
	„ „ „ „ „ „ „ „	1743	P.	„
50	Krischnigg, Sattel zwischen Boden- und Bärenthal	3449	L.	Gailthaler Kalk.
51	Sattel zwischen W.-Bleiberg und W.-Feistritz	3578	L.	Dachsteinkalk.
52	Rebra, Berg Rücken, SW. bei Windisch-Bleiberg	3993	L.	Tertiäres Conglomerat.
53	Ogrissalpe, Hütten, S. von Windisch-Bleiberg	5008	L.	Diabase, Hallstätter und Guttensteiner Kalke.
54	Sattel zwischen Erjauza- und Seleniza-Berg	5306	L.	Hallstätter u. Dachstein- Kalke.
55	Bodner im Bodenthale	3369	L.	Alluvium.
	„ „ „ „ „ „ „ „	3310	P. (7)	„
56	Windisch-Bleiberg, Pfarrhof, ebener Erde	3017	L. (2)	} Hallstätter (Cassianer) Schichten.
57	„ „ „ „ Bergverwalterswohnung	3071	L.	
	„ „ „ „ Kirche	2915	P.	} Dachsteinkalk.
58	Singersberg, östliche Spitze ob Ferlach	4975	L.	
	„ „ „ „ höchste westliche Spitze	5010	Δ	} „
59	Gerlouz-Berg	5446	L.	
Im WAIDISCH-THALE.				
60	Doujak-Alpshütte im Zeller Mitterwinkel	4950	L.	Diabase, Hallstätter Kalk.
61	Hansi-Bauer im Zeller Mitterwinkel	3125	L.	Gebirgsschutt.
	„ „ „ „ „ „ „ „	3125	P.	„
62	Sägemühle am Zusammenflusse der Ribniza u. Hudojamska voda	1860	L. (2)	Werfener Schichten.
63	Mayer-Alpshütte im Marwald	4848	L.	Guttensteiner und Hall- stätter Kalk.
64	„Meierhof“ im Scherauzgraben	3196	L.	} Gailthaler Schichten (Kalk und Schiefer).
65	Zell bei der Pfarre, Gasthaus	3008	L.	
Im FREIBACH-GRABEN.				
66	Terklbauer, östlich von Zell	2711	L.	Tertiärer Sandstein.
67	Löffler's Stahlhammer	2198	L.	Alluvium.
Im Flussgebiete der VELLACH und SEELAND.				
68	Seeberg, höchster Punct der Strasse	3834	L.	} Gailthaler Schichten (Kalk und Schiefer).
	„ „ „ „ „ „ „ „	3812	P.	
69	Kotschna, Knappenhütte	3050	L.	Alluvium.
	„ „ „ „ Schmelz am Ursprung	3112	P.	} Gailthaler Schichten.
70	Bad Vellach, Villa Rosthorn, ebener Erde	2654	L. (2)	
	„ „ „ „ „ „ „ „	2650	P.	} „
71	Eisen-Kappel, Bräuhaus, 1. Stock	1799	L. (13)	
	„ „ „ „ „ „ „ „ Platz	1682	P.	} „ u. Diluvium.
72	Vellach-Brücke beim „Miklau“ in Rain	1460	L.	
73	Schaida, Sattel zwischen Ebriach- und Freibachthal	3430	L.	Gailthaler Schiefer.
74	Poderschnigg im Ebriachgraben, Einfluss des Trögger- Baches	2225	L.	Granit.
75	Sauerbrunnen im Ebriachgraben nächst der Schmiede	2134	L.	„
	„ „ „ „ „ „ „ „	2023	P.	} „
76	Prelessnigkreuz im Ebriachgraben	2294	L.	
77	Hoher Obir-Berg (Oisterz), Spitze	6765	L. (2)	Dachstein-Kalk.
	„ „ „ „ „ „ „ „	6751	Δ	} „
78	Oisterz, Bleibergbau, Berghaus (Obir III)	6458	L. (2)	
	„ „ „ „ „ „ „ „	6435	P.	} Cassianer (Hallstätter) Schichten.
79	Obir I, Bleibergbau (Fladungsbau), Berghaus	3962	L.	
	„ „ „ „ „ „ „ „	3984	P.	
80	Obere Schäßeralpe, Bleibergbau in der Zauchen, Berghaus	4458	L.	} Gailthaler Schiefer.
81	Untere „ „ „ „ „ „ „ „	3259	L.	
82	Pasterz-Bauer, NW. von Vellach	2987	L.	

Nr.	Name des Höhenpunktes	Seehöhe in Wien. Fuss	Deob- achter	Gebirgsart am Messungspuncte
123	Topla-Bleibergbau, Berghaus	3465	L. (3)	Guttenst. Rauchwacke.
124	Schwarzenbach, Seitz's Gasthof	1805	L. (6)	Alluvium, Hallstätter Kalk.
125	Muschenig, gräfl. Thurn'sches Eisenwerk. Hausgarten	1789	L.	Hallstätter Kalk.
126	Klam, Miesfluss unter Schwarzenbach	1660	L.	"
127	Miesfluss nächst dem Schrollthurn ob Miesdorf	1535	L.	Hallst. (Cassian.) Schieh.
128	Miesdorf, Gasthaus zum „Obenar“	1524	L.	Alluvium.
	„ Kirche	1783	P.	Tertiärer Sandstein.
129	Polana, Gasthof.	1382	L.	Diluvium.
	„ (im Jahre 1834 gemessen).	1333	L.	"
	„	1398	H.	"
130	Prevali, Eisenhüttenwerk, Palfinger's Gasthof	1172	L.	Alluvium.
131	Miesfluss bei Guttenstein	1156	L.	Gneiss und Granit.
132	„ bei Unter-Drauburg	1038	L.	Diluvium, Alluvium.
133	Ousehova-Berg, östliche Spitze „Lipiverh“	6037	L.	Dachsteinkalk.
	„ höchste Spitze	6094	Δ	"
134	St. Jakob in Koprein, Pfarrhof	3326	L. (3)	Gneiss.
135	Hoch-Petzen-Berg, am „Knirps“	6394	L.	Cassianer Schichten.
	„ „ „ höchste Spitze	6678	Δ	Hallstätter Kalk.
136	Bleibergbau „Unterpetzen“, Berghaus	3375	L.	"
137	Bleischmelzofen „Unterpetzen“ bei der Pitznighube	1892	L.	Guttensteiner Schichten.
138	Gross-Tranek-Berg, südwestlich von Schwarzenbach	5181	L.	Basaltische Gebilde.
	„	5159	Δ	"
139	Burger am Ludersberg, S. von Schwarzenbach	3307	L.	Gneiss.
140	Smrekouz-Berg, SO. von Schwarzenbach	5056	L.	Basaltische Gebilde.
141	Kramerza, Kapelle am Uebergangspunct von Schwarzenbach nach Steiermark	3619	L.	Gailthaler Kalk-Gneiss.
142	St. Veit, Kirche, O. von Schwarzenbach	3670	L.	Gailthaler Schiefer.
143	St. Magdalena in Javoria, Kirche, O. von Schwarzenbach	3728	L.	"
144	Brücke ob dem Lukeschbauer im Javorigraben	2413	L.	Dioritschiefer.
145	Zusammenfluss des Javoria- und Mala Toherna-Baches	2057	L.	Granit. [Schichten].
146	St. Helena, Kirche, W. von Muschenigg	2507	L.	Hallst. Kalk (Cassianer
147	Mundloch vom Oswaldi-Erbstollen ob Scheriau unter Schwarzenbach	1744	L.	Guttensteiner Schichten.
148	„ v. Leopoldstollen ob Scheriau unter Schwarzenbach	2040	L.	Hallstätter „
149	Tschemenig-Bauer im Jaszvina-Graben	2163	L.	Guttensteiner Dolomit u. Hallstätter Kalk.
150	Bleibergbau „Fundgrube“ am Jankouz, SO. von Miesdorf, Berghaus	3535	L. (2)	Cassianer Schichten (Hallstätter Kalk).
151	Bauer Krainz am Jankouz	3275	L.	
152	Friedrichstollen-Mundloch im Mayerholdgraben, S. von Miesdorf	1985	L.	Hallstätter Kalk.
153	Braunkohlenbergbau nächst Miesdorf, Schachthaus	1708	L.	Tertiärer Sandstein.
154	Miesberg, Rehkeusche, Strassenhöhe zwischen Miesdorf und Bleiburg	2078	L.	"
155	Bellak-Berg ob Hribernig, nordwestlich von Miesdorf	2188	L.	Werfener Schichten.
150	St. Daniel, Kirche, nordwestlich von Prevali	2272	L.	Thonglimmerschiefer.
157	Stroina, Kirche, nördlich von Prevali	3209	L.	"
	„ -Berg	3329	Δ	Dioritschiefer.
158	Sattel zwischen Polana und Liescha	2114	L.	Thonglimmerschiefer.
159	Liescha, Braunkohlenbergwerk bei Prevali, Verwalterswohnung, ebener Erde	1701	L. (2)	Tertiärschichten.
	Braunkohlenbergwerk bei Prevali, Verwalterswohnung (im Jahre 1834 gemessen).	1710	L.	"
160	Schibounig, Bauernhof, W. von Köttulach	1634	L.	"
161	Schrottenegger-Hof, W. von Köttulach	1576	L.	"
162	Pirkhof, Wohnhaus, S. von Köttulach	1606	L.	"
163	Czerni-Verb, Berg, S. von Köttulach	4182	L.	Klaus-Schichten.
164	Ursula-Berg, höchste Spitze, S. von Köttulach	5201	L.	Dachsteinkalk.
	„ „ „ „ „	5213	Δ	"

Anhang.

Höhenbestimmungen in KRAIN. — Vergleichungsort Klagenfurt 1421 Fuss.

Nr.	Name des Höhenpunctes	Seehöhe in Wien. Fuss	Beob- achter	Gebirgsart am Messungspuncte
165	Zwischenwässern, Einfluss des Zayer- in den Saufluss	993	L.	
166	Krainburg, Brücke über den Saufluss .	1124	L.	
	„ Pfarrthurm . . .	1250	Δ	
167	Neumarkt, Posthaus, 1. Stock.	1590	L. (2)	
168	Quecksilberbau unter St. Anna im Loibeltale, Berghaus .	2592	L.	
169	St. Anna am Loibel, Kirche	3284	L. (2)	
170	Kanker, S. von Seeland, Mauthhaus .	1668	L.	
171	Znamne im Feistritzgraben, N. von Stein .	1342	L.	
172	Urschitzalpe im Feistritzgraben, N. von Stein	1858	L.	
173	Gebirgssattel zwischen Stein und Neustift (Oberburg) in Steiermark	5976	L.	

Höhenbestimmungen in Steiermark im Flussgebiete der SANN. — Vergleichungsort
Klagenfurt 1421 Fuss.

174	Plessnigg, Bauer, im Logarthal ob Sulzbach (Sannursprung)	2467	L.
175	Sulzbach, Pfarrhof, ebener Erde	2042	L. (4)
176	„ Sannfluss	2011	L.
177	Sattel (Uebergangspunct) vom hintern Logarthale nach Stein in Krain	5976	L.
178	(Uebergangspunct) von Sulzbach nach Bad Vellach in Kärnten	4253	L.
179	(Uebergangspunct) von Sulzbach nach Eisenkappel über St. Leonhardt	4499	L.
180	(Uebergangspunct) von Sulzbach nach Schwarzen- bach über Koprein	4257	L.
181	(Uebergangspunct) von Sulzbach nach Schwarzen- bach über Wistra	4100	L.
182	Bauer Stifter, N. von Sulzbach	3272	L.
183	Leutschdorf, Gasthaus zum „Matheuz“, ebener Erde .	1672	L.

Vergleichungsort Gratz (Rospini) 1099 Fuss.

184	Sannfluss, bei der Frattmannsdorfer Brücke, unter Laufen	1184	L.
185	Mark Prassberg, Lipold's Gasthaus, 1. Stock	1014	L. (4)
186	St. Xaveri, Wallfahrtskirche bei Laufen	1404	L.
187	Kirche Maria am Rosenberg bei Prassberg	1293	L.
188	Sannfluss bei Prassberg, nächst dem Lipold'schen Meierhof	962	L.
189	„ Cilli	700	L.
	Cilli, heil. Geist-Kirchthurm	749	Δ

Tafel I.

Geologische Durchschnitte über die Gebirge des östlichen Theiles von Kärnten.



Farben - Schema zu den Durchschnitten aus Ost-Kärnten

