

JAN 18 1904

UNIVERSITÄT
PRAG

DAS ÖSTLICHE BÖHMEN,

enthaltend

DAS ADLER-, DAS GRULICHER- UND DAS EISENGBIRGE

sowie

DAS OSTBÖHMISCHE TIEFLAND,

OROGRAPHISCH UND HYDROGRAPHISCH GESCHILDERT

von

PROF. Dr. **KARL KOŘISTKA.**

(Als Fortsetz. der Arb. der topographischen Abteilung der naturw.
Landesdurchf. von Böhmen. Section VI.)

Mit Ansichten, Profilen und Kärtchen im Texte, zwei grossen Gebirgsansichten und einer Höhenkarte.

(Archiv der naturw. Landesdurchforschung von Böhmen. IX. Band, Nro. 5.)



P R A G.

In Kommissionsverlag bei Fr. Řivnáč. — Buchdruckerei Dr. Ed. Grégr a syn.
1903.

1904, Jan. 5.

Museum of Comp. Zool

Whitney Library

Vorwort.

Nach einer mehr als 20jährigen Pause habe ich mich entschlossen, diese Fortsetzung der topographischen Arbeiten der naturwissenschaftlichen Landesdurchforschung von Böhmen zu veröffentlichen, obgleich ich seit dem J. 1880 eine solche Fortsetzung wenigstens im dem früheren Umfange nicht mehr für notwendig gehalten habe.

Als ich nämlich über Wunsch des Ausschusses des böhm. Museums im J. 1856 meine Höhenmessungen in der Umgebung von Prag begann, und dieselben vom J. 1864 an im Auftrage des Comités für die naturwissensch. Landesdurchforschung von Böhmen nach einem einheitlichen Plan über ganz Böhmen ausdehnte, da gab es in unserem Lande ausser den wenigen Punkten der Landes-Triangulirung (1 bis 3 Punkte auf eine Quadratmeile) und ausser einigen wenigen barometrischen Messungen in den Grenzgebirgen gar keine Höhenmessungen, welche zur Beurteilung der Höhenlage einzelner Teile desselben hätten dienen können, noch weniger existirten Höhenschichtenkarten, obwohl schon damals das Bedürfniss, die Höhenverhältnisse eines in orographischer und hydrographischer Beziehung in sich so abgeschlossenen Landes, wie es Böhmen ist, genauer zu kennen, sowol von Seite der Wissenschaft, wie auch der Praxis allgemein gefühlt und vielfach auch ausgesprochen wurde. Nach dem von mir entworfenen Plane wurde Böhmen in 10 Sectionen geteilt, in jeder Section sollten im Laufe von 3—4 Jahren die nötigen Höhenmessungen nach der von mir eingeführten halbtrigonometrischen Methode und gestützt auf die bisher bestimmten Triangulirungspunkte ausgeführt und nebst einer Höhenschichtenkarte der Section und dem entsprechenden Text publicirt werden. Da ich jedoch zu diesen Messungen nur die zwei Ferienmonate mit 1 bis

2 Hilfskräften verwenden konnte, so schritten die Arbeiten langsamer vor, als geplant war, so dass die II. Section, mit welcher begonnen wurde, erst im J. 1869 und die III. Section im J. 1877 veröffentlicht werden konnte.*) Bis zum J. 1879 wurden ferner die nötigen Höhenmessungen der Sectionen VI (die folgende Publication), V (Prag) und eines grossen Theiles der Section IV (Pilsen-Karlsbad) ausgeführt, und die Schichten-Karten VI und V fertig gestellt. Diese Karten sollten auch als Grundlage einer geologischen Karte von Böhmen dienen, und sind auch als solche die Sectionen II, III, V und VI bereits publicirt.

Um diese Zeit änderte sich aber die Sachlage in Böhmen vollständig. Während nämlich bei der früheren durch das k. k. milit. geographische Institut in den J. 1842—1853 ausgeführten Mappirung von Böhmen auf die ziffermässigen Höhenverhältnisse gar keine Rücksicht genommen wurde, daher auch die publicirten in der Terraindarstellung übrigens vorzüglich ausgeführten Karten mit Ausnahme der wenigen Triangulirungspunkte keinerlei Höhenzalen enthielten, ordnete das k. u. k. Reichs-Kriegsministerium im J. 1869 eine Neuaufnahme der öster. ungar-Monarchie an, bei welcher laut der im J. 1875 herausgegebenen Instruction auch den Höhenverhältnissen durch möglichst zahlreiche Höhenmessungen in ausgiebiger Weise Rechnung getragen werden sollte. Im J. 1877—78 wurde mit der Mappirung von Böhmen begonnen, zu welchem Behufe 7 Mappirungsabteilungen mit 57 Mappeuren des k. u. k. milit. geograph. Institutes nach Böhmen commandirt wurden, welche die Aufnahme des ganzen Landes mit grosser Energie im J. 1880 vollendeten, so dass im J. 1882 bereits die ersten neuen ausgezeichneten Karten von Böhmen (Specialblätter des Generalstabes im Maasstabe von 1 : 75000) erscheinen konnten.

Dass eine Concurrenz der äusserst bescheidenen Mittel, welche die Landesdurchforschung den bisherigen Höhenmessungen widmen konnte, mit dem grossartigen Aufwande an Kräften des militär. geographischen Institutes unmöglich und auch zwecklos gewesen wäre, bedarf keiner weiteren Begründung. Daher habe ich vom J. 1880 an die Detailmessung von Höhen nach dem bisherigen Plane aufgegeben und mich damit begnügt, nur solche Punkte, welche mir für die hydrographische

*) Archiv d. Landesd. v. Böhmen I. Band. Arb. d. topogr. Abteilg. Das Mittelgeb. u. Sandsteingeb. im nördl. Böhmen. Sect. II. 1869. II. Band. Arb. d. topogr. Abteilg.: Das Iser- und Riesengeb. mit seinen südl. u. östl. Vorlagen. Sect. III. 1877.

oder geologische Beschreibung wichtig schienen und welche in die Messungen der Militär-Mappirung nicht einbezogen waren, zu messen und der Terrainbeschreibung eine grössere Aufmerksamkeit zu widmen.

Es schien mir auch sehr zweifelhaft, ob eine Publication der bis zum J. 1879 gemachten Messungen als Fortsetzung der Arbeiten der topographischen Abteilung der Landesdurchforschung noch jenes Interesse finden werde, dessen sich die ersten zwei Bände dieser Arbeiten erfreuten und so blieb die Sache, da überdies meine Tätigkeit in anderer Richtung sehr in Anspruch genommen war, mehrere Jahre in Schweben.

In den letzten Jahren wurde jedoch von mehreren Seiten der Wunsch nach einer Fortsetzung der Publicationen der topographischen Abteilung der Landesdurchforschung laut und insbesondere waren es die Praktiker, welche eine Fortsetzung der Zusammenstellung der wichtigeren Höhenmessungen in kleinen Terrainabschnitten oder Kartenvierecken (siehe Seite 139) für wünschenswert und nützlich hielten. Schliesslich schien es auch mir, nachdem ich das nachfolgend geschilderte Terrain auch noch in den späteren Jahren wiederholt bereist, und über die Terrainverhältnisse an Ort und Stelle mir zahlreiche Notizen gemacht hatte, nicht überflüssig, die letzteren zu einer Schilderung der orographischen und hydrographischen Verhältnisse zu benützen, da gerade in diesem Teile Böhmens eine Übersicht und genauere Einsicht in die hydrographischen Verhältnisse wegen der vielen dort projectirten culturtechnischen Arbeiten, deren Nivellements das Bedürfniss des Anschlusses an genauer bestimmte Höhenpunkte haben, sowie wegen der bevorstehenden Kanalisierung der sogenannten mittleren Elbe von actualer Bedeutung ist.

So entstand und wurde auch schon vor länger als zwei Jahren in Druck gelegt die erste Abteilung dieses Buches, welche nach denselben Gesichtspunkten angeordnet ist, wie in den beiden ersten Bänden der topograph. Abteilung (siehe die erste Anmerkung), auf deren Vorwort ich daher verweisen muss.

Die zweite Abteilung enthält die dritte Serie gemessener Höhenpunkte in Böhmen, in welche nicht bloss die seinerzeit von der Landesdurchforschung, sondern auch die vom k. u. k. milit. geographischen Institute gemachten Höhenmessungen und zwar in sorgfältiger Auswahl der für die Zwecke dieses Buches wichtigsten Punkte aufgenommen wurden. (Siehe Seite 136 u. 137). Wenn, was nur ausnahmsweise der Fall ist, die Coten einzelner Punkte dieses Verzeichnisses

mit den Höhenangaben derselben Punkte in der ersten Abteilung dieser Schrift nicht genau übereinstimmen, so rührt dies davon her, dass bei der Schlussredaction dieses Verzeichnisses die Höhengoten nochmals revidirt und hie und da mit genaueren Correctionen versehen wurden.

Die beigefügte Höhenschichtenkarte (Section VI) war bereits im J. 1880 fertig gezeichnet, und wurde später nach dem Erscheinen der Generalstabsblätter noch teilweise berichtigt. Die auf derselben, sowie im Texte des Buches eingeführte Schreibung böhmischer Ortsnamen ist dieselbe, wie in den oben angeführten früheren Arbeiten der topographischen Abteilung. Dieselbe ist zwar nicht consequent durchgeführt, sondern mehr der bisherigen Gewohnheit angepasst. Allein eine consequente Schreibung böhmischer Ortsnamen in deutschen Schriften gibt es bisher nicht, ein und derselbe Ort wird auf drei- oder viererlei Weise besonders in allerneuester Zeit geschrieben, und wäre es an der Zeit, dass von Fachmännern in dieser Beziehung bestimmte Regeln aufgestellt würden.

Sowie den früheren 2 Bänden, so habe ich auch diesem mehrere von mir gezeichnete landschaftliche Skizzen, sowie 2 Totalansichten des Adler-Gebirges und des Schneeberggebirges beigegeben. Ich habe die jetzt beliebte photographische Methode nicht angewendet, weil dieselbe sich für landschaftliche Gebirgs-Ansichten, in denen der Hintergrund, hier die Hauptsache, mit allem Detail erkennbar sein soll, nicht eignet.

Schliesslich bemerke ich noch, dass sich an den Höhenmessungen, welche in der zweiten Abteilung dieses Buches enthalten sind, in den Jahren 1869 und 1870 auch der damalige Assistent der d. technischen Hochschule in Prag, Herr Gabriel Hendrich, später ord. Professor an der landwirtsch. Akademie in Liebwerd bei Tetschen mit grossem Eifer beteiligt hat, wofür ich ihn hier meinen Dank ausspreche.

Prag, Ende September 1903.

Dr. Karl Kořistka.

INHALT.

Vorwort.

ERSTE ABTHEILUNG.

Das Adler-, das Grulicher- und das Eisengebirge sowie das ostböh. Tiefland.		Seite
§ 1. Allgemeine Übersicht		3
§ 2. Das Adlergebirge oder der böhmische Kamm. Orographie		6
	Hydrographie. S. 16. Orometrie. S. 29.	
§ 3. Die südlichen Ausläufer des Adlergebirges. Orographie		30
	Hydrographie. S. 38. Orometrie. S. 45.	
§ 4. Der Spieglitzer Schneeberg und seine Ausläufer. Orographie		47
	Hydrographie. S. 52. Orometrie. S. 57.	
§ 5. Das Grenzgebirge von Svatka und Polička. Orographie		59
	Hydrographie. S. 65. Orometrie. S. 70.	
§ 6. Das Eisengebirge. Orographie		72
	Hydrographie. S. 83. Orometrie. S. 91.	
§ 7. Das oestliche böhmische Tiefland. Hydrographie		93
	Orographie. S. 115. Orometrie. S. 127.	
§ 8. Schlussvergleichungen		129

ZWEITE ABTHEILUNG.

Dritte Serie gemessener Höhenpunkte in Böhmen.
(Sectionsblatt VI. der Landesdurchforschung.)

	Seite		Seite
Einleitung	135	14. Umgebung von Přepych-Bolehošt	151
1. Umgebung von Kopidno-Chotěšic	140	15. " " Solnie	152
2. " " Smidar	140	16. " " Stiebnitz-Ritschka	153
3. " " Petrovic	141	16. a) " " Bärenwald	154
4. " " Sadova-Hořeňoves	142	17. " " Želun	155
5. " " Smiřic	143	18. " " Chlumec	155
6. " " Bohuslavice-Opočno	144	19. " " Vápno-Dobřenic	156
7. " " Bystřey-Dobré	145	20. " " Opatovic	157
8. " " Deschnay-Kronstadt	146	21. " " Bejšť-Chvojno	158
9. " " Königsstadt	147	22. " " Tyništ-Borohradek	158
10. " " Lužec-Neu Bydžov	148	23. " " Kostelec a. d. Adler	159
11. " " Barchov-Nechanic	148	24. " " Senftenberg-Rokitnitz	160
12. " " Königgrätz-Kuklena	149	25. " " Wichstadel - Mittelwald	161
13. " " N. Königgrätz - Hohen- bruck	150	26. " " Grulich	162
		27. " " Neu und Alt-Kolin	164

VIII

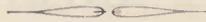
	Seite		Seite
28. Umgebung von Elbe Teinitz-Kladrub . . .	165	49. Umgebung von Chrast-Skuč	185
29. " " Přelouč	166	50. " " Luže-Richenburg	186
30. " " Pardubitz	167	51. " " Leitomischl	187
31. " " Dačic-Holic	167	52. " " Böhm. Trübau	188
32. " " Gr. Jeleni	168	53. " " Landskron-Thomigsdorf	189
33. " " Brandeis-Pottenstein	169	54. " " Zbraslavice-Trébetin	190
34. " " Lichve-Geiersberg	170	55. " " Goltsch Jenikau-Habern	190
35. " " Gaabl	171	56. " " Vilimov-Kohl Příbram	191
35. a) " " Ullerdorf-Rothwasser	172	57. " " Modletin-Kamenic	192
36. " " Kuttenberg	173	58. " " Hlinsko	193
37. " " Chotusic	174	59. " " Krouna-Proseč	194
38. " " Turkovic-Herfmanměstec	175	60. " " Onjezd-Sebranic	195
39. " " Chrudim	175	61. " " Lauterbach-Zwittau	196
40. " " Hrochov-Teinitz	176	62. " " Abtsdorf-Kunzendorf	197
41. " " Jenšovic-Hohenmauth	177	63. " " Volešna-Ledeč	197
42. " " St. Georg-Herfmanic	178	64. " " Smrdov-Světa	198
43. " " Wildenschwert	179	65. " " Skuhrov-Svína	199
44. " " Rothwasser-Johnsdorf	180	66. " " Chotěboř-Žďirec	199
44a. " " Hermanitz	181	67. " " Kreuzberg-Kameníček	200
45. " " Kluky-Roth-Janovic	181	68. " " Svatka-Wüst Rybný	201
46. " " Časlau	182	69. " " Polička	202
47. " " Ronov-Podol	183	70. " " Rothmühl bei Zwittau	203
48. " " Liciboric-Nassaberg	184		

Beilagen:

Total Ansicht des Adler-Gebirges.

Total Ansicht des Gebirgsstockes des Grulicher Schneeberges.

Höhenschichten Karte Section VI.



Erste Abtheilung.

Allgemeine Beschreibung

Das
Adler-, das Grulicher- und das Eisengebirge
sowie
das ostböhmische Tiefland.

Eine Schilderung
der orographischen und hydrographischen Verhältnisse.

(Text zum Sectionsblatt VI.)

Vergleichende Anatomie		Vergleichende Physiologie	
Art	Seite	Art	Seite
Adler	100	Adler	100
Albatros	101	Albatros	101
Alpaka	102	Alpaka	102
Amur-Tiger	103	Amur-Tiger	103
Antilope	104	Antilope	104
Apfelbaum	105	Apfelbaum	105
Arabis	106	Arabis	106
Arbeitspferd	107	Arbeitspferd	107
Arsen	108	Arsen	108
Asche	109	Asche	109
Asien	110	Asien	110
Aspergillus	111	Aspergillus	111
Asphalt	112	Asphalt	112
Asphaltzement	113	Asphaltzement	113
Asphaltzement	114	Asphaltzement	114
Asphaltzement	115	Asphaltzement	115
Asphaltzement	116	Asphaltzement	116
Asphaltzement	117	Asphaltzement	117
Asphaltzement	118	Asphaltzement	118
Asphaltzement	119	Asphaltzement	119
Asphaltzement	120	Asphaltzement	120
Asphaltzement	121	Asphaltzement	121
Asphaltzement	122	Asphaltzement	122
Asphaltzement	123	Asphaltzement	123
Asphaltzement	124	Asphaltzement	124
Asphaltzement	125	Asphaltzement	125
Asphaltzement	126	Asphaltzement	126
Asphaltzement	127	Asphaltzement	127
Asphaltzement	128	Asphaltzement	128
Asphaltzement	129	Asphaltzement	129
Asphaltzement	130	Asphaltzement	130
Asphaltzement	131	Asphaltzement	131
Asphaltzement	132	Asphaltzement	132
Asphaltzement	133	Asphaltzement	133
Asphaltzement	134	Asphaltzement	134
Asphaltzement	135	Asphaltzement	135
Asphaltzement	136	Asphaltzement	136
Asphaltzement	137	Asphaltzement	137
Asphaltzement	138	Asphaltzement	138
Asphaltzement	139	Asphaltzement	139
Asphaltzement	140	Asphaltzement	140
Asphaltzement	141	Asphaltzement	141
Asphaltzement	142	Asphaltzement	142
Asphaltzement	143	Asphaltzement	143
Asphaltzement	144	Asphaltzement	144
Asphaltzement	145	Asphaltzement	145
Asphaltzement	146	Asphaltzement	146
Asphaltzement	147	Asphaltzement	147
Asphaltzement	148	Asphaltzement	148
Asphaltzement	149	Asphaltzement	149
Asphaltzement	150	Asphaltzement	150
Asphaltzement	151	Asphaltzement	151
Asphaltzement	152	Asphaltzement	152
Asphaltzement	153	Asphaltzement	153
Asphaltzement	154	Asphaltzement	154
Asphaltzement	155	Asphaltzement	155
Asphaltzement	156	Asphaltzement	156
Asphaltzement	157	Asphaltzement	157
Asphaltzement	158	Asphaltzement	158
Asphaltzement	159	Asphaltzement	159
Asphaltzement	160	Asphaltzement	160
Asphaltzement	161	Asphaltzement	161
Asphaltzement	162	Asphaltzement	162
Asphaltzement	163	Asphaltzement	163
Asphaltzement	164	Asphaltzement	164
Asphaltzement	165	Asphaltzement	165
Asphaltzement	166	Asphaltzement	166
Asphaltzement	167	Asphaltzement	167
Asphaltzement	168	Asphaltzement	168
Asphaltzement	169	Asphaltzement	169
Asphaltzement	170	Asphaltzement	170
Asphaltzement	171	Asphaltzement	171
Asphaltzement	172	Asphaltzement	172
Asphaltzement	173	Asphaltzement	173
Asphaltzement	174	Asphaltzement	174
Asphaltzement	175	Asphaltzement	175
Asphaltzement	176	Asphaltzement	176
Asphaltzement	177	Asphaltzement	177
Asphaltzement	178	Asphaltzement	178
Asphaltzement	179	Asphaltzement	179
Asphaltzement	180	Asphaltzement	180
Asphaltzement	181	Asphaltzement	181
Asphaltzement	182	Asphaltzement	182
Asphaltzement	183	Asphaltzement	183
Asphaltzement	184	Asphaltzement	184
Asphaltzement	185	Asphaltzement	185
Asphaltzement	186	Asphaltzement	186
Asphaltzement	187	Asphaltzement	187
Asphaltzement	188	Asphaltzement	188
Asphaltzement	189	Asphaltzement	189
Asphaltzement	190	Asphaltzement	190
Asphaltzement	191	Asphaltzement	191
Asphaltzement	192	Asphaltzement	192
Asphaltzement	193	Asphaltzement	193
Asphaltzement	194	Asphaltzement	194
Asphaltzement	195	Asphaltzement	195
Asphaltzement	196	Asphaltzement	196
Asphaltzement	197	Asphaltzement	197
Asphaltzement	198	Asphaltzement	198
Asphaltzement	199	Asphaltzement	199
Asphaltzement	200	Asphaltzement	200

Adler des Gulliver und die Eisenbahn

das chemische Element

das Eisen

das Eisen ist ein Element der ersten Gruppe des Systems

das Eisen

Das Eisen ist ein Element der ersten Gruppe des Systems. Es ist ein Metall, das in der Natur vorkommt. Es ist ein wichtiger Bestandteil vieler Legierungen. Es ist ein Element der ersten Gruppe des Systems. Es ist ein Metall, das in der Natur vorkommt. Es ist ein wichtiger Bestandteil vieler Legierungen. Es ist ein Element der ersten Gruppe des Systems. Es ist ein Metall, das in der Natur vorkommt. Es ist ein wichtiger Bestandteil vieler Legierungen.

§ 1.

Allgemeine Übersicht.

Anschliessend an die im Bande I. und II. des Archives gegebene Beschreibung des Terrains der Höhengschichtenkarten Section II. und III. der naturw. Landesdurchforschung von Böhmen soll hier die orographische Beschreibung der Höhengschichtenkarte Section VI. folgen, und zwar nach denselben Gesichtspunkten und in derselben Behandlungsweise, wie dies bei den obigen beiden geschehen ist.

Auf der beiliegenden Section VI. der Höhengschichtenkarte von Böhmen sind die orographischen und Höhenverhältnisse des östlichen Böhmen dargestellt, nämlich desjenigen Landestheiles, welcher zwischen $32^{\circ} 54'$ geogr. Länge (v. Ferro) und der östlichen Landesgrenze, dann zwischen $49^{\circ} 40'$ und $50^{\circ} 20'$ geographischer Breite liegt. Der westliche Rand der Karte befindet sich 2—3 Kilom. westl. von den Orten Kopidlno, Königsstadt, Kutteneberg und Ledec, der nördliche Rand nahe südlich von den Orten Kopidlno, Josefstadt und Neustadt an der Mettau, endlich der südliche Rand nahe südlich von den Orten Ledec, Kreuzberg und Policka. Pardubitz kann nahezu als der Mittelpunkt des Gebietes bezeichnet werden, welches auf dem Sectionsblatt VI. enthalten ist, und dessen orographische Verhältnisse in den nachfolgenden Zeilen beschrieben werden sollen.

Diese Verhältnisse unterscheiden sich sehr wesentlich von jenen der Sectionsblätter II. und III., welche den nördlichen Theil Böhmens zur Anschauung brachten, indem sie sowohl in orographischer wie in geologischer Beziehung die grösste Mannigfaltigkeit zeigen. Auf der Nordost- und Ostseite nahe der Landesgrenze findet sich auch hier jener erhöhte Rand, welcher das Land Böhmen hydrographisch von allen Seiten abschliesst und es zu einer natürlichen, orographischen Einheit macht.

Dieser erhöhte Rand hat zuerst anschliessend an die Ausläufer des Riesengebirges bei Nachod die Richtung von Nordwest nach Südost, wird durch zwei tief eingeschnittene Thäler, die wilde Adler bei Klösterle und die stille Adler bei Wichstadt durchbrochen, worauf er eine Richtung von Nord nach Süd annimmt und südlich von Geiersberg endigt. Er hat im allgemeinen die Form eines langgestreckten sanft gewölbten Rückens mit einzelnen aufgesetzten Kuppen, seine Centralmasse besteht aus Gneiss, und er ist unter dem Namen „der böhmische Kamm oder das Adlergebirge“ bekannt.

Dann kommen drei fast parallel zu einander, sowie zum Adlergebirge von Nordnordwest nach Südsüdost streichende Bodenfallen „der Kaprad mit dem Kozlauer Rücken, der Steinberg- und der Schönhengstrücken, dann der Schwarze Berg“, welche man als die südlichen Ausläufer des Adlergebirges betrachten kann. Diese drei von den beiden Adlerflüssen theilweise durchbrochenen Bergrücken sind aus Gneis, Rothliegendem Sandstein, dann aus Mittel- und Unterpläner der Kreideformation zusammengesetzt, sie füllen die Lücke zwischen den Sudeten und dem böhmisch-mährischen Massiv aus und stellen zugleich die Continuität in der erhöhten Randlinie des Landes gegen Osten her.

Geologisch und orographisch getrennt vom vorhergehenden liegt östlich davon ein hoher Bergstock, „der Spieglitzer auch Grulichner Schneeberg“ genannt, welcher den nordwestlichen Endpunkt der mährisch-schlesischen Sudeten bildet und von dessen südwestlichem Abhange ein schmaler Streifen nach Böhmen hereinreicht.

An die südlichen Ausläufer des Adlergebirges anschliessend steigt „das Böhmischo-mährische Hochland“ an, welches den grössten Theil des südöstlichen Böhmen einnimmt, von Polička, Kuttenberg und Schwarz Kostelee sich bis Moldautein, Neuhaus und Neubistritz erstreckt, und westlich bis an die Moldau und über dieselbe hinaus, östlich bis in die Mitte Mährens bei Brünn, und an das Alluvium des Wiener Beckens sich ausdehnt. Es ist dies ein Hochland von 400—500 Meter durchschnittlicher Seehöhe, welches gegen die mährische Grenze auf 600—700 Meter ansteigt, von zahlreichen niedrigen Bergrücken durchzogen und mit Bergkuppen bis 800 Meter Seehöhe bedeckt ist. Den Untergrund dieses ausgedehnten Landstriches bildet Gneis, Glimmer- und Thonschiefer, welcher häufig von Granit durchbrochen wird. In das Gebiet des hier zu beschreibenden Terrains (Section VI. der Karte) reichen nur die nördlichen Ausläufer dieses Hochlandes, nemlich ein Theil des Saarer Gebirges, und zwar das Grenzgebirge zwischen Swratka und Polička, das ganze Eisengebirge und das Hochland von Chotěboř, Habern und Roth-Janovic, welches letztere jedoch wegen seines unmittelbaren Zusammenhanges mit dem Berglande von Swětla erst später beschrieben werden soll.

Der für das vorliegende Terrain wichtigste Ausläufer ist „das Eisengebirge“, weil derselbe ganz in jenes hineinfällt und dem südöstlichen Theile desselben seinen Charakter gibt. Das Eisengebirge zweigt vom Saarer Gebirge zwischen Hlinsko und Skuč als ein hoher breiter und flacher Rücken ab, welcher allmählig niedriger und schmaler werdend, auf der Südwestseite steil abfallend von Südost in fast gerader Linie nach Nordwest bis an die Elbe bei Elbeteinitz zieht. Seine geologische Zusammensetzung besteht in der Hauptsache aus Granit und Phyllit, an der Südwestseite von Gneis und Glimmerschiefer eingesäumt. In der Mitte des Rückens sind auch Schichten der Silurformation vorhanden.

Der grösste Theil der nördlichen Hälfte des hier beschriebenden Terrains, sowie ein grosser Theil der südlichen Hälfte desselben fällt in „das ostböhmische Tiefland“. Dasselbe ist eine im Durchschnitte 200—250 Meter über dem Meere liegende beinahe ebene, nur von niedrigen, wellenförmigen Höhenzügen an ihren Rändern unterbrochene weit ausgedehnte Fläche, welche mit ihren Buchten in

die oben angeführten Randgebirge hineinreicht, und deren Untergrund im oberen Theile aus aufgeschwemmten Sand, Schotter und Lehm der oberen Elbe und ihrer Zuflüsse, die wellenförmigen Bodenerhebungen aber meist aus dem Pläner und Sandstein der Kreideformation bestehen.

Nach dieser kurzen Übersicht der orographischen Hauptformen des in dem Sectionsblatte VI. dargestellten Theile von Böhmen soll nun eine eingehendere Beschreibung derselben folgen.

§ 2.

Das Adler-Gebirge oder der böhmische Kamm.

Das Adlergebirge hat seinen Namen von zwei Flüssen, der wilden und der stillen Adler, deren Quellengebiet und Oberlauf in diesem Gebirge liegt und welche, nachdem sie das Gebirge verlassen, sich vereinigen und in die Elbe münden. Der Name „Böhmischer Kamm“, welcher mehr auf der Glatzer Seite gebraucht wird, kommt von der in nahezu gleicher Höhe sich haltenden Rückenlinie des Gebirges und seinem steilen Abfalle auf der nordöstlichen Seite (gegen die Grafschaft Glatz) her. In älterer Zeit hatte das Gebirge keinen gemeinschaftlichen Namen, sondern man benannte es nach einzelnen Zweigen: Mensegebirge, Sattelgebirge, Deschneyer Gebirge, Reichenauer Gebirge u. s. w.

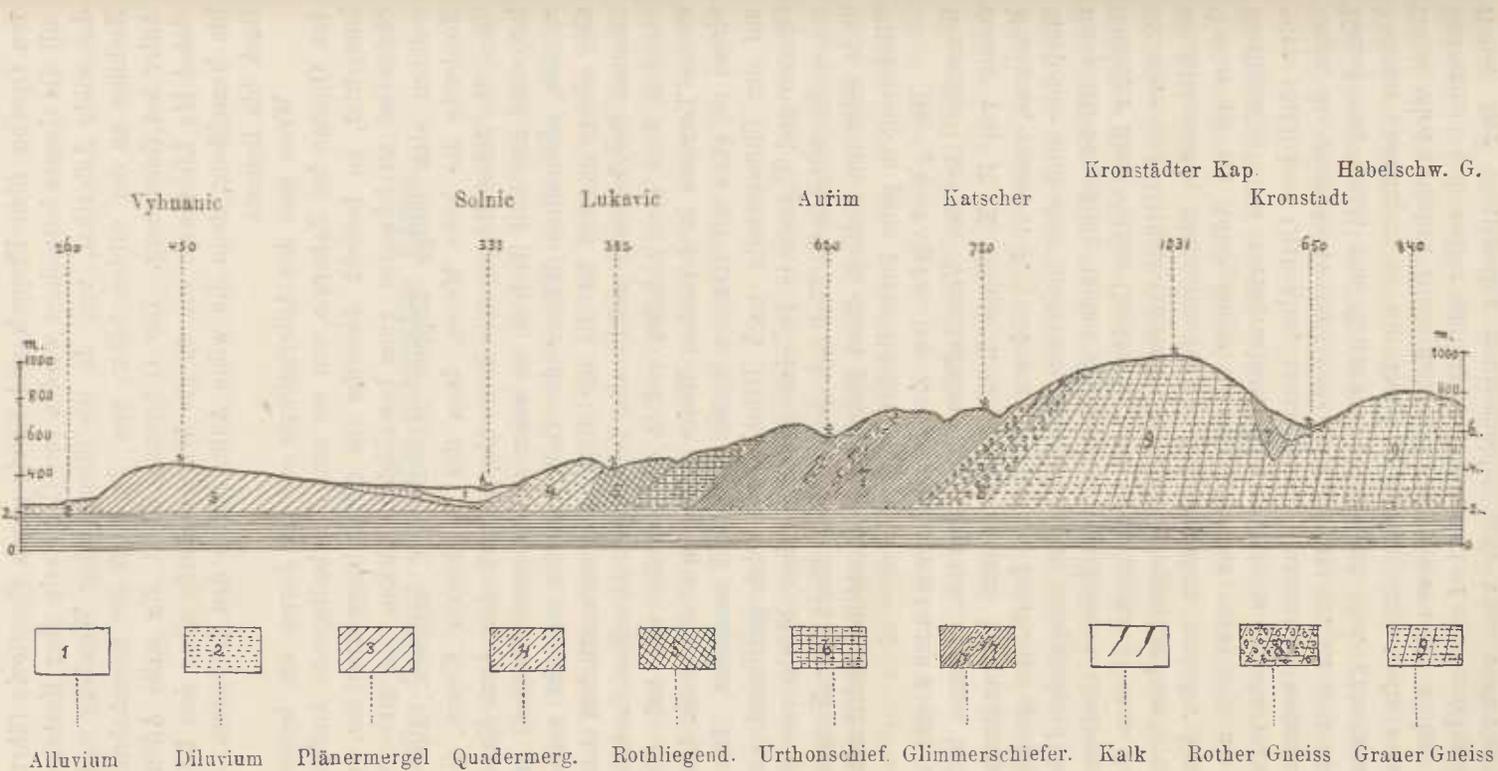
Das Adlergebirge ist eigentlich bloß der eine Zweig eines Doppelrückens, dessen zweiter zu ihm parallel laufender den Namen „das Habelschwerdter Gebirge“ führt, und welcher gänzlich auf preussischer Seite in der Grafschaft Glatz liegt, daher derselbe hier nicht weiter berücksichtigt werden soll. Doch gehören beide Zweige orographisch und geologisch zusammen. Auch sind beide in der Gegend von Grünwald durch einen niedrigen, breiten, sattelförmigen Rücken, auf dem sich das Hochmoor, „die Seefelder“ genannt, befindet, ferner am südlichen Ende durch den Rücken von Petersdorf mit einander verbunden. Das Habelschwerdter Gebirge ist im Durchschnitte um 150—200 m. niedriger als das Adlergebirge, die zwischen beiden befindliche Bodensenkung bildet zum grossen Theile auch die politische Grenze zwischen Böhmen und Preussen, und über die erwähnten „Seefelder“ geht die Wasserscheide zwischen der wilden Adler einerseits und den Zuflüssen der Glatzer Neisse andererseits, also zwischen der Nord- und der Ostsee. Das Adlergebirge ist bis zum Hauptücken hinauf dicht bevölkert, während das Habelschwerdter Gebirge ganz mit Wald bedeckt und mit Ausnahme einzelner Jägerhäuser unbewohnt ist.

Die Grenze des Terrains, welches hier als zum Adlergebirge gehörend betrachtet wird, bildet auf der Nordseite, und zwar noch auf preussischer Seite die Bodensenkung, welche das Adlergebirge vom Heuscheuergebirge trennt, schärfer bezeichnet die Strasse, welche von Reinerz über Lewin bis an die Mettau bei Nachod führt, auf der Westseite der Mettaufluss von Nachod bis Neustadt, von da die Strasse, welche über Dobruška nach Opočno, dann der Weg, welcher

von Opočno über Přepych und Krivic gegen Častolovic führt. Auf der Südseite soll die Grenze bezeichnet werden von Častolovic über Kostelec bis Doudleb durch das wilde Adlerthal, von da die Strasse über Wamberg und Deutsch Rybna bis Zachlum an der wilden Adler, von da längs der Eisenbahnlinie bis an die stille Adler bei Geiersberg. Die Ostgrenze bildet die stille Adler von Wetzdorf über Gabel bis Lichtenau, von da die Wasserscheide über den Rücken von Petersdorf bis Nesselck, dann die wilde Adler bis zu den Seefeldern, endlich der Wistritz-Bach bis Reinerz.

Wenn man das Adlergebirge aus der Ferne am besten von dem Plateau von Opočno bei Zahornic, von wo auch die beiliegende Ansicht gezeichnet wurde, betrachtet, so besteht dasselbe aus einem langgestreckten von Nornordwest nach Südsüdost streichenden ganz bewaldeten Rücken von 800—900 m. Seehöhe über welchen sich einige Kuppen 100—200 m. erheben. Den Anfang bildet am Nordende die hohe Mense, dann die Deschneyer Kuppe, die höchste von allen, dann die Johns-Koppe, die Reiter-Koppe und die Anna-Kapellen-Koppe. Dieser lange Rücken fällt flach ab zu einer scheinbaren Terrasse, auf welcher die zahlreichen, zerstreuten Häuser der Gebirgsdörfer bemerkt werden, welche Terrasse aber nichts anderes ist als die Köpfe der südwestlichen Ausläufer der oben genannten Bergkuppen, welche alle in nahezu derselben Seehöhe von 650—700 m. endigen, dann steil abfallen und in der Seehöhe von 400—500 m. scheinbar eine zweite Terrasse in derselben Weise bilden, wie die erste. Dieser Absatz des Gebirges ist ganz mit Häusern besät und dicht bevölkert. Das Gebirge ist daher auf der Südwestseite nach Böhmen zu reich gegliedert und endigt zwischen Opočno und Častolovic in eine plateauförmige Fläche von 400 m. Seeh., welche gegen das böhmische Tiefland steil abfällt. Nach der Nordost- oder preussischen Seite zeigt das Gebirge einen gleichförmigen, steilen Abfall mit einer nur schwachen Gliederung in ganz kurze Rücken.

Die geologische Zusammensetzung des Adlergebirges, deren Kenntniss für das Verständniss der orograph. Formen nothwendig ist, wurde zuerst von F. X. Zippe i. J. 1835 in den Verhandlungen des böhmischen Museums, später i. J. 1864 von H. Wolf im Jahrb. der geolog. Reichsanstalt ausführlicher und den modernen Anschauungen entsprechend beschrieben. In der Haupterhebungslinie treten durchaus krystallinische Gesteine auf und zwar als innerster Kern rother Gneiss, an den sich gegen Westen Zonen von Glimmerschiefern und Urthonschiefern (Phyllite) anlegen, welche die Basis für die sich anschliessenden Ablagerungen des Rothliegenden und der Kreideformation bilden. Gneiss ist im Adlergebirge in zwei Abarten entwickelt als Muscovitgneiss und Biotitgneiss. Der vorherrschende Muscovitgneiss besteht vorwaltend aus weissem oder röthlichem Orthoklas, rauchgrauem Quarz und weissem Glimmer, welcher gegen die ersteren Bestandtheile sehr zurücktritt. Er setzt südlich von der Hohen Mense vom Sattel von Grunewald beginnend den grösseren Theil des Hauptkammes zusammen, so die Deschneyer Grosskoppe, die Reiterkoppe, die Seifner Höhe, wird zwischen Nesselck und Klösterle von der wilden Adler durchbrochen und erhebt sich weiter südöstlich bei Petersdorf und im Adamsberg zu ansehnlicher Höhe. Der Biotitgneiss unterscheidet sich vom vorherigen durch reichlichen



Ideales Querprofil des Adlergebirges.

dunklen Glimmer, durch die geringere Menge und die grauweisse Farbe des Feldspathes und durch die deutlichere Schieferung. Er kommt nur in einzelnen Parthien westlich und östlich vom Muscovitgneiss vor. Der Glimmerschiefer, welcher gewöhnlich sehr quarzreich, stellenweise granatenführend, stellenweise namentlich an nordöstlichen Abhänge (Trtschkadorf, Kronstadt) Graphit führend ist, setzt das nördliche Ende des Kammes, die Hohe Mense, zusammen, zieht dann, unmittelbar an den Gneiss anschliessend in einer breiten Zone über Sattel, Tamdorf, Podol bis Rybnéy fort, wo die Zone sehr schmal wird und bei Hasendorf endigt. Ebenso bildet der Glimmerschiefer in einer schmalen Zone den östlichen Abfall des Hauptrückens. An der westlichen und südwestlichen Seite schliesst sich an den Glimmerschiefer ein breiter Streifen von Urthonschiefer (Phyllit) und von Amphibolith an, welcher letztere auch in langen Streifen in Glimmerschiefer eingelagert erscheint. Der erstere ist von Neu-Hradek, über Bystrey, Hlinay, Rehberg bis Pörm verbreitet. Dann folgen einzelne abgerissene Stücke des Rothliegenden Sandsteins, und endlich kommen, meist unmittelbar auf dem Phyllite aufruhend in ausgedehnter Entwicklung die unteren Glieder der Kreideformation und zwar der Pläner der Malnitzer und Weissenberger Stufe. Genauere Angaben dürfte die von der k. k. geol. Reichsanstalt in Aussicht genommene Detailaufnahme bringen. Das Streichen aller geschichteten Gesteine geht im allgemeinen von NW. nach SO., also parallel zum Hauptrücken, das Verfläichen nach SW. Parallel zum Streichen zieht auch an der südwestlichen Seite des Gebirges eine grosse Verwerfungsspalte von Reichenau über Deutsch-Rybná und Geiersberg bis gegen Landskron, welche sich auch theilweise in der Terrainbildung kenntlich macht. Südwestlich nicht weit davon und parallel zu ihr zieht eine zweite Verwerfungsspalte und es scheint beinahe, dass der Erdboden längs dieser beiden Spalten noch nicht vollständig zur Ruhe gelangt ist. Wenigstens berichtet F. Zippe in den Verhandlungen der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen vom J. 1835, S. 63, dass am 29. Januar jenes Jahres bei dem Dorfe Sopotnic unweit Pottenstein, welches nahe diesen Verwerfungsspalten liegt, eine bedeutende Bewegung und Verschiebung des Bodens stattgefunden habe, und auch das am 6. April 1898 bei Melnik und im nordöstlichen Böhmen wahrgenommene unterirdische Detonationsphänomen wurde am stärksten auf den auf diesen Verwerfungsspalten liegenden Orten gehört.

In orographischer Beziehung ist das Adlergebirge ein Rücken- oder Kettengebirge, welches von Lewin im Glatzischen in mehrfach gebrochener Linie von NNW. nach SSO. bis Wichstadtel-Lichtenau fortstreicht. In dieser ganzen Ausdehnung hat dasselbe eine Länge von 46·5 Kilom. Die nördliche Hälfte von über 20 km. nemlich von Jauernig bis zur Kronstädter Kapelle streicht von NNW. nach SSO., die südlichen Theile theils von N. nach S., theils von NW. nach SO., theils von WNW. nach OSO. so dass die allgemeine Hauptrichtung doch die zuerst angeführte bleibt. Als ausgesprochenen Gebirgsrücken kann man jedoch bloss die Strecken von der Schnappe bei Gieshübel bis zum Ende des Hoherlitzer Kammes, welche eine Länge von nahe 35 km. hat, betrachten. Der Hauptrücken ist im Allgemeinen flach gewölbt und von wenigen Metern bis zu einem halben Kilometer breit, der Abfall nach der Ostseite beinahe durchaus grösser als nach der Westseite. Tiefe Einschnitte in diesem Rücken gibt es, mit Ausnahme des

Durchbruches der wilden Adler bei Nesselfleck, keine und nur an wenigen Stellen befinden sich in der Rückenlinie kleine Einsenkungen, welche zu Übergangspunkten benützt werden können.

Diese Einsenkungen sollen auch hier benützt werden, um den Hauptrücken in folgende Gruppen oder Abschnitte zu zerlegen und zwar: Die Gruppe der hohen Mense reicht von der Schnappe bis zum Dorfe Scherlichgraben auf der Wasserscheide in einer Länge von etwa 7 Km. Auf dem dicht bewaldeten Rücken, welcher eine durchschnittliche Seehöhe von 900—950 m. hat, sind mehrere Kuppen aufgesetzt, deren imposanteste die „hohe Mense“ (1083 m.) heisst (böhmisch: Vysoká Meze oder Vrchmezí d. h. hohe Grenze, da die politische Grenze über dieselbe führt*). Sie ist zwar nicht der höchste, aber der für dieses Gebirge charakteristische Berg. Sie bildet den nördlichen Anfang desselben und auf ihr verweilt das Auge immer wieder, wenn man den ganzen Bergrücken überblickt hat. Der Berg bildet einen flachen, oben abgestumpften, mit grossen Felsblöcken von Glimmerschiefer bedeckten Kegel, welcher, da er zugleich den nördlichen Endpunkt des Adlorgebirges bildet, nach Nord, West und Ost steil und tief abfällt, während er auf der Südseite nur um etwa 70 Meter über den Hauptrücken emporragt. Daher ist auch der Aufstieg von der Südseite, also von Sattel über das Forsthaus Steinberg auf der böhmischen, oder von Grunwald auf der Glatzischen Seite der bequemste, obwohl am häufigsten der Aufstieg über die Schnappe in Folge der Nähe von Reinerz gewählt wird. Da die Kuppe des Berges mit Hochwald bedeckt ist, so wurde auf derselben ein 28 Meter hoher Aussichtsturm errichtet. Die Aussicht ist eine umfassende und für den Geographen höchst lehrreiche. Nach NW. und N. wird dieselbe durch das Riesengebirge und durch das nahe Massiv der Henschauer begrenzt. Zwischen diesen beiden erhält man einen guten Einblick in die Gliederung des Sandsteingebirges von Adersbach und Weckelsdorf und des Rückens von Schwadowitz. Voll Contrast ist der Ausblick nach O., wo im Vordergrund tief unten die schwarzen Sümpfe mit den Seefeldern und das ausgedehnte dicht bewaldete Habelschwerdter Gebirge liegt, hinter demselben die sehr cultivirten und bevölkerten Fluren der Grafschaft Glatz hervorschauen, welche wieder im Hintergrunde durch das hochemporstrebende Glatzer Schneeberggebirge begrenzt werden. Nach SO. und S. kann man den Verlauf des Hauptrückens, sowie einiger tief eingeschnittener Thäler des Adlorgebirges verfolgen und nach W. ist die Aussicht ganz frei und reicht über das böhmische Tiefland der Elbe hinüber bis gegen Prag und an das böhmische Mittelgebirge bei Leitmeritz. Von der hohen Mense verläuft das Ende des Hauptrückens über die Schnappe (781 m.) mit einer kleiner Biegung gegen NW. nach Lewin (435 m.) Ein Ansläufer zieht von der hohen Mense über den Kratzbeerstein (974 m.) nach NW. gegen Giesshübel (630 m.) Ein zweiter Ansläufer zieht südlich von der h. Mense als kurzer, breiter, Querrücken gegen W., wendet sich aber bald unter einem rechten Winkel und zieht parallel zum Hauptrücken nach SSO als breiter bewaldeter Rücken bis zu dem grossen Orte Deschney fort, dabei die Sattler Koppe (1047 m.) ober dem

*) Dieser Berg findet sich nicht mehr auf der beiliegenden Karte, sondern noch auf dem Sectionsblatt III.

Dorfe Sattel und den Übergang beim schwarzen Krenz (1013 m.) bildend, während der Haupt Rücken bis zur Senkung bei Scherlichgraben (984 m.) fortzieht. Die östlichen Ausläufer dieser Gruppe sind durchaus kurze, bewaldete Querrücken, welche steil in das Weistriz-*Thal* abfallen. Von dem Parallel Rücken zweigen zwischen Sattel und Deschney mehrere Berg Rücken nach W. und SW. ab, deren bedeutendste Höhenpunkte der Pavlů kopec (654 m.) und der Deschneyer Spitzberg (839 m.) bei Schediwy, beide mit guter Aussicht, sind.

Die zweite oder Deschneyer Gruppe reicht am Haupt Rücken von Scherlichgraben bis zur Einsenkung unterm Kreiselberg, welche zwischen Geiersgraben und Kronstadt liegt. Dieselbe hat eine Länge von 6.7 Km, eine mittlere Rücken höhe von nahezu 1000 m. Ihren Mittelpunkt bildet eine schöne, gleichmässig abgerundete und dicht bewaldete Bergkuppe, Deschneyer Grosskoppe genannt, welche sich etwa 100 m. über den Haupt Rücken erhebt und eine Seehöhe von 1114 m. besitzt, mit welcher sie den höchsten Punkt des ganzen Adlergebirges repräsentirt. Aussicht des Waldes wegen keine. Zu dieser Gruppe gehören am Haupt Rücken noch drei andere Kuppen, nämlich nördlich von der Grosskoppe die Kleine Koppe (1082 m.) und südlich von derselben der Lotzen Berg (1082 m.) und der Kreisel-Berg (1094 m.). Von der Deschneyer Grosskoppe zieht ähnlich wie von der Hohen Mense ein kurzer etwa 2 km. langer Querrücken nach WSW. um dann rechtwinklig umzubiegen, und als Parallel Rücken zum Haupt Rücken noch 6 Km. weit bis Katscher fortzuziehen, wo er sich in mehrere nach SW. und S. sich verlierende Ausläufer auflöst. Dieser Parallel Rücken heisst die Karlslehne und sind die beiden höchsten Punkte desselben der Winterberg (930 m.) und der Fassungszberg (946 m.) Auf demselben zerstreut sieht man die oberen Häuser von Taandorf, Hüttendorf und Katscher. Die politische Grenze verlässt in dieser Gruppe den Haupt Rücken und zieht nach Kaiserswalde an die wilde Adler hinab, welcher er bis zu ihrem Durchbruche durch das Gebirge bei Nesselfleck folgt. Die östlichen Ausläufer sind kurze bewaldete Querrücken, welche steil gegen das wilde Adlerthal abfallen.

Als dritte Gruppe kann man jenen Abschnitt des Haupt Rückens betrachten, in dessen Mitte sich die Kronstädter Kapelle (1037 m.) mit guter Aussicht über das Adlerthal bei Kronstadt, befindet. Sie erstreckt sich vom Ende der Deschneyer Gruppe bis zum Hirschbäder Graben unterm Mückenberg in einer Länge von 7.2 km. und hat eine mittlere Höhe von 950 bis 1000 m. Der gleichförmig fortziehende Haupt Rücken zeigt nur geringe Erhebungen, unter denen die Johnskoppe (1042 m.) und der plattenförmig gestaltete Mückenberg (995 m.) die bedeutendsten sind. Doch ändert sich die Richtung des Haupt Rückens, welche bis zur Kronstädter Kapelle eine NNW.—SSO.-liche ist, in eine NW.—SO.-liche. Bei der Kronstädter Kapelle hat der Haupt Rücken zwei Ausläufer, einen kurzen nach West, welcher wie bei den zwei vorhergehenden Gruppen nach 1.5 Km. rechtwinklig umbiegt, eine Strecke von 3.4 Km, unter dem Namen Wiedertrisswald bis zur Höhe Oberschlag (794 m.) zum Haupt Rücken parallel läuft, und sich dann in mehrere breite Rücken auflöst, auf denen die zahlreichen oberen Häuser der Orte G. Stiebnitz, Kohlau, Saufloss, Wüsteney und Himmlisch Rybnec zerstreut liegen. Der zweite Ausläufer ist ein kurzer nach Süd gerichteter, ganz bewaldeter Rücken, dessen

höchster Punkt die Reiterkoppe (981 m.) ist. Die bei den bisher beschriebenen drei Gruppen angeführten Parallelrücken bilden mit dem Hauptrücken naturgemäss zu demselben und zum oberen Laufe der wilden Adler parallel laufende tief eingeschnittene Thäler, wie das Albathal, das Stiebnitzthal, und das Reiterbachthal, welche die obersten Rinnen der gleichnamigen Quellbäche sind und welche am unteren Ende der Parallelrücken rechtwinklig nach Westen umbiegen, und das Gebirge durchbrechen, wie dies auch die Adler thut. Ansläufer nach Ost, wie bei der vorhergehenden Gruppe.

Als vierte oder letzte Gruppe oder Abschnitt des Hauptrückens ist jenes Stück zu betrachten, auf dessen höchstem Punkte die St. Annakapelle (994 m., umfassender Aussichtspunkt) steht. Dieser Abschnitt beginnt beim Einschnitte des Hirschbäder Grabens, endiget beim Jedlinawalde am Durchbruche der wilden Adler und hat eine Länge von 13.5 km. Der Hauptrücken hat am nordwestlichen Ende eine mittlere Höhe von 950 m. und theilt sich bei der St. Annakapelle in drei Zweige. Der eine zieht in gerader Linie von NW.—SO. bis Halbseiten an der Adler fort, der zweite trennt sich ähnlich, wie dies bei den vorher beschriebenen Abschnitten gesehen, bei der St. Annakapelle in einem kurzen Querrücken vom Hauptrücken, biegt alsbald rechtwinklig um, und streicht dann parallel zu demselben unter dem Namen „Oberwald“ dann Hoch-Erlitzer Kamm (762 m.) bis Batzdorf. Der dritte Zweig endlich löst sich in zwei breite Rücken auf, von denen der eine unter dem Namen „Senftenberger Wald“ seine Ausläufer ebenfalls parallel zum Hauptrücken bis an die Durchbruchsstelle der wilden Adler bei Nesselfleck (Vorderberg 669 m.), der andere dieselben nach SSW. bis zur Höhe von Neuhoß (648 m.) nördlich von Roknitz sendet.

Damit wäre die Schilderung des Hauptrückens des Adlergebirges, sowie seiner Ausläufer beendet, wenn nicht im Südosten unmittelbar daran anschliessend und nur durch das schmale, schluchtförmige Durchbruchthal der Adler zwischen Nesselfleck und Unter Nekoř davon getrennt, ein von WNW. nach OSO. streichender Berg Rücken mit dem höchsten Punkte Adamsberg (762 m.) bei Böhm. Petersdorf mit Rundschau nach N, W, und O. sich befinden würde, welchen man ebensowohl als eine Fortsetzung des Adlergebirges, als auch als einen Ausläufer des Habelschwerdter Gebirges betrachten kann.

Der bisher beschriebene Theil des Adlergebirges bezieht sich blos auf den Hauptrücken und seine unmittelbaren Ausläufer, und es endiget dieser Theil nahezu mit der Höhenlinie von 600 m., sowie geologisch an der unteren Grenze des Glimmerschiefers und Gneisses. Allein zu dem Terrain des Adlergebirges gehört offenbar noch die ganze, zusammenhängende Bodenerhebung, welche gleichzeitig mit demselben entstand, und orographisch mit ihm zusammenhängt. Es ist dies ein mannigfach geformtes Bergland zwischen den Höhenlinien von 350 bis 600 m. befindlich und in seinen oberen Theilen im Gebiete des Phyllites, in den unteren Theilen aber in jenen des Unterplänen der Kreideformation liegend. Dieses Bergland wird von der weiteren Ausbreitung der vorhin geschilderten Ausläufer des Hauptrückens gebildet, in welcher zwar nicht mehr dieselbe Regelmässigkeit herrscht, deren Rückenlinien jedoch meist strahlenförmig dem Hauptrücken zustreben. Dasselbe umgiebt das ganze eigentliche Gebirge auf der Nord-, West- und Südseite.

während auf der Ostseite unmittelbar das Habelschwordter Gebirge anschliesst, und kann man folgende Abschnitte desselben unterscheiden:

Das Bergland von Neu Hradek umfasst das Terrain, welches nordwestlich von der Hohen Mense sich ausbreitet, und von der Bodensenkung zwischen Lewin und Nachod, von da vom Mettauthal bis Nenstadt, von da von der Tiefenlinie Janowbach-Sattel eingeschlossen wird. Die nordwestlichen Ausläufer der Mense bilden hier zwischen Nachod, Neustadt und Neu-Hradek ein massiges Bergland mit hohen, breiten Rücken von 500^m—600 m., auf welchen sich nur niedere Kuppen erheben, die höchste der Galgenberg bei N. Hradek (672 m.) mit schöner Rundschau und Dobrošov, Waldkuppe (641 m.). Das ganze Bergland ist von tiefen, schluchtförmigen Thälern durchschnitten, von denen die 8 Km. lange, unter dem Namen „peklo“ (d. h. die Hölle) bekannte Thalschlucht der Mettau mit bis 200 Meter hohen Thalhängen die bedeutendste ist.

Das Bergland von Solnic bilden die südlichen Ausläufer der Hohen Mense und die südwestlichen der Deschneyer Koppe, soweit sie nördlich und nordwestlich vom Goldbache, südlich und südöstlich vom Kněžnabache eingeschlossen werden. Diese Ausläufer ziehen in zwei langen, breiten Rücken bis zur Höhenlinie von 400 m. oberhalb Solnic herab, wo sie zwischen Hroška und Černikovic bis auf 300 m. abfallen und wo sie einen natürlichen Abschluss des Gebirges bilden würden. Allein gleich darauf gegen Westen erhebt sich das Terrain allmählich zu einem breiten, von N. nach S. streichenden plateauförmigen Rücken, welcher bis 448 m. (bei Vyhnanic) ansteigt und gleichsam einen natürlichen Wall vor dem Gebirge bildend auf der Westseite in einem 15 Km. langen, steilen und bewaldeten Abhange zwischen Čestie und dem Thiergarten von Opočno endigt. Diese auffallende noch zum Adlergebirge gehörende Bodenhebung wollen wir das Plateau von Opočno nennen.

Das Bergland von Senftenberg wird von den Ausläufern der beiden südlichen Abschnitte des Hauptrückens gebildet. Hiezu gehört das Terrain, welches nördlich von Pěčín, Roknitz, Kunwald und Wichstadt beginnt, und südlich von der wilden Adler längs der Eisenbahnlinie Senftenberg-Geiersberg bis zur stillen Adler bei Wetzdorf reicht. Dasselbe liegt zum grossen Theile im Gebiete des unteren Pläner, nur der südöstliche Theil davon im Gneiss. Die dieses Bergland bildenden Rücken haben eine Hauptrichtung von N. nach S., breiten sich an ihrem unteren Ende in der Seehöhe von 500 m. gegen das wilde Adlerthal sehr aus, so dass sie mitunter ein plateauförmiges Aussehen erhalten, wie die Gegend von Pěčín bis Deutsch-Rybna und Helkovic, dann zwischen Kunwald und Klösterle und ebenso das am linken Ufer der wilden Adler liegende Bergland von Lukavic mit dem Rosalienberg (468 m.) bei Senftenberg (guter Aussichtspunkt). Orographisch hängt dieser letztgenannte Terrainabschnitt bei Nekoř unmittelbar mit den Ausläufern des Adamsberges (siehe oben) zusammen, deren höchste Punkte der Studeneyer Oberwald (718 m.) und der Faltusberg (635 m.) bei Sobkovic sind.

Zur besseren Übersicht und Charakterisirung des Adlergebirges möge nun das Längen- und ein Querprofil desselben folgen.

Längprofil des Hauptrückens des Adlergebirges.

	Seehöhe in Met. Höhenp.	Entfern. Sattelp. in Km.	Richtung
1. Sattel bei Lewin	550·0	5·2	WNW—OSO
2. Schnappe beim Krenze an der Strasse . . .	781·5	1·4	NNW—SSO
3. Waldkuppe ober dem Jägerhause von Gren- zendorf	922·0	1·8	N—S
4. Hohe Mense, Bergkuppe oberhalb Sattel . .	1083·1	1·4	NW—SO
5. Pürschhütte südöstl. von der Hohen Mense .	1025·3	0·7	NNW—SSO
6. Grunwald, Sattel zwischen hier und der Scherlich-Mühle	950·5	1·0	NNW—SSO
7. Waldkuppe östlich von der Scherlichmühle .	1023·0	0·9	NW—SO
8. Scherlichgraben, Sattel zwischen hier und Grunwald	984·2	1·1	NNW—SSO
9. Kleine Koppe in der Deschneyer Gruppe . .	1082·5	1·6	N—S
10. Deschneyer Grosskoppe	1114·1	2·0	NNW—SSO
11. Lotzen-Berg nordwestl. von d. Anna-Glas- hütte	1082·3	1·2	NNW—SSO
12. Kreisel-Berg, östlich von d. Anna-Glashütte .	1094·2	1·0	NW—SO
13. Kronstadt, Sattel zwischen hier und Geiers- graben	920·0	0·5	N—S
14. Schnitt-Berg, südwestl. von Kronstadt . . .	995·0	0·4	NNW—SSO
15. Sattel zwischen Schnitt-Berg und Johns- koppe	960·0	0·7	NNW—SSO
16. Johnskoppe, waldige Kuppe östl. v. Geiers- graben	1042·3	1·6	NNW—SSO
17. Kronstädter Kapelle SSO. von der Johns- koppe	1031·2	3·4	NW—SO
18. Mückenberg, NÖ. von Ritschka	995·0	0·5	NW—SO
19. Sattel zwischen Mückenberg und Seifnerhöhe .	925·2	0·6	WNW—OSO
20. Seifnerhöhe, NÖ. von Ritschka	946·3	0·5	NW—SO
21. Sattel zwischen Seifnerhöhe und St. Anna- Kapelle	927·0	1·0	NW—SO
22. St. Anna-Kapelle, NW. von Ottendorf . . .	994·3	2·6	NW—SO
23. Hohe Wurzel, westlich von Halbseiten . . .	797·0	2·9	NW—SO
24. Hohen-Erlitz, Kapelle an der Strasse von Halbseit	590·0		

Die Punkte 1. „Lewin“ bis 9. „Kleine Koppe“ befinden sich zugleich auf der Hauptwasserscheide zwischen Elbe und Oder. Von der kleinen Koppe zieht jedoch dieselbe auf die Seefelder (754 m.) herab, und auf der anderen Seite derselben wieder auf den Habelschwerdter Kamm hinan, auf welchem sie parallel zum weiteren Verlauf des Adlergebirges bleibt, bis sie bei Deutsch-Petersdorf in 701 m. Höhe die böhmische Grenze erreicht, und längs derselben bis zum Sattel von Nied. Lipka (534 m.) herabzieht. Die weitere Kammlinie des Hauptrückens

von der Kleinen Koppe bis Hohen-Erlitz trennt nur die Gewässer des Oberlaufes von jenen des Mittellaufes der wilden Adler. Auffallend ist die in nahezu gleicher Seehöhe sich erhaltende Kammlinie des Hauptrückens, da selbst von den Einsattelungen keine niedriger ist als 925 m.

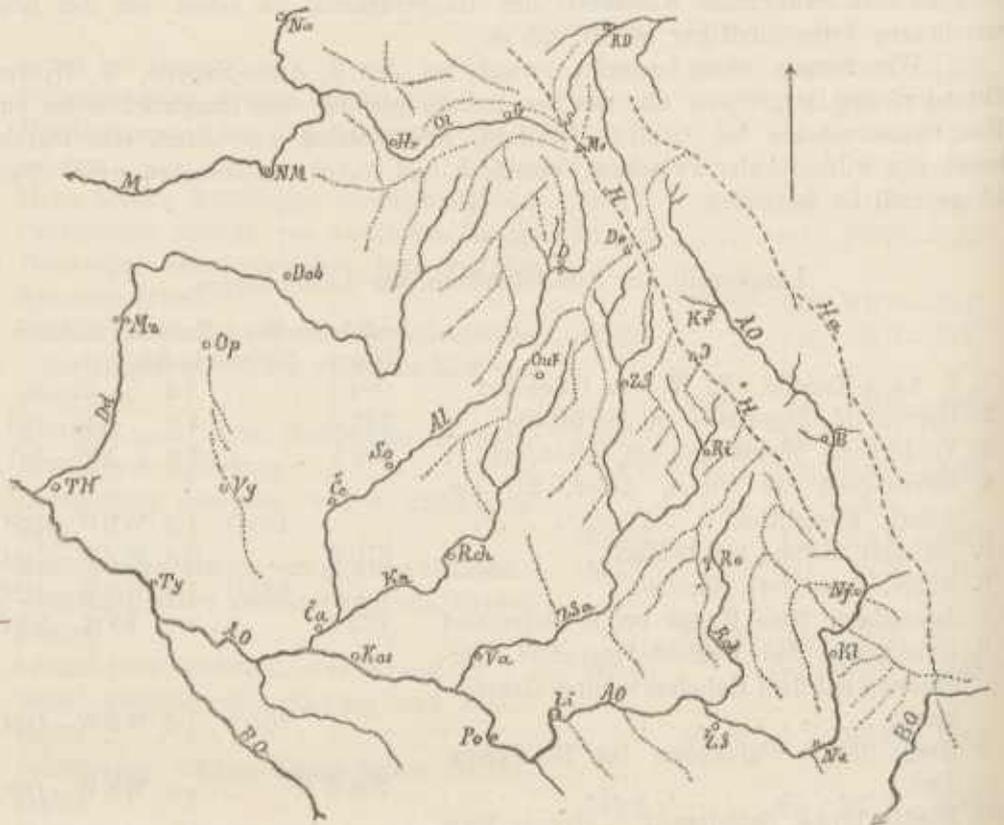
Wie bereits oben bemerkt, zweigt bei der S. Anna-Kapelle, N. W. von Ottendorf, ein Bergrücken ab, welcher nahezu parallel zum Hauptrücken bis zur Hauptwasserscheide bei Grulich fortzieht, und welcher nur durch den Durchbruch der wilden Adler zwischen Nesseldeck und Nekoř unterbrochen wird. Sein Längeprofil ist folgendes:

Längeprofil des Parallelrückens des Adlergebirges.

	Seehöhe in Met.		Entfern.	Richtung
	Höhenp.	Tiefenp. in Km.		
1. S. Anna-Kapelle, N. W. von Ottendorf	994·3	. . . . . 3·2		N—S
2. Herrenfeld, Jägerhaus an der Strasse	743·0	. . . . . 4·2		NW—SO
3. Vorderberg, Waldkuppe bei Hasendorf	669·5	. . . . . 3·9		NW—SO
4. Durchbruch der wilden Adler, 2·5 km. unterh. Nesseldeck	490·0	. . . . . 1·3		WNW—OSO
5. Steinfels, Kuppe bei Jedlina	670·9	. . . . . 0·9		WNW—OSO
6. Böhm. Petersdorf, Kirche	632·0	. . . . . 1·4		WNW—OSO
7. Adamsberg, freie Kuppe bei B. Petersdorf	762·4	. . . . . 2·1		SSW—NNO
8. Grenzpunkt bei Deutsch-Petersdorf, Ver- bindung mit dem Habelschwerdter Gebirgs- kamm	701·2	. . . . . 1·6		WNW—OSO
9. Grenz-Berg, Waldkuppe bei D. Peters- dorf	708·3	. . . . . 4·6		WNW—OSO
10. Nieder Lipka, Sattelpunkt n. Grenze beim Zollante	534·0			

Querprofil des Adlergebirges vom Plateau von Opočno zur Deschneyer Koppe.

	Seehöhe in Met.		Entfern.	Richtung
	Höhenp.	Tiefenp. in Km.		
1. Bolehořt, Bahnhof	255·0	4·9		W—O
2. Vojenic, Kahle Kuppe nördl. vom Dorfe	410·3	4·4		W—O
3. Bizhradec, Häuser beim Teiche	295·6	3·9		W—O
4. Solnic, Kapelle an der Strasse nach Rei- chenau	333·0	. . . . . 5·1		SW—NO
5. Benatek, Krenz an der Strasse, SO. v. Skuhrov	460·3	. . . . . 4·1		SW—NO
6. Gross-Anerschim, Kirche	615·2	. . . . . 0·9		SW—NO
7. Podol, Anhöhe westlich vom Jägerhause	735·3	. . . . . 3·7		SSW—NNO
8. Luisenthal beim Jägerhause	862·0	. . . . . 1·8		SSW—NNO
9. Deschneyer Grosskoppe	1114·1	. . . . . 2·8		W—O
10. Friedrichswald beim Jägerhause	780·0	. . . . . 1·3		W—O
11. Trtschkadorf, Häuser an der Adler	685·2			



Übersicht der Thalwege des Adleberges.

Die ausgezogenen Linien sind Bach- und Flusslinien, die punktirten bedeuten die Rückenlinien.

Von den Buchstaben bedeutet:

Al = Albafluss
 AO = Wilde Adler
 B = Bärwald
 BO = Stille Adler
 Ča = Častolovic
 Če = Černikovic
 D = Deschney
 Dd = Dědinabach
 De = Deschneyer Grosskoppe
 Dob = Dobruška
 G = Giesshübel
 H = Haupt Rücken des Adleberges
 Ha = Habelschwerdter Rücken
 Hr = Hradek
 J = Johnskuppe

Kl = Klösterle
 Ku = Kněžnafluss
 Kos = Kostelec a. d. Adler
 Kr = Kronstadt
 Li = Litic
 M = Mettaufluss
 Me = Die hohe Mense
 Mz = Méziříč
 Na = Náchod
 Ne = Nekoř
 Nf = Nesselfleck
 NM = Neustadt a. d. Mettau
 Ol = Olešnic
 Op = Opočno
 Ouř = Oufim, Auřim
 Po = Pottenstein

RD = Reinerz
 Rch = Reichenau
 Ri = Ritschka
 Ro = Rokitznitz
 Rok = Rokytenskabach
 S = Schnappe
 So = Solnic
 Ty = Tyniř
 TH = Hohenbruck
 Va = Vamberg
 Vy = Vyhnance
 ZS = Stiebuitz
 ZSa = Stiebuitzbach
 Ž = Senftenberg

Nachdem im Vorhergehenden eine Beschreibung der Bodenerhebungen gegeben wurde, möge nun eine Charakteristik der Tiefenlinien oder der Thalwege des Adlergebirges folgen. Das Adlergebirge als ein Glied des Sudetensystemes gehört ebenfalls in das System der Gebirgsfalten, deren Streichen von NW nach SO geht. Es werden daher in diese Richtung auch die Haupt-Tiefenlinien oder die Längsthäler, und in die darauf senkrechte SW—NO-Richtung die Querthäler fallen. Da jedoch die petrographischen oder Gesteinsgrenzen sehr häufig die Richtung N—S einhalten, so wurden dadurch die bemerkten zwei Hauptrichtungen bei der Ausbildung der Täler ebenfalls modifizirt, und die Längsthäler in die Richtung NNW—SSO, und die Querthäler in die Richtung SSW—NNO abgedrängt, auch die reine N—S Richtung kommt bei den Thalwegen manchenmal vor.

Als Hauptthal ist das der wilden Adler zu betrachten, welches das ganze eigentliche Adlergebirge im engeren Sinne in Form einer halben Ellipse einschliesst und sämtliche abfließende Gewässer des Nordost-, Südost-, und Südwest-Abhanges aufnimmt und abführt. Wesentlich verschieden sind die Thallinien des nordöstlichen von jenen des südwestlichen Abfalles des Gebirges. Erstere durchwegs kurz, nicht entwickelt, mit starkem gleichmässigem Gefälle, letztere von erheblicher Länge, mit grosser Entwicklung und sehr ungleichmässigem Gefälle. Da die ersteren, welche sämtlich in die oberste Stufe des Adlerthales münden, einander gleich und von geringer Bedeutung sind, habe ich für dieselben nur ein typisches Beispiel, den Kronstädter Bach, gewählt, während von den letzteren sämtliche wichtigere Thalwege angeführt wurden; nemlich das Rokitnitzer-, Reichenauer oder Kněžna-, Alba- und das Goldbach-Thal. Ein zweiter im Bereiche des Adlergebirges befindlicher grosser Thalweg ist der der Mettau, von welchem jedoch nur der Abschnitt von Nachod bis Nenstadt in den Bereich des Adlergebirges fällt und hier das Gieshübler oder Olešnicathal aufnimmt. Endlich wird das Adlergebirge im weiteren Sinne auf seiner südöstlichen Seite theilweise von dem Thale der stillen Adler begrenzt, welches ich jedoch, da dasselbe seinem grösseren Theile nach einer anderen orographischen Gruppe angehört, später besprechen will.

In der nachfolgenden Tabelle sind die eben genannten Thalwege in Bezug auf ihre wichtigsten Momente übersichtlich zusammengestellt. Unter Thalweg wird hier jene Linie verstanden, welche durch die Richtung der natürlichen Bodenoberfläche des Thalgrundes, abgesehen von dem fortwährend sich ändernden Bette des Wasserlaufes, gegeben ist. Die in der Tabelle enthaltenen Columnen bedürfen kaum einer weiteren Erklärung. Unter „Entfernung“ wird die Summe der Längen des Thälweges von einer natürlichen Krümmung des Thales zur anderen verstanden. Die Columnne „Gefälle“ enthält die Angabe, auf wie viele Einheiten der horizontalen Entfernung die Höhe um eine Einheit zunimmt, also z. B. 1 : 114 heisst, dass auf 114 Meter Entfernung die Höhe um 1 Meter zunimmt.

Tabelle über die Thalwege im und um das Adlergebirge.

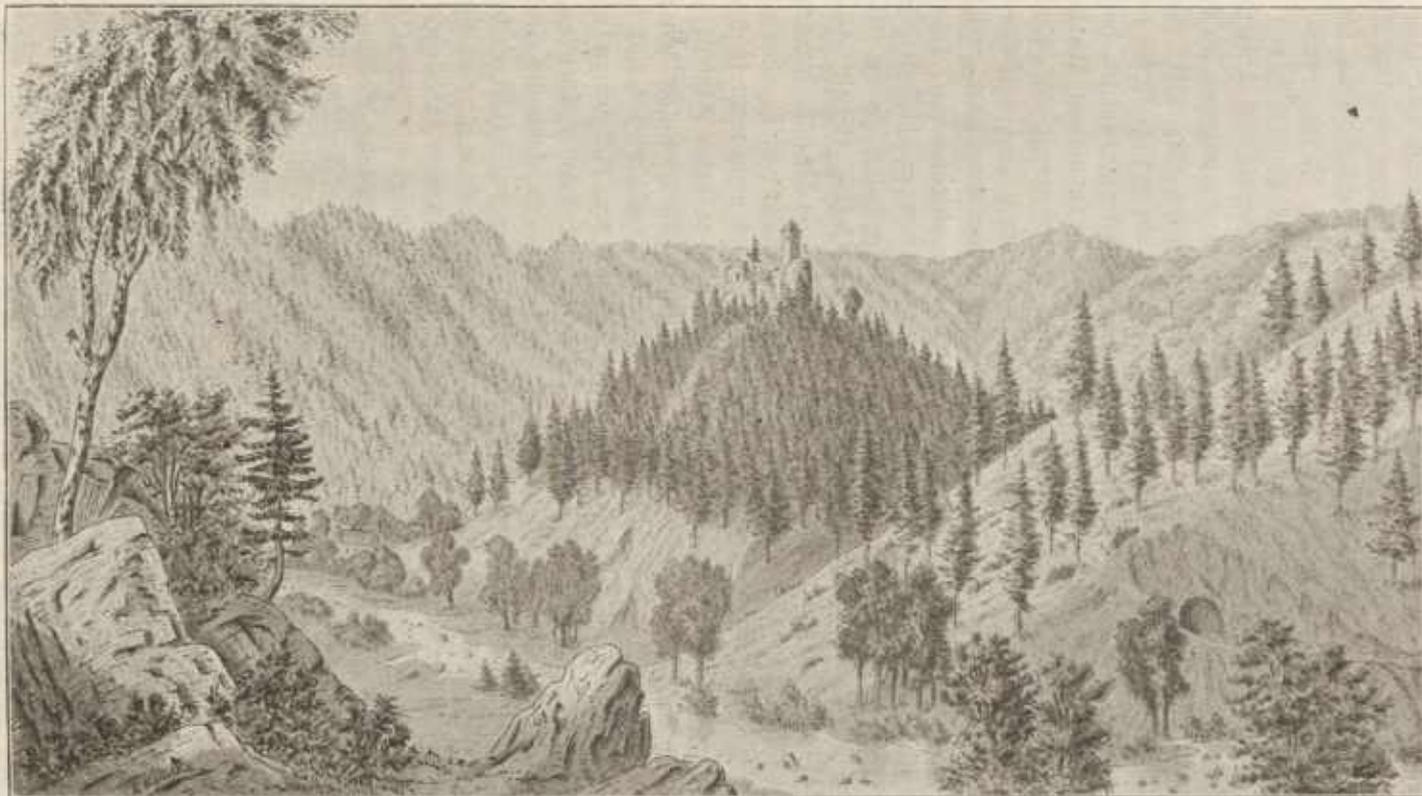
Name des Thalweges	Von bis	Seehöhe der gen. Orte in Metern	Höhendifferenz von . . . bis . . . in Met.	Entfernung von . . . bis . . . in Kilom.	Gefälle von . . . bis . . .	Richtung des Thalweges
1. Wildes Adler Th.	Quellen am todtten Mann	800				
	Bei den Seefeldern	754	46	1·1	1: 24	NO-SW
	Kronstadt, bei der Mühle	664	90	10·2	1: 114	NW-SO
	Bärenwald, bei der Brücke	600	64	12·7	1: 198	NW-SO
	Nesselfleck, bei d. Brücke	512	88	10·3	1: 117	NNW-SSO
	Klösterle, bei der Kirche	465	47	5·5	1: 117	NNO-SSW
	Unter-Nekoř, bei der Brücke	430	35	6·6	1: 188	N-S
	Senftenberg, bei der Brücke	400	30	9·4	1: 313	O-W
	Litic, unter der Burgruine	386	14	10·3	1: 736	O-W
	Pottenstein, unterhalb der Kirche	297	89	7·4	1: 83	O-W
	Tyniřt, Vereinigung d. Wilden und stillen Adler	250	47	18·6	1: 396	O-W
Von den Quellen bis Tyniřt		550	92·3	1: 168		
2. Kronstädter Bach	Quellen unterm Kreisel-Berg	900				
	Kronstadt, Mündung der Strasse von Friedrichswald	720	180	1·3	1: 7	WSW-ONO
	Kronstadt, bei der Mühle	664	56	1·5	1: 27	WNW-OSO
	Von den Quellen bis zur Mündung		236	2·8	1: 12	
3. Rokytenka Th.	Quellen bei Oberdorf	800				
	Rokitnitz, Mühle unterm d. Kirche	570	230	5·8	1: 25	NNO-SSW
	Senftenberg, Mündung in d. Adler	396	174	11·4	1: 65	N-S
	Von den Quellen bis zur Mündung		404	17·2	1: 43	
4. Stiebnitz Th.	Quellen unter der Deschneyer Koppe	1000				
	An naglashütte unterm Luisenthal	794	206	2·6	1: 13	NNO-SSW
	Mühle oberh. d. Sobina Kapello	555	239	8·3	1: 35	N-S
	Slatina bei der Kirche	390	165	11·8	1: 72	N-S
	Doudleb, Mündung in die Adler	280	110	11·4	1: 112	NNO-SSW
	Von den Quellen bis zur Mündung		720	34·1	1: 47	

Name des Thalweges	Von bis	Sechöhe der gen. Orte in Metern	Höhen-differenz von . . . bis . . . in Met.	Entferng von . . . bis . . . in Kilom.	Gefälle von . . . bis . . .	Richtung des Thalweges
5. Kněžna Th.	Quellen im Scheithauwald bei Podol	790				
	Brettgraben bei Gr. Auerschim . . .	555	235	2·3	1 : 10	N—S
	Poříč-Mühle bei Unt. Prorub	418	137	5·2	1 : 38	NNO—SSW
	Reichenau unweit des Bahnhofes . .	295	123	8·8	1 : 72	NNO—SSW
	Synkow, Mündung in den Albabach .	265	30	7·3	1 : 245	NO—SW
	Von den Quellen bis zur Mündung . .		525	23·6	1 : 45	
6. Alba Th.	Quellen südl. unterh. d. H. Mense .	950				
	Einmündung d. Scherlichgrabens . .	791	159	3·5	1 : 22	N—S
	Michovy, Gabelmühle	505	286	7·3	1 : 26	NNO—SSW
	Solnic an der Brücke	328	177	13·6	1 : 77	NO—SW
	Častolovic, Mündung in d. Adler . .	260	68	11·9	1 : 175	NNO—SSW
	Von den Quellen bis zur Mündung . .		690	36·3	1 : 53	
7. Goldbach- od. Dědina Th.	Quellen oberhalb Sattel	860				
	Mühle unterhalb Kobylínka-Berg . .	600	260	4·4	1 : 17	O—W
	Mastí, bei der Brücke	324	276	14·6	1 : 56	N—S
	Mezeříč, bei der Brücke	252	72	19·4	1 : 268	O—W
	Hohenbruck, Mündung in die Adler	240	12	14·8	1 : 1225	N—S
	Von den Quellen bis zur Mündung . .		620	53·2	1 : 86	
8. Mettau Th.	Nachod bei der Brücke	330				
	Neustadt a. d. M. bei der Brücke .	300	30	14·4	1 : 479	N—S
9. Olešnica Th.	Quellen am Abhange d. H. Mense .	900				
	Ober Giesshübel bei der Mühle . .	675	225	1·8	1 : 8	SO—NW
	Neu-Hradek, Mühle bei der Brücke .	460	215	10·6	1 : 49	NO—SW
	Peklo, Mündung in d. Mettau . . .	322	138	6·0	1 : 43	SO—NW
	Von den Quellen bis zur Mündung . .		578	18·4	1 : 32	

Betrachten wir nun die Thalwege, welche in der vorstehenden Tabelle übersichtlich zusammengestellt wurden, einzeln.

1. Das wilde Adler Thal*) ist das charakteristische Hauptthal des eigentlichen Adlergebirges, indem es das ganze Gebiet desselben auf der Nordost-, Ost- und Südseite in Form einer halben Ellipse einschliesst, deren grosse Axe zu dem Streichen des Hauptkammes nahezu parallel ist. Die Form des Thales macht alle Phasen durch, welche bei den Thalwegen des Adlergebirges vorkommen und durchzieht auch alle Gesteinsformationen desselben. Man kann die ganze Erstreckung des Thales in fünf Abschnitte theilen, in denen dasselbe abwechselnd als Längenthal und als Querthal auftritt. Gewöhnlich nimmt man den Beginn desselben in den Seefeldern an, einer 1.5 km. langen und 0.5 km. breiten Einsattelung von 754 m. Seehöhe, einer sumpfigen, mit grossen Wassertümpeln bedeckten und ringsum von dichtem Hochwald eingeschlossenen Hochfläche, welche die orographische Verbindung des Adlergebirges mit dem Habelschwerdter Gebirge herstellt, und welche zugleich die Wasserscheide zwischen der Elbe und Oder, also zwischen der Nordsee und Ostsee bildet. Doch befinden sich die eigentlichen Quellen der wilden Adler noch um 40—50 Meter höher nordöstlich von hier unter der Wald-Kuppe des „Todten Mannes“ im Habelschwerdter Gebirge in der Grafschaft Glatz. Der oberste Abschnitt enthält die Strecke von den Seefeldern bis Nesselfleck, zieht nahezu parallel zum Hauptrücken von NW nach SO, hat eine Länge von 33.2 Km. Dieser ganze Abschnitt zerfällt wieder in drei Theile, in den oberen bis Kronstadt, den mittleren bis Bärenwald und den unteren bis Nesselfleck. Von diesen hat der obere und untere das grösste (nämlich 1 : 114 bis 117), der mittlere (1 : 198) das kleinste Gefälle. Dieser Abschnitt ist als Längenthal zu betrachten, welches in seinem Grunde im oberen Theile bei Schwarzwasser die Grenze zwischen dem Quadermergel westlich und dem rothen Gneiss östlich bildet, im unteren Theile jedoch von ebengenanntem Orte bis Bärenwald im Glimmerschiefer, dann bis Nesselfleck im Gneiss eingebettet ist. Das Thal ist hier nicht symmetrisch gebildet, die rechte, westliche Seite steigt anfangs sanft an und ist mit den Häusern der zahlreichen Ortschaften bedeckt, welche ununterbrochen aufeinanderfolgen. In der Entfernung von etwa 1.5 Km. von der Thalsohle beginnen in der Seehöhe von 750 bis 800 m. die steil abfallenden, dicht bewaldeten Lehnen des Hauptkammes, des Adlergebirges, welches die Seehöhe von 1000 m. erreicht. Auf der linken, östlichen Seite des Thales steigt das Terrain unmittelbar von der Sohle 50 bis 100 m. steil empor, und zieht dann in sanfter Neigung ebenfalls dicht bewaldet bis zum Hauptrücken des Habelschwerdter Gebirges (800 m.) hinauf. Diesen Charakter behält das Thal bis Bärenwald, von da ab rücken die beiden Thallehnen

*) Ich gebrauche hier das an Ort und Stelle allgemein übliche Feminin „die Adler“ anstatt des allerdings sprachrichtigen Masculin „der Adler“, dessen sich neuestens einige Geologen bedienen. Das Feminin dürfte seinen Grund in der slavischen Benennung des Flusses „Orlice“ (spr. Orlitze, deutsch: die Adlerin) haben, woraus zuerst im Deutschen: die Oerlitz oder Eerlitz entstand, wie der oberste Abschnitt des Flusses von Manchen auch jetzt noch genannt wird. Später aber wurde die abgekürzte Uebersetzung mit dem gewohnten Feminin „die Adler“ angenommen. Im Quellengebiete des Flusses gibt es fünf Ortsgemeinden, welche den Namen Eerlitz oder Oerlitz führen: Hohen-, Ober-, Nieder-, Klein-, und einfach Eerlitz.



Durchbruch der wilden Adler bei Litic.

näher zusammen, das Thal wird enger, bis es bei Nesselfleck nahezu unter einem rechten Winkel umbiegt, um den zweiten Abschnitt seines Laufes zu bilden.

Dieser reicht von hier bis Unter Nekoř, hat eine Länge von 12·1 Km. und ein wechselndes Gefälle von 1 : 100 bis 1 : 200. Hier durchbricht die wilde Adler das Gebirge und ist daher das Thal ein Querthal. Es ist ganz im Gneiss und Amphibolith eingebettet, sehr enge, zum Theile schluchtenförmig und ist die Thalsohle hier 80 bis 100 m. tief in das abfallende Terrain des Adlergebirges erodirt. Im oberen Theile ist das Gefälle weit grösser als im unteren, wo dasselbe gegen Nekoř zu immer mehr abnimmt. Von Nekoř beginnt der dritte Abschnitt des Thalweges, welcher bei Litic, oder richtiger bei Zachlum endigt. Er ist 19·7 Km. lang und hat das kleinste Gefälle, welches von 1 : 300 bis 1 : 800 variiert, besonders von Senftenberg bis Zachlum ist das Gefälle sehr gering. In diesem Abschnitt ist das Thal wieder ein Längenthal ist durchwegs im Plänermergel der Kreideformation eingebettet, die Thalsohle ist 0·5 bis 1·0 Km. breit, und beiderseits von steilen, 20—30 m. hohen, theilweise bewaldeten Lehnen eingefasst, welche die zahlreichen vom Adlergebirge auslaufenden Berggrücken abschliessen. Dann folgt das kurze Durchbruchs- oder Querthal von Litic als vierter Abschnitt, 7·4 Km. lang, mit dem grössten Gefälle (1 : 83) des ganzen Adlerthales, dessen Gewässer sich in wildromantischer Schucht durch den hier entblösten Granit einen Weg bahnen. Die enge Thalsohle ist 150—200 m. tief in den Granit eingeschritten. Dieser Durchbruch krenztt die grossen Verwerfungespalten, welche von Reichenau über Geiersberg nach Südost ziehen, und gehört eigentlich nicht mehr in das eigentliche Gebiet des Adlergebirges. Doch ändert der Thalweg beim Austritt aus der Schlucht von Litic noch vor Pottenstein seine Richtung unter einem rechten Winkel, und wird nun in seinem letztem Abschnitt von hier bis Tyniřt wieder zum Längenthal. Nach dem Austritt des Flusses aus der Schlucht von Pottenstein wird die Thalsohle breiter bis 1·2 Km. bei Doudleb, verengt sich bei Adler-Kostelec wieder bis auf 200 m. jedoch nur auf eine ganz kurze Strecke, um dann die Breite von 1 bis 1·5 Km. bis zur Vereinigung mit der stillen Adler bei Tyniřt zu behalten. Der Thalboden ist anfangs im Pläner der Kreideformation, dann aber in diluvialen Sand und Schotter eingebettet, und auf beiden Seiten von steilen Abhängen scharf begrenzt, deren Höhe über dem Thalboden bei Doudleb noch 60—80 m. beträgt, dann aber bis auf 10—20 m. abnimmt. Das durchschnittliche Gefälle auf der ganzen Strecke dieses letzten 18·6 Km. langen Abschnittes ist 1 : 396, hier so wie überall die kürzeste Strecke des natürlichen Thalweges und nicht den Lauf des Flusses als Länge gerechnet. Jedoch ist das Gefälle in den einzelnen Theilen sehr ungleich vertheilt, am grössten von Pottenstein bis Doudleb (1 : 146), am kleinsten zwischen Doudleb und Adler-Kostelec (1 : 1450), während die letzte Theilstrecke von Adler-Kostelec bis Tyniřt sich dem durchschnittlichen Gefälle der ganzen Strecke mit 1 : 405 nähert. Der ganze Thalweg der Wilden Adler vom Ursprung bis Tyniřt hat eine Länge von 92·3 Km. und ein mittleres Gefälle von 1 : 168. Da die gerade Entfernung vom Ursprung bis Tyniřt 36·0 Km. beträgt, so ist die Entwicklung des ganzen Thalweges der wilden Adler 2·56, also eine sehr grosse.

Von den Nebenthälern, welche in das Thal der wilden Adler münden, haben diejenigen des obersten Abschnittes des Thales alle denselben Typus und es ist

daher hinreichend, wenn ich hier ein solches Thal, welches charakteristisch ist, anführe und zwar ist dies

2. Das **Kronstädter Thal**. Seine Quellen befinden sich oben am östlichen Abhänge des Hauptkammes in der Einsattelung zwischen dem Kreisel- und Schnittberg in einer Seehöhe von etwa 900 m. sammeln sich zu einem ansehnlichen Bach, welcher im oberen, steilen, waldigen Abschnitt in einer Schlucht mit einem Gefälle von 1 : 7 herabstürzt. Der zweite oder untere Abschnitt des Thalweges ist im Glimmerschiefer und im Pläner erodirt, während der obere im Gneiss eingebettet ist. Der untere Abschnitt ist offen und hat ein viel geringeres Gefälle nemlich 1 : 27. Die Länge beider Abschnitte ist nahezu gleich, nemlich 1·3 und 1·4 Km. also zusammen der ganze Thalweg 2·7 Km. Die Entwicklung desselben beträgt nur 1·08, ist also sehr gering, wie bei allen den kleinen Thälern, welche auf der Ostseite des Hauptkammes mit der Richtung nach Ost, ONO oder OSO herabziehen und in das wilde Adlerthal münden.

In der Durchbruchstrecke des Adlerflusses zwischen Nesselfleck und Nekoř münden nur zwei bedeutendere Bäche, der Grenzbach, welcher von Rothflössel und der Orlickabach, welcher von Böhm. Petersdorf herabkommt, in denselben und zwar beide auf der Ostseite. Dagegen münden in das wilde Adlerthal in seinen unteren drei Abschnitten mehrere wichtige Thalwege, welche den ganzen westlichen und südwestlichen Abhang des Adlergebirges entwässern. Sie alle haben einen mehrfach gebrochenen Lauf, dessen Richtung aber in der Regel dem Streichen der Längsrücken (NW—SO), oder der Querrücken (SW—NO) parallel ist. Doch erleiden alle mit Ausnahme des Albathales in ihrem Laufe eine kurze Ablenkung, nach Südost, wohin sie durch die in der Richtung NW—SO erfolgte Faltung des Gebirges abgedrängt werden. Die wichtigeren derselben sind folgende:

3. Das **Rokytenka Thal**. Dasselbe beginnt oberhalb Oberdorf am südwestlichen Abhänge des Oberwaldes in 800 m. Seehöhe im Gneissterrain, ist im oberen Abschnitte sehr enge, von steilen, unbewaldeten Abhängen eingeschlossen, hat bis Rokitnitz eine Länge von 5·8 Km. und ein Gefälle von 1 : 25. Oberhalb Rokitnitz wird der Thalgrund etwas breiter, jedoch nirgend über 150 m. breit, und ist von da bis Senftenberg beiderseits wieder von steilen, meist bewaldeten, etwa 30—35 m. über die Thalsohle emporsteigenden Abhängen eingeschlossen und meist im Unter-Pläner der Kreideformation eingebettet. Dieser zweite oder untere Abschnitt des Thales heisst auch die Suche, hat ein Gefälle von 1 : 65, und mündet nordwestlich von Senftenberg in einer Seehöhe von 396 m. in das Adlerthal. Die ganze Länge des Thalweges beträgt 17·2 Km. und seine Entwicklung 1·31 ist also eine geringe.

4. Das **Stiebnitz Thal** hat sein Quellgebiet auf den südlichen Abhängen der Deschneyer Grosskoppe und auf den westlichen Abhängen des Lotzenberges in der Seehöhe von 950 bis 1000 m. Die Quellen sammeln sich in zwei tief eingeschnittenen nach Südwest gerichteten, bewaldeten Schluchten, welche sich östlich von der Anna-Glashütte südlich von Louisenthal vereinigen, bei welcher Glashütte die Gewässer ein von Louisenthal herabkommender Bach vorstärkt. Das Gefälle auf dieser obersten Strecke ist ein sehr grosses und beträgt 1 : 13. Auch die zweite Strecke des Thalweges ist eine 200 bis 250 m. tief in den Gneiss eingeschnittene Schlucht,

welche von der alten Glashütte bis Stiebnitz nach SSO, dann aber bis zur Mühle bei der Sobina Kapelle nach Süden zieht. Der Theil bis Stiebnitz ist dicht bewaldet, wildromantisch, von West und Ost stürzen sich Wildbäche in's Thal, von denen der aus dem Geiersgraben der bedeutendste und wichtigste ist, denn längs desselben führt ein Waldweg über den Hauptkamm des Adlergebirges zwischen dem Kreisberg und Schnittberg hienüber nach Kronstadt. Am rechten steilen Abhänge, welchen die Karlslehne bildet, liegen die einzelnen Hütten von Rassdorf und Scheithau zerstreut, später werden die Abhänge, besonders auf der linken, östlichen Seite weniger steil, der Wald zieht sich auf die oberste Rückenlinie zurück und die freie, ausgedehnte Lehne erscheint von oben bis unten von den zahlreichen Häusern des ansehnlichen Dorfes Gross-Stiebnitz bedeckt, in welches von West und Ost eine ziemlich gute Strasse führt. Diese 8·3 Km. lange Strecke hat das noch immer ansehnliche Gefälle von 1 : 35. Der dritte Abschnitt des Thalweges ist der von der Sobina-Mühle bis zur Kirche von Slatina. Das Thal ist hier zwar noch immer enge, aber nicht mehr schlichtartig, hier und da der Thalgrund 50 bis 100 m. breit, die Hänge des Thales auf beiden Seiten noch immer steil, aber nur mehr 50—80 m. hoch. In der Mitte dieses Abschnittes mündet unterhalb Himmlisch-Rybney der ansehnliche Klausenbach, dessen Quellen am südlichen Abhänge der Reiterkoppe sich befinden. Der Thalweg verlässt hier das Gneissgebiet und tritt in das des Unter-Pläners ein. Sein Gefälle auf dieser 11·8 Km. langen Strecke beträgt 1 : 72. Der letzte Abschnitt des Thalweges von Slatina bis zur Mündung in die Adler bei Doudleb hat sehr viele Ähnlichkeit mit der Strecke der wilden Adler von Litic bis Pottenstein. Auch hier durchbricht derselbe den blosgelagerten Granit in einer tief eingeschnittenen, wilden Schlucht („Čertův důl“ das heisst: Teufelschlucht), mit starkem Gefälle und erleidet eine kurze aber bedeutende Ablenkung von seinem Laufe. Beim Austritte aus dieser Schlucht bei Zakopanka wird das Thal 200—300 m. und darüber breit und mündet unterhalb Wamberg bei Doudleb in das Wilde Adlerthal. Die Abhänge auf beiden Seiten dieses Thales erheben sich nur 20—30 m. über den Thalgrund. Das durchschnittliche Gefälle dieser letzten, 11·4 Km. langen Strecke beträgt 1 : 112. Die Entwicklung des ganzen 34·1 langen Thalweges ist 1 : 31, genau so gross wie beim Rokytenka Thal.

5. Das Kněžna Thal. Dasselbe mündet zwar nicht direct in das Hauptthal der Adler, sondern in das der Alba, allein es geschieht dies fast unmittelbar (nur 1 Km. entfernt) vor der Mündung der letzteren in die Adler, und es entspricht diese letzte kurze Strecke des Albathales mehr der Hauptrichtung des Kněžnathales, so dass man letzteres orographisch wohl als selbstständig betrachten kann. Die Quellen des Baches, der diesen Thalweg erodirte, liegen nicht am Hauptkamme, sondern im Scheithanwald an der Karlslehne bei Podol, einem von der Deschneyer Grosskoppe auslaufenden und zum Haupt Rücken parallelen Nebenrücken in einer Seehöhe von nahezu 800 m. und nahe der Grenze des Glimmerschiefers mit dem Gneisse. Daher behält das Thal den Charakter eines Gebirgsthales nur auf die kurze Strecke von 2·3 Km. bis etwa 1 Km. südlich von den letzten Häusern von Brettgraben entfernt, auf welcher es das starke Gefälle von 1 : 10 hat. Von hier aus wird der Thalgrund etwas breiter (20—50 m.) das Gefälle geringer (1 : 38) bis der Thalweg von der Pořič Mühle bei Unter-Prorub in

das Terrain der Phyllite eintritt. Die beiderseitigen Thalabhänge sind steil, meist bewaldet und 60—100 m. hoch. Im Thalgrunde befinden sich nur hier und da kleine Häusergruppen. Dagegen ändert sich das Aussehen des Thales etwa 4 Km. weiter, wo dasselbe bei dem Dorfe Lukawic eine scharfe Wendung nach Süden macht. Der Wald verschwindet von den niedrigen Abhängen, der Thalgrund ist breiter und ununterbrochen bis Reichenau mit den Häusern der Dörfer Lukawic und Habrowa besetzt. Der Thalweg tritt bei Lukawic aus dem Phyllit in das Terrain des Unterpläner. Das Gefälle auf dieser 8·8 Km. langen Strecke ist 1 : 72. Der letzte Abschnitt reicht von Reichenau bis zur Mündung in das Albathal bei Synkow. Der Thalgrund wird hier 400—500 m. breit, die denselben begrenzenden Abhänge sanft, wenig bewaldet, nur 30—40 m. hoch, der Untergrund theils Pläner theils diluvialer Sand und Schotter, und das Gefälle dieser 7·3 Km. langen Strecke, ein geringes, nemlich 1 : 245. Die Entwicklung des ganzen Thalweges der Kněžna beträgt 1·22, ist also eine geringe.

6. Das Alba-Thal ist das interessanteste Thal des Adlergebirges und unter jenen Thalwegen, welche ganz in das Terrain des Adlergebirges fallen, auch das längste. Das Thal behält am längsten (über 16 Km.) seinen Hochgebirgscharakter bei, durchbricht zwei Längsrücken, einen bei Deschney, den zweiten bei Michovy, beginnt im Gneiss, bildet eine lange Strecke hindurch die Grenze zwischen Gneiss und Glimmerschiefer, nimmt seinen Weg durch den Gabbro bei Deschney, durch den Amphibolith und den Phyllit bei Skuhrow, um endlich oberhalb Solnic in den das ganze Gebirge auf der Westseite umgebenden unteren Pläner der Kreideformation einzutreten, so dass in seinem unteren Bachbette Gesteine aller Formation des Gebirges neben einander liegen. Die Quellen des Albabaches liegen südlich unter der Hohen Mense in der Thalmulde zwischen der Sattlerkoppe und dem Grünwalder Rücken in der Seehöhe von etwa 950 m. und sammeln sich in mehreren, tief in den Gneiss eingeschnittenen, bewaldeten Schluchten, welche sich bei der Scherlichmühle vereinen, und 2 Km. tiefer auch noch das Wasser des von Nord-Ost kommenden Scherlichgrabens aufnehmen, durch welches letzteren ein Weg über den Hauptkamm nach Grünwald hinüber, sowie zu den Seefeldern führt. Das Gefälle dieser obersten, 3·5 km. langen Strecke ist 1 : 22. Auch im zweiten Abschnitt, von der Mündung des Scherlichgrabens bis zur Gabelmühle bei Michovy behält das Thal seinen Gebirgscharakter. Der Abschnitt besteht aus drei Theilen, dem oberen bis zur Tanndorfer Glashütte mit der Richtung N—S, dem mittleren von Deschney bis zu den Häusern von Wiederdriss mit einer, von der früheren, um einen rechten Winkel abweichenden Richtung von O—W, und dem unteren Theile wieder mit der Richtung N—S. Die beiden ersten Theile sind enge, meist mit Wald bedeckte Schluchten, welche 100—150 m. tief in das Terrain eingeschnitten sind, und an ihren Lehnen nur wenige einzelne Häuser haben, wogegen der mittlere Theil ein bis 100 m. breites, von kahlen Abhängen eingeschlossenes Thal bildet, dessen Grund von zahlreichen Häusern des Ortes Deschney bedeckt ist. Das Gefälle dieses 7·3 Km. langen Abschnittes beträgt 1 : 26, ist also nahezu dasselbe, wie des ersten Abschnittes. Der dritte Abschnitt des Thales besteht wieder aus zwei Theilen. Der obere geht bis zur Rosahütte oberhalb Skuhrow, ist schluchtartig und tief in das Terrain eingeschnitten, fast gar nicht bewohnt (ausser den Bewohnern einiger

Mühlen), und hat noch ein starkes Gefälle von 1 : 50, während der untere Theil bis zur Brücke von Solnic sich immer mehr erbreitet (bis auf 300 m. bei Solnic), ganz mit Häusern bedeckt, und von sanft abfallenden, 40–50 m. hohen, unbewaldeten Abhängen eingeschlossen ist. Das Gefälle ist hier nur 1 : 120. Der vierte Abschnitt reicht von Solnic bis zur Mündung des Thaies in jenes der wilden Adler bei Častoľovic. Derselbe ist ein offenes, bis 400 m. breites Thal, von sanften, niedrigen, unbewaldeten Abhängen beiderseits eingesäumt, auf dessen Grunde sich die bedeutende Ortschaft Černikovic befindet. Bei diesem Orte wird der Bach von seinem bisher südwestlichen Laufe durch den verlängerten Berggrücken von Vyhnanic unter einem beinahe rechten Winkel nach Süden abgedrängt, und behält auch die Richtung N—S bis zu seiner Vereinigung mit dem Kněžna-Bache bei, von wo ab das Thal wieder die Richtung NO—SW (die Richtung der Kněžna) annimmt. Das Gefälle auf dieser 11·9 Km. langen Strecke beträgt 1 : 175. Die Entwicklung des ganzen Thalweges der Alba ist 1:28.

7. Das Goldbach- oder Dědina-Thal. Das Thal hat zwei Namen, da der dasselbe durchfließende Bach in seinem oberen Theile, nämlich vom Ursprunge bis zu dem Orte Mezirič den Namen Goldbach, in seinem unteren Theile von da ab bis zur Mündung in die vereinigte Adler bei Hohenbruck den Namen Dědinabach führt. Der Lauf desselben erleidet zweimal eine Brechung unter einem rechten Winkel, und wird dadurch auch in drei natürliche Abschnitte getheilt: in den oberen, mittleren und unteren Abschnitt. Der obere Abschnitt beginnt 0·5 Km. unterhalb dem Dorfe Sattel am Fusse der Hohen Mense, wo sich zwei kleine Bäche, der eine von Pollom vom Westabhange der Hohen Mense, der andere von Sattel und zwar vom Westabhange der Sattlerkoppe herabkommend, vereinigen, deren Quellen in 800–900 m. Seehöhe liegen. In diesem obersten Theile des oberen Abschnittes sind nur die Thäler im eigentlichen Quellengebiete enge und schluchtenartig geformt, später sind sie breit, von niedrigen, unbewaldeten Abhängen begrenzt. Das Gefälle in diesem im Amphibol und Glimmerschiefer eingebetteten Thalweg ist 1 : 17, also ein sehr bedeutendes. Dagegen bildet der zweite Theil dieses Abschnittes von der Kobylinka-Mühle bis zu dem Dorfe Masty ein 14·6 Km. langes Gebirgsthal, welches 80–100 m. tief in das umgebende Phyllit-Terrain erodirt, enge und meist schluchtenförmig geformt ist, und ein Gefälle von 1 : 56 hat. Die Hauptrichtung dieses Thalabschnittes geht von NNO nach SSW, und trennt derselbe das niedere Bergland auf seiner Westseite ziemlich scharf vom eigentlichen Gebirge auf seiner Ostseite.

Der mittlere Thalabschnitt hat die Richtung von OSO nach WNW und durchschneidet das ganze, das Adlergebirge umgebende niedere Bergland, anfangs an der Grenze zwischen Phyllit und unterem Pläner, dann ganz in letzterem, und endlich zwischen Dobruška und Mezirič, theils im Oberpläner, theils in diluvialem Lehm, theils im Alluvium eingebettet. Das Thal ist hier durchaus offen und breit (von 100–800 m.) von sanft abfallenden, wenig bewaldeten, kaum 10–20 m. hohen Abhängen eingesäumt, und hat der ganze, 19·4 Km. lange Abschnitt ein mittleres Gefälle von 1 : 268. Der untere Abschnitt von Mezirič bis Hohenbruck (Dědinabach genannt) hat die Richtung von N nach S, liegt beinahe ganz im Alluvium. Das Thal ist breit und offen, sowie im mittleren Abschnitt, die Abhänge desselben sind noch

niedriger, und das Gefälle dieser, 14·8 km. langen Strecke beträgt nur 1 : 1225, was davon herrührt, dass sich die Wässer des Baches schon in seinem mittleren und oberen Laufe in das dort vorherrschende Gestein, und zwar im oberen Abschnitt infolge ihres parallelen Laufes mit dem Streichen so tief eingeschnitten haben, dass die Differenz des Gefälles zwischen dem oberen und unteren Endpunkt des Abschnittes eine so geringe wurde. Dieses geringe Gefälle hat auch an der Mündungsstelle bei Hohenbruck eine Stauung, einen bedeutenden Schuttkegel und eine Ablenkung des Wasserlaufes bewirkt. Die Entwicklung des ganzen Thalweges ist 1·72, also eine bedeutende.

8. Das Mettau-Thal. Dasselbe wurde vom Verfasser dieser Zeilen bereits in einer früheren Arbeit*) besprochen, und wurde hier nur derjenige Abschnitt dieses Thaies aufgenommen, welcher zum Adlergebirge gehört, nämlich der Abschnitt von Nachod bis Neustadt an d. Mettau, der dieses Gebirge auf der Nordwestseite begrenzt. Nachdem der Mettau-Fluss oberhalb Nachod sich in einem 500—800 m. breiten, theilweise versumpften Thale, westlich von den steilen Lehnen des rothen Sandsteines, östlich von den sanften Abhängen des unteren Pläner begrenzt, bewegte, tritt er bald unterhalb Nachod in die nördlichen Ausläufer des Adlergebirges ein, und hat sich hier seinen Weg im Phyllit in vielfach gekrümmten Windungen tief ausgewaschen. Das ganze Thal ist hier eine, zwischen felsigen, grossentheils bewaldeten Lehnen befindliche, 100—150 m. in das Terrain eingeschnittene Schlucht, auf deren Grund streckenweise kaum Raum für einen Fussweg neben dem Wasser bleibt. Der untere Theil dieses Abschnittes führt daher im Volksmunde auch den Namen „Peklo“ d. h. die Hölle. Das Gefälle auf dieser, 14·4 Km langen Strecke beträgt 1 : 479. Die Entwicklung des Thalweges ist 2·21, also sehr gross.

9. Das Giesshübel- oder Olešnica-Thal. Dieses ist ein Seitenthal des Mettau-thales, welches bei der Peklo-Mühle in das letztere einmündet. Man kann dasselbe in drei Abschnitte theilen. Der obere beginnt am Kratzbeerstein unter der hohen Mense, wo sich in 900 m. Seehöhe die Quellen des Baches befinden welche sich in einer tiefen, im Glimmschiefer eingeschnittenen, waldigen Schlucht sammeln, und auf der kurzen Strecke von 1·8 km. mit dem starken Gefälle von 1 : 8 zur Mühle von Ober-Giesshübel hinabstürzen. Von da beginnt der mittlere Abschnitt, welcher zur Mühle von Neu-Hradek geht, und auf welchem das Thal anfangs die Schichten des rothen Sandsteines, dann die des Phyllites quer durchschneidet.

Das Thal ist daher hier ein Querthal. Es ist auf seinem Grunde mit Ausnahme der letzten Kilometerstrecke 50 bis 100 Km. breit, ziemlich offen, von sanften, wenig bewaldeten, niedrigen Abhängen eingeschlossen, und besitzt auf dieser 10·6 km. langen Strecke ein Gefälle von 1 : 49. Im letzten unteren Abschnitt, zu welchem man eigentlich eine Strecke von 1—2 Km. ober Neu-Hradek rechnen sollte, ändert der Thalweg seine Richtung unter einem rechten Winkel, sowie auch seinen Cha-

*) Die Arbeiten der topograph. Abtheilung der Landesdurchforschung von Böhmen in den Jahren 1866—1871 (Sectionsblatt III.) von Prof. dr. Karl Kořistka. Archiv d. Landesdurchf. II. Band, 1. Abth. S. 116.

rakter, indem derselbe nunmehr sehr enge und schluchtenförmig wird. Steile, felsige Ablänge, welche bis 200 m. tief theils im Granit, theils im Phyllit erodirt sind, bezeichnen denselben bis zu seiner Mündung in das Mettau-Thal bei den Peklo-Mühlen. Das Gefälle auf dieser, 6 Km. langen Strecke, beträgt 1 : 43, ist also grösser als die des vorhergehenden Abschnittes. Seine Entwicklung ist 1:45.

Die in den vorstehenden Zeilen beschriebenen orographischen Verhältnisse erklären auch die Verkehrs- und Communicationslinien, welche das ganze Terrain durchschneiden. Die Wichtigkeit, welche dieselben für das ganze Land besitzen, soll erst am Schlusse dieser Arbeit für das ganze hier beschriebene Terrain besprochen werden, da das Gebiet des Adlergebirges zu klein ist, um daraus entsprechende Schlüsse ziehen zu können, und sei hier nur erwähnt, dass drei Eisenbahnlinien dasselbe einschliessen, nemlich auf der Westseite die Strecke der öst. ung. Staatseisenbahn-Gesellschaft von Tyništ über Neustadt a. d. Mettau bis Nachod, auf der Südseite die Strecke der böhm. Nordwestbahn von Tyništ über Senftenberg bis Grulich, und auf der Ostseite, allerdings schon auf preussischem Gebiete die Strecke der preussischen Staatsbahn Mittelwalde-Glatz. Alle diese Bahnen umranden, indem sie den natürlichen Tiefenlinien folgen das Gebirge, keine durchschneidet dasselbe, und nur von einem einzigen Punkte, von Častolovic an der Nordwestbahn, wurde in den letzten Jahren eine Zweigbahn gegen das Gebirge zu über Reichenau bis Solnic gebaut. Vielleicht wird die Bahn, welche ebenfalls, in neuester Zeit von Glatz nach Reinerz führt, von da über Lewin bis Nachod verlängert, wodurch das Gebirge auch von der Nordseite mehr zugänglich gemacht werden würde als dies bis jetzt der Fall ist. Dagegen gibt es eine Menge Strassenzüge, welche von den Stationen der genannten Eisenbahnzüge tief in das Gebirge, ja auch über dasselbe hinüber führen. Chausseecartig angelegte Strassen führen von Neustadt nach Neu-Hradek, nach Giesshübel und Sattel am unmittelbaren Fusse der Hohen Mense, von Opočno über Dobruška nach den letztgenannten zwei Orten, dann nach Solnic, Reichenau und Wamberg, von Častolovic über Solnic bis Skuhrov, von Wamberg über Reichenau bis Lukavic, von Senftenberg über Rokitnitz bis Himmlisch Rybney und Oberndorf, dann über Kunwald und den Sattel von Hasendorf (650 m.) bis Batzdorf und Marienthal, wo die Strasse in die längs dem obersten Thalabschnitt der wilden Adler auf der Nordostseite des Adlergebirges sowohl auf böhmischer wie auf preussischer Seite parallel zu einander angelegten Strassenzüge einmündet. Die letzteren ziehen über Kronstadt und über den Sattel der Seefelder auf preussischer Seite bis Reinerz. Von diesem Thalabschnitt führen vier Strassen über das Habelschwerdter Gebirge in's Neisse-Thal und nach Glatz, nämlich von Trtschkadorf über Falkenhain nach Rengersdorf, von Kronstadt über Neu-Weistritz nach Habelschwerdt, von Bärenwald über Lichtenwald nach Nied. Langenau, und von Batzdorf über Rosenthal nach Ob. Langenau. Über den Haupt Rücken des Adlergebirges führen nebst der oben genannten über den Sattel von Hasendorf führenden noch folgende Strassen: von Rokitnitz über Ottendorf und die Hohe Wurzel (797 m.) nach Bärenwald, von Himmlisch-Rybney über den Sattel der Seifnerhöhe (925 m.) nach Schwarzwasser und Stahlseifen, von Gross-Stiebnitz über den Rücken unterhalb der Kronstädter Kapelle (980 m.) nach Kronstadt, und von Deschney über Luisenthal, den Sattel

von Friedrichswald (1046) nach diesem letzteren Ort und Trtschkadorf, endlich die Strasse von Gicsshübel über den Sattel von der Schnappe (781 m.) nach Reinerz. Ausserdem gibt es zahlreiche Bezirkstrassen, welche die zahlreichen Ortschaften auf dem Westabhange des Gebirges unter einander verbinden. Man sollte glauben, dass die Zahl der Verkehrsmittel eine hinreichende sei, und doch wird von den Bewohnern über dieselben Klage geführt, und zwar nicht ganz mit Unrecht, da sich der grössere Theil derselben nicht in einem den Bedürfnissen entsprechenden Zustande befindet, woran freilich theilweise die Terrainverhältnisse selber schuld sind. Denn der Westabhang des Gebirges ist dicht bevölkert, die Häuser der grösseren Ortschaften z. B. Stiebnitz mit 1400, Rybney mit 1300, Ritschka mit 1200, Auřim mit 1100 Einwohnern u. s. w. finden in den meist engen Thälern keinen Raum und bedecken daher die steilen Abhänge und die breiten Rücken der Ausläufer des Hauptkammes bis zur Höhe von 800 m., die Verkehrslinien müssen daher fortwährend thalanwärts und thalabwärts gehen, wobei in der Anlage derselben den Bedingungen eines bequemen Transportes, sowie den klimatischen Verhältnissen keine Rechnung getragen ist, so dass dieselben bei grösseren Lasten oder in der schlechten Jahreszeit kaum zu benützen sind. Eine Ausnahme hievon bilden blos die oben angeführten chausseeartig angelegten Strassenzüge. Eine projectirte Eisenbahnlinie von Senftenberg nach Rokitzsch wird zur Erschliessung des südlichen Theiles des Gebirges viel beitragen.

Was die Vegetation und die Bodenproducte betrifft, so muss das westliche und südliche Vorland von dem eigentlichen Gebirgsland unterschieden werden. Das erstere reicht von der gleich eingangs bezeichneten westlichen und südlichen Grenze (Linie Neustadt, Opočno, Častolovic, Senftenberg) gegen Osten bis zur Seehöhe von 450—500 m., hat also eine mittlere Seehöhe von 300—350 m. Hier ist der Boden fruchtbar, mit Feldfrüchten jeder Art bebaut, hat wenig Wald (20—25%), in den breiten Thalgründen gute Wiesen. Im Gebirgsland dagegen ist der Boden steinig, und gibt trotz der sorgfältigsten Bebauung einen geringen Ertrag. Vorherrschend wird hier Hafer, Roggen, Klee und Kartoffel angebaut, Wiesen gibt es wenige, da die Thalgründe zu enge sind, dagegen viel Wald und zwar über 42% des ganzen Bodens. Von 700 m. Seehöhe ist der grössere Theil, von 800 m. an nahezu der ganze Boden mit Wald bedeckt, welcher vorherrschend aus Fichten mit eingesprengten Buchen, Tannen und Föhren besteht, und als Hochwald bewirthschaftet wird.

Die Ausdehnung der Bodenfläche in verschiedener Seehöhe, welche ich für das in meinen früheren Arbeiten von Böhmen beschriebene Terrain ermittelt habe, soll auch hier in den folgenden Zahlen mitgetheilt werden, da sie einen sicheren Anhaltspunkt zur Beurtheilung der ganzen Bodenerhebung gibt. Ich habe mich bei Ermittlung der Flächeninhalte wieder des Planimeters und bei den Berechnungen der bereits in früheren Jahren von mir aufgestellten Formeln bedient, und bemerke ich nur, dass die hier mitgetheilten Zahlen sich auf das innerhalb der Grenzen von Böhmen liegende, im Eingange dieses § durch bestimmte Linien begrenzte Adlergebirge beziehen.

Ich habe hiebei folgende Flächen erhalten:

1.	Gesamtes Terrain innerh. der bez. Grenze ober 200 m. Seehöhe	89.070 Hektare,
2.	Terrain ober der Schichtenlinie von 300 m.	82.240 Hektare
3.	„ „ „ „ „ 400 m.	60.730 „
4.	„ „ „ „ „ 500 m.	41.660 „
5.	„ „ „ „ „ 600 m.	23.510 „
6.	„ „ „ „ „ 700 m.	12.110 „
7.	„ „ „ „ „ 800 m.	5.940 „
8.	„ „ „ „ „ 900 m.	2.810 „
9.	„ „ „ „ „ 1000 m.	910 „
10.	„ „ „ „ „ 1100 m.	20 „

Daraus folgt für die Ausdehnung des Terrains in den einzelnen Schichten:

1.	Zwischen 200—300 m. Seehöhe liegen 6.830 Hektare oder 7·7% des Gebietes,
2.	„ 300—400 m. „ „ 21.510 „ „ 24·2 „ „
3.	„ 400—500 m. „ „ 19.070 „ „ 21·4 „ „
4.	„ 500—600 m. „ „ 18.150 „ „ 20·4 „ „
5.	„ 600—700 m. „ „ 11.400 „ „ 12·8 „ „
6.	„ 700—800 m. „ „ 6.170 „ „ 6·9 „ „
7.	„ 800—900 m. „ „ 3.130 „ „ 3·5 „ „
8.	„ 900—1000 m. „ „ 1.900 „ „ 2·1 „ „
9.	„ 1000—1100 m. „ „ 890 „ „ 1·0 „ „
10.	„ 1100—1200 m. „ „ 20 „ „ — „ „

Man ersieht aus diesen Zahlen, dass mehr als die Hälfte des ganzen Gebietes, nemlich 55% in der Seehöhe von 200 bis 500 m. liegen, dagegen weniger als die Hälfte, nemlich 45%, in der Seehöhe von 500 bis 1200 m. Bis zur Höhe von 800 m. hat das Adlergebirge in seinen Höhenverhältnissen eine sehr grosse Aehnlichkeit mit dem Isergebirge, welches ich im II. Bande des Archives d. naturw. Landesdurchf. beschrieben habe. In einzelnen Schichten ist das Procentverhältniss nahezu dasselbe. Nur in den zwei Schichten von 800 bis 1000 m. ist dasselbe ein wesentlich anderes, indem diese beiden Schichten im Isergebirge eine Fläche von nahezu 12%, im Adlergebirge dagegen kaum von 6% einnehmen.

Mit Hilfe der oben angeführten Zahlen kann man nun auch die mittlere Höhe dieses ganzen beschriebenen Gebietes berechnen. Es beträgt nemlich die ganze Masse, welche über der untersten Schichte von 200 Meter sich befindet, 275·5 Kubik-Kilometer*). Diese Zahl durch die ganze Grundfläche von 890·7 Quadrat-Kilom. dividirt, gibt eine mittlere Höhe von 0·309 Kilom. = 309 Meter. Addirt man die Höhe der untersten Schichte von 200 m. hinzu, so erhält man 509 Meter als mittlere Höhe des Adlergebirges, d. h. wenn das ganze hier beschriebene Gebirge gleichförmig auf die Grundfläche von 890·7 Km². vertheilt werden würde, so würde es eine Seehöhe von 509 Meter besitzen. Beim Isergebirge beträgt diese mittlere Höhe 532 m.

§ 3.

Die südlichen Ausläufer des Adlergebirges.

Im vorhergehenden Abschnitte wurde das Adlergebirge im engeren Sinne mit seinen westlichen Vorlagen besprochen. Aber dieselbe Ursache, welche die Emporrichtung des Adlergebirges bewirkte, arbeitete auch am südlichen Rande desselben an der Hebung des Bodens. Nur war hier die Richtung der Kraft eine mehr von West nach Ost gehende, während sie dort von Südwest nach Nordost strebte. Daher entspricht auch die Aufrichtung des Bodens dieser Kraft, und haben die Bodenfaltungen hier eine mehr nord-südliche, im Adlergebirge mehr eine nordwest-südöstliche Richtung. Der ganze Rann zwischen dem eigentlichen Adlergebirge und dem böhm. mähr. Hochlande, dessen nordöstliche Grenze in Böhmen durch die Linie Hohemnauth, Leitomischel, Zwittau bezeichnet werden kann, ist als eine Fortsetzung des Adlergebirges zu betrachten, nur mit dem Unterschiede, dass drei verschiedene geologische Bildungen: Kreide, Perm und Gneiss, welche auch im Adlergebirge von West nach Ost aufeinanderfolgen, und dort orographisch von unten nach oben in einander übergehen, hier von einander durch drei deutlich erkennbare Höhenlinien, getrennt sind, so dass man in diesem Gebiete drei zu einander parallel streichende Höhenzüge, aufangs mit der Richtung NNW—SSO, später alle drei mit der Richtung N—S unterscheiden kann. Zwischen Hohemnauth, Leitomischel und Zwittau übergehen diese Höhenzüge allmählig orographisch und geologisch in das böhm. mähr. Hochland und kann das ganze hier zu beschreibende Terrain begrenzt gedacht werden nördlich von der stillen Adler von Nied. Ullersdorf über Gabl bis Goiersberg, von da die Bodensenke längs der Eisenbahn bis Zaclum, dann die Strasse über Deutsch-Rybna und Wanberg bis Doudleb, dann längs der wilden Adler bis Adler-Kostelec; westlich von Kostelec die Strasse über Chocen, Böhm. Heřmanic, Leitomischel bis Kukele an der Landesgrenze nordwestlich von Zwittau, südlich und östlich bis Ob. Ullersdorf die Landesgrenze, dann von hier die über Ullersdorf nach Mittelwalde führende Strasse, wobei zu bemerken ist, dass die genannten Höhenzüge theilweise noch über die Landesgrenze nach Mähren hinein fortsetzen.

Die drei Höhenzüge aber kann man von West nach Ost gehend mit folgenden Namen bezeichnen: der Kaprad und der Kozlauer Rücken, die Žampacher Berge, der Steinberg und der Schönhengst, endlich der Rücken des schwarzen Berges. Die beiden ersten Höhenzüge werden von der stillen, der zweite auch von der wilden Adler durchbrochen.

Der Kaprad- und der Kozlauer Rücken erhebt sich aus den Diluvial-Schichten der südöstlichsten Bucht des böhmischen Tieflandes zwischen Tyništ und Hohenmauth als ein breiter von West nach Ost sanft ansteigender Rücken, dessen gesammte Länge 37 Km. beträgt und welcher bei Wildenschwert von der stillen Adler durchbrochen und in zwei Theile getrennt wird, dessen nördlichen Theil wir den Kaprad-Rücken, den südlichen den Kozlauer Rücken nennen wollen. Der Kapradrücken beginnt bei Adler-Kostolec am linken Ufer der wilden Adler, von wo er mit 300 m. Seehöhe beginnend und allmähig bis 500 m. ansteigend sich in der Richtung NW—SO bis Pottenstein hinzieht, das breite Thal der wilden Adler mit seinen steilen bewaldeten Abfällen einsäumend, während die ebenfalls dicht bewaldete, südwestliche Seite des Rückens, wie bereits bemerkt, sanft und in kleine Querrücken gegliedert nach Südwest abfällt. Der erste Höhenpunkt auf diesem Rücken ist der Kamenec (312 m.) gegenüber von Adler Kostelec, dann folgt die Lipová stráň (345 m.), hierauf die flache Kuppe „Na Kostelu“ (445 m.) bei Wrbic, endlich südlich oberhalb Pottenstein die mächtige, kahle, blos am nördlichen Abhange bewaldete Bergkuppe Kaprad (526 m.) bei Prorub, welche aus Granit besteht, worauf der Rücken in nahezu derselben Seehöhe (500—530 m.) unter dem Namen „Černé lesy“ (Schwarzor Wald) nach Südost fortzieht, bei Rvišt zum höchsten Punkte des ganzen Rückens (eine namenlose Waldkuppe mit 547 m. Seehöhe) sich erhehend, worauf derselbe südöstlich von Schützendorf steil zur Durchbruchstelle der stillen Adler bei Wildenschwert (322 m.) herabfällt. Die Länge dieses nördlichen Theiles des ganzen Höhenzuges beträgt etwa 20 Km., seine mittlere Breite beträgt 3—5 Km., wovon auf den östlichen steilen Abhang 1—1.5 Km., auf den westlichen Abhang 2.5—3.5 Km. entfallen. Von dem südlichen Ende des Kaprad zweigt sich bei Rosocha nur durch eine kleine Bodensenkung getrennt ein Neberrücken von demselben ab, welcher nahezu parallel zum Kaprad nach Nordwest über Cuclava nach Kl. Lhota zieht, um 20—30 m. niedriger ist, orographisch aber dieselbe Form zeigt wie jener.

Der Kozlauer Rücken, welcher als eine Fortsetzung des Kaprad zu betrachten ist, beginnt bei Wildenschwert an der schmalen Durchbruchstelle der stillen Adler, und erhebt sich sofort zu einem schmalen bewaldeten Rücken, dessen höchster Punkt der Anderlů chlum (558 m.) ist. Von hier zieht derselbe immer parallel zur Tiefenlinie des Třebovkabaches in der Richtung NNW—SSO bis zum Sattel von Gayer (511 m.) auf der Strasse von Leitomischl nach Zwittan, wo derselbe an das böhm. mähr. Hochland anschliesst. Die Länge dieses Rückens beträgt 17 Km. seine Breite im nördlichen Theile 2.5, im südlichen 4—4.5 Km. Auch dieser Rücken fällt, sowie der Kaprad auf der Ostseite steil, auf der Westseite sanft ab und ist im Norden zum grössten Theile, im Süden aber ganz bewaldet. Seine Höhenlinie, welche sich zwischen 480 bis 600 m. bewegt, zeigt viele, aber wenig tiefe Einsattelungen, über welche die zahlreichen Verbindungswego aus dem Třebovka Thale (Wildenschwert-Böhm. Trübau) in das Loučner-Thal (Hohenmauth-Leitomischl) führen. Zwischen diesen Einsenkungen befinden sich mitunter bedeutende Bodenanschwellungen, so gleich im Beginne des Rückens an den Anderlů chlum anschliessend der Kozlovec Berg (550 m.) bei Langentriebe, der „Suchý přítok“ (559 m.) bei Přivrat, dann der Kozlauer Berg (600 m.) bei Kozlau, der höchste Punkt des

ganzen Rückens, von wo aus derselbe in der obersten Lage sehr breit und dicht bewaldet wird und bis zu seinem Endpunkte bei Gayer den Namen „Abtswald“ von dem südöstlich davon liegenden Abtsdorf führt. Auch vom Kozlauer Rücken zweigt sich an seinem südlichen Ende gerade so wie vom Kaprad ein zu demselben paralleler also nach Nordwest ziehender Höhenzug ab, der Rücken von Ritte, welcher bis Sudislav an der stillen Adler zieht, und dessen höchster Punkt die Retova (560 m.) eine mächtige Waldkuppe südlich von Gr. Ritte ist.

Die Žampacher Berge, der Steinberg und der Schönhengst-Rücken. Diese drei Bodenerhebungen bilden zusammen einen Höhenzug, welcher östlich von Wamberg auf der Strasse nach Senftenberg beginnt, anfangs in der Richtung NW—SO, später N—S über Litic, Friedrichswald (Hnatnic), Seibersdorf, Triebitz an die mährische Grenze und längs derselben bis zum Dorfe Schönhengst zieht, welche Strecke eine Länge von mehr als 50 Km. besitzt. Ubrigens setzt diese Bodenerhebung in gleicher Richtung unter dem Namen Porstendorfer Wald noch nach Mähren fort, welcher Theil jedoch hier nicht mehr berücksichtigt werden soll. Dieser lange Höhenzug ist an zwei Stellen durch Tiefenlinien, nämlich durch das Thal der wilden und das der stillen Adler, dann an einer Stelle durch eine tiefe Einsattelung bei Triebitz unterbrochen und dadurch in vier Theile getheilt, welche nunmehr in der Ordnung von Nord nach Süd beschrieben werden sollen. Auf der Westseite ist dieser Höhenzug durch eine Bodensenkung, welche von Pottenstein über Sopotnic und Lichwe nach Wildenschwert, und von da längs des Trebovkathales bis Abtsdorf zieht, vom Kaprad-Kozlauer Rücken, und auf der Ostseite durch eine ebensolche, welche sich von Helkovic über Geiersberg, Rothwasser, Landskron bis an die Landesgrenze bei Sichelndorf erstreckt, vom hohen Rücken des Schwarzen Berges getrennt.

Der nördlichste Theil des ganzen Höhenzuges, welcher von demselben bei Litic durch den Durchbruch der wilden Adler abgeschnitten wird, ist der Chlumberg bei Litic, eine 602 m. hohe mächtige, von Wald bedeckte Bergkuppe, welche schroff gegen die von der wilden Adler ausgehölte Schlucht hinabfällt, nach Nordwesten aber in einen sanft gegen die Wamberger Strasse neigenden, breiten Rücken verläuft. (Siehe auch oben Seite 20) Der Chlumberg selbst besteht aus Granit, der weitere Rücken aus dem unteren Sandstein der Kreideformation. Die Länge des Rückens beträgt 4 Km.

Übrigens besteht auch die dem Chlumberg gegenüberliegende Bergkuppe, die Kletna (531 m.), womit der zweite Theil des Höhenzuges beginnt, aus Granit, so dass die ganze Durchbruchstelle in diesem Gestein eingebettet erscheint. Dieser zweite Theil, welchen wir die „Žampacher Berge“ nennen wollen, reicht von der obigen Durchbruchstelle der wilden Adler bei Litic, bis zu jener der stillen Adler bei Landsberg und hat eine Länge von 12 Km. Es scheint, dass in diesem Theile die in den anderen drei Theilen ausgesprochene Rückenlinie durch einen von Nord und Süd einwirkenden Druck theils verschoben, theils vernichtet wurde; denn deutlich ausgeprägt erscheint sie blos in der Strecke von Litic bis Böhm. Rybna (2.5 Km.) und in der Strecke von Paseky bei Ober Lichwe bis zur stillen Adler (6.5 Km.), der übrige Theil erscheint zertrümmert und in kurze Rücken und Bergkuppen aufgelöst. Als höchste Punkte sind zu bezeichnen im Norden eine Wald-

kuppe südöstlich von Bohousow (552 m.), in der Mitte die freie Bergkuppe Kozinec (537 m.) östlich von Hajnic, und die Burgruine von Žampach (542 m.). Die übrigen Höhenpunkte schwanken zwischen 480 bis 520 m.

Den dritten Abschnitt dieses Höhenzuges bildet der Steinberggrücken. Es ist dies ein 18·5 Km. langer Bergrücken, welcher vom Durchbruche der stillen Adler bei Landsberg bis zur Einsattelung von Triebitz in fast gerader Linie von NNW nach SSO streicht, dessen Rückenhöhe bei der Burgruine von Landsberg mit 526 m. Seehöhe beginnt und allmähig mit einer einzigen Unterbrechung durch den Sattel bei Seibersdorf (471 m.) zu seinem höchsten Punkte, der waldigen „Hochkoppe“ (608 m.) emporsteigt, um dann ebenso allmähig zur Einsattelung von Triebitz (434 m.) wieder herabzusinken. Auf seiner Ostseite ist dieser Rücken durchaus mit Wald bedeckt und fällt sehr steil 150 bis 200 m. tief ab, worauf bis zu der ihn begrenzenden Tiefenlinie von Rothwasser und von Johnsorf in einer Breite von 4—5 Km. ein niedriges Bergland mit einer durchschnittlichen Seehöhe von 400—450 m. folgt. Die Westseite dagegen, welche zum grossen Theile auch mit Wald bedeckt ist, fällt sehr sanft und allmähig gerade so wie der Höhenzug des Kaprad und des Kozlauer Rückens in das Thal der Trébovka ab, welches eine Seehöhe von 325 bis 380 m. hat. Es beträgt also auf der Westseite der Höhenunterschied zwischen der Rücken- und der Tiefenlinie ebenfalls 150—200 m. wie auf der Ostseite, doch ist die horizontale Entfernung der beiden Linien hier (Ostseite) nur 1—1·5 Km., dagegen dort (Westseite) 4·5—5·5 Km.

Den vierten und letzten Theil dieses Höhenzuges bildet der Schönhengst Rücken. Orographisch richtiger wäre es, denselben Blosdorfer Waldrücken zu nennen, da die Blosdorfer Waldkuppe als höchster und in der Mitte des Rückens liegender Punkt den ganzen Rücken dominirt, doch ist der Name Schönhengst seit jeher für denselben gebräuchlich, obwohl der Höhenpunkt dieses Namens an seinem südlichen Ende liegt und auch nur die Höhe von 610 m. erreicht. Die allgemeine Richtung dieses Rückens, welcher beim Triebitzer Sattel beginnt und an der Landesgrenze beim Dorfe Schönhengst endigt und in seiner ganzen Erstreckung eine Länge von 16·3 Km. besitzt, ist zwar eine von Nord nach Süden streichende, jedoch zeigt dieselbe in ihrem Verlaufe viele Krümmungen. Gleich der Beginn oberhalb Thomigsdorf bei Triebitz, wo sich der Rücken 200 m. hoch über das Thal, und 130 m. über die Einsattelung von Triebitz erhebt und eine oben ganz flache, mächtige Waldkuppe die „grosse Eben“ (565 m.) genannt, bildet, weicht von der Streichungslinie nach Nordwesten ab, und nimit derselbe erst bei Klein Hermigsdorf die Hauptstreichungsrichtung an. Der Rücken ist von da an flach gewölbt, durchaus mit Wald bedeckt und hat eine mittlere Höhe von 600 m., über welche sich einige flach gerundete Kuppen erheben, von denen wir in der Aufeinanderfolge von Nord nach Süd den Mirand (621 m.) bei Kl. Hermigsdorf, wo der Rücken die Landesgrenze erreicht, und die letztere mit seiner Höhenlinie bis zu seinem Endpunkte bezeichnet, die mächtige Blosdorfer Waldkuppe (649 m.) nordöstlich von Dittersdorf, den Wachhügel (606 m.) bei Hohenfeld, den Porstendorfer Grenzberg (623 m.), endlich die Schönhengstkuppe (615 m.) nennen wollen, von wo der Rücken zu dem gleichnamigen Sattel (566 m.) herabfällt. In seinem ganzen Verlaufe hat auch dieser Rücken das charakteristische Merkmal, dass die

Ostseite desselben einen kurzen steilen Abfall zeigt, während derselbe auf seiner Westseite sich sehr allmählig gegen das Trebovkathal und das Plateau von Abtsdorf und Zwittau verflacht, sich dabei in zahlreiche kurze und niedrige Querrücken auflösend.

Der Rücken des Schwarzen Berges ist der östlichste der drei Höhenzüge, von denen hier die Rede ist. Er beginnt südöstlich von Wichstadt gegenüber den Ausläufern des Adamsberges (Siehe Seite 12), so dass er als eine Fortsetzung desselben betrachtet werden kann, welche an dieser Stelle durch den Durchbruch der stillen Adler unterbrochen wird. Er steigt sogleich aus dem Adlerthale (490 m.) zur Höhe von 800 m. empor, während eine Reihe schön gerundeter mit dichtem Walde bedeckter Kuppen sich über denselben erhebt, so der Hohe Stein (845 m.), die Baudenkoppe (847 m.), der Breite Stein (937 m.), und endlich der Schwarze Berg (994 m.), welcher die mächtigste und imposanteste von allen Kuppen ist und welche auch den ganzen Rücken, welcher ein düsteres, unwirthliches Aussehen hat, charakterisirt. Derselbe hat vom Beginn bis hierher eine Richtung von NW—SO. Beim Schwarzen Berge tritt er an die Landesgrenze gegen Mähren, bezeichnet die letztere weiterhin, so lange er noch in Böhmen bleibt, ändert seine Richtung von N—S, und bildet noch die weiteren Kuppen: den Mitterberg (870 m.), den Eberesch Berg (893 m.), den schönen Buchberg (958 m.), worauf seine Höhe merklich abnimmt, wie aus den aufgesetzten Kuppen zu erschen ist, wie Granitzberg (796 m.), Zaruba (661 m.) und Zakouty (705 m.) bei welcher der Rücken nach Mähren eintritt, und dort noch bis Tatenitz fortstreicht. Seine Länge in Böhmen beträgt 19·5 Km. Was das Querprofil dieses Rückens betrifft, so hat dasselbe, soweit der Rücken sich in Böhmen befindet, denselben Charakter, wie die beiden westlichen, parallel laufenden und bereits geschilderten Höhenzüge: der Abfall auf der Ost- und Nordostseite ist kurz (1·6 Km.) und steil (von 800 auf 500 m. Seehöhe), dagegen der Abfall auf der West und Südwestseite lang (5—7 Km.) und sanft, indem von der Haupt-Rückenlinie zahlreiche Querrücken anlaufen, welche allmählig gegen die Tiefenlinien von Gabl, Rothwasser und Johnsdorf abfallen. Die bedeutendsten dieser Querrücken sind: der Linsdorfer Wald mit dem Sturzhügel (769 m.) ganz bewaldet, der vom Schwarzen Berge auslaufende Gabler Rücken mit dem Goldberg (703 m.) nur in den obersten Theilen bewaldet, die „Hradinová“, ein vom Eberesch Berg abzweigender, sehr flacher, kahler Rücken, welcher das Worlitschkathal vom Tschenkowitz Thale trennt, der vom Buchberg auslaufende, ebenfalls unbewaldete Rücken, welcher sich an seinem unteren Ende „Strana horní“ (620 m.) in zahlreiche kurze Glieder auflöst und bis Rothwasser zieht, endlich der Hermanitzer Rücken, welcher von dem Grenzberge „Za kouty“ nach Westen abzweigt, vom Dorfe Chudoba an jedoch über die „Schweden Schanze“ (653 m.) genannte Kuppe mit dem Haupt Rücken parallel, nämlich von N—S läuft und an seinem südlichen Ende einen waldigen Rücken „Bürgerwald“ genannt bildet.

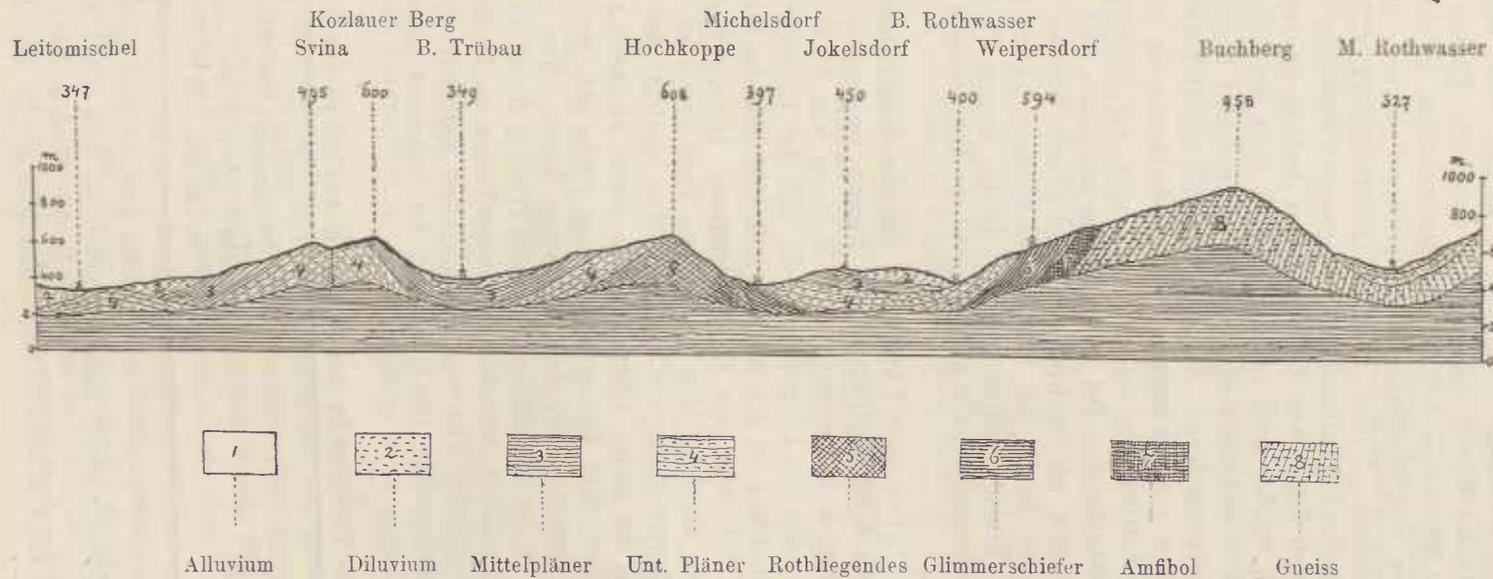
Über die eben besprochenen drei Höhenzüge noch besondere Längenprofile aufzustellen, dürfte nicht nothwendig sein, da im Vorhergehenden die Rückenlinien mit fast allen ihren Höhenpunkten angeführt wurden, dagegen empfiehlt es sich zur vollständigen Charakterisirung und besseren Übersicht des beschriebenen Terrains

ein Querprofil anzustellen, welches sowohl den orographischen wie auch den geologischen Charakter darstellen soll.

Querprofil der Südlichen Ausläufer des Adlergebirges von Leitomischl nach Mähr. Rothwasser.

	Seehöhe in Met.		Entfern. in Km.	Richtung
	Höhenp.	Tiefenp.		
<i>a) Kozlauer Rücken:</i>				
1. Leitomischl, Pfarrkirche	347·0		5·0	WSW—ONO
2. Svinna, südl. Kahle Kuppe	494·0		3·4	WNW—OSO
3. Kozlauer Berg, südwestlich von B. Trübau	600·0		2·9	SW—NO
4. Böhmis. Trübau, Marktplatz	394·5		2·8	WSW—ONO
<i>b) Steinberg-Rücken:</i>				
5. Obere Waldflur an d. Mündung des Hirschen Grabens	465·8		2·3	WSW—ONO
6. Hochkoppe, östlich von B. Trübau	607·9		2·7	SW—NO
7. Michelsdorf, bei der Kapelle	395·0		3·3	SSW—NNO
8. Jokelsdorf, bei der Kapelle	434·4		2·8	SW—NO
9. Böhm. Rothwasser beim Teicho	394·0		6·9	WSW—ONO
<i>c) Schwarze Berg-Rücken:</i>				
10. Weipersdorf, Kirche	594·3		1·9	SW—NO
11. Weipersdorfer Berg, Waldkuppe	750·0		2·2	SW—NO
12. Buchberg, östlich von Tschenkowitz	958·1		4·3	SW—NO
13. Mähr. Rothwasser, Kapelle	527·0		2·2	SW—NO
14. Steinberg bei Schönau	725·0			--

Die geologische Zusammensetzung der südlichen Ausläufer des Adlergebirges ist eine dem Adlergebirge sehr analoge, nur sind die drei dieselben bildenden Höhenzüge auch geologisch besonders charakterisirt. Diese letzteren entsprechen alle einer Reihe von Senkungsbrüchen, welche die Verwerfungsspalten von Pottenstein über Wildenschwert und B. Trübau, dann von Reichenau über Liebenthal nach Landskron bilden und bis über die Landesgrenze nach Mähren fortziehen. Der westlichste der drei Höhenzüge, der Kaprad und der Kozlauer Rücken ist vorherrschend von Gesteinen der mittleren und unteren Glieder der Kreideformation gebildet. Besonders sind es mittlere Pläner, welche den südlichen Theil des ersten Höhenzuges bilden, und treten hier die unteren Glieder der Kreideformation nur an Bruchspalten zu Tage. Dagegen sind die letzteren im nördlichen Theile des Höhenzuges stärker entwickelt, so am Kaprad, wo es grobe Sandsteine und Schieferthone sind, welche hier direct theils auf Gneis, theils auf Granit aufliegen, welche beide Gesteine auch in kleinem Umfange zu Tage treten. Der zweite Höhenzug: Žampacher Berge, Steinberg und Schönheugst Rücken unterscheidet sich von dem vorhergehenden dadurch, dass die ganze östliche Abdachung desselben von Litic bis Landskron, also in seiner ganzen Längenerstreckung, und in einer Breite von 3 bis 4 Km. von den bekannten rothen Sandsteinen und Sandsteinschiefern der Permformation oder dem Rothliegenden gebildet wird, welche



Ideales Querprofil der südl. Ausläufer des Adlgebirges.

nur eine Fortsetzung derselben Ablagerung in Mähren sind, welche über Mähr. Trübau und Letowitz bis Rossitz reicht. Der eigentliche Rücken dieses Höhenzuges (Schönhengst, Steinberg) besteht aus den untersten Gliedern der Kreideformation, Sandsteine und Schieferthone von grosser Festigkeit, mit sehr reichen Pflanzenresten enthaltend. Weiter nördlich (Friedrichswald, Chlumberg) treten Grünsandsteine desselben Formationsgliedes in grosser Verbreitung auf. Am Chlumberg bei Litic, dessen Kuppe von Kreideschichten bedeckt ist, tritt am südlichen Abhange Granit auf, welcher noch auf die südliche Seite des Adlerthales fortsetzt, welcher unter den Kreideschichten offenbar mit der gegenüber liegenden Granitinsel des Kapradberges zusammenhängt. Auf der Westseite des Höhenzuges werden die älteren Kreideschichten von Sandsteinen und Schieferthonen der mittleren Kreidestufe überlagert. Der dritte oder östlichste Höhenzug, der Schwarze Berg Rücken besteht, sowie der Hauptrücken des Adlergebirges aus Gneis, und zwar in seinem Kerne aus rothem Gneis, auf welchem eine Lage grauen Gneises, dann Glimmerschiefer mit Amphibolit folgt. Der Fuss dieses Rückens ist mit Sandsteinen der unteren Glieder der Kreideformation bedeckt. In den breiten Thalfurchen, welche die drei Höhenzüge trennen, finden sich ausgedehnte Ablagerungen von diluvialen Lehm und Schotter.

Die Tiefenlinien oder Thalwege des hier beschriebenen Terrains sind der Hauptsache nach durch die Faltung des Bodens vorgeschrieben, welche hier vorherrscht. Sie werden daher meist eine Richtung von NNW—SSO oder von N—S haben, in welche die Längenthäler als mit der Gebirgsrichtung parallel fallen. Die zweite Richtung ist die auf jene senkrechte für die Querthäler, welche somit von WSW—ONO, oder von W—O streichen. Die Gewässer werden nach zwei Hauptrichtungen abgeführt. Der allergrösste Theil derselben wird durch eine Tiefenlinie, deren Hauptrichtung von Ost nach West streicht, der Elbe zugeführt. Es ist dies das Thal der stillen Adler. Dieselbe nimmt an ihrem rechten, wie am linken Ufer eine grosse Zahl kleiner und grosser Bäche auf, welche zum grossen Theile parallel zum Streichen der drei Höhenzüge liegen. Nur ein ganz kleiner Theil der Gewässer in der südöstlichen Ecke des Terrains fliesst dem Sazawa-Thale, und in demselben der March, beziehungsweise der Donau zu. In der nachfolgenden Tabelle sind die wichtigsten Thalwege der südlichen Ausläufer des Adlergebirges übersichtlich zusammengestellt. Die Bedeutung der Columnen dieser Tabelle wurde bereits oben beim Adlergebirge erklärt.

Tabelle über die Thalwege in den südlichen Ausläufern des Adlergebirges.

Name des Thalweges	Von bis	Seehöhe der gen. Orte in Metern	Höhen- differenz von . . . bis . . . in Met.	Entferng von . . . bis . . . in Kilom.	Gefälle von . . . bis . . .	Richtung des Thalweges
1. Stilles Adler Th.	Quellen in Ober Erlitz	750				
	Nieder-Erlitz, Brücke über d. Bach .	567	183	3.8	1:21	OSO-WNW
	Lichtenau bei der oberen Brücke . .	520	47	7.2	1:153	OSO-WNW
			42	4.9	1:116	O—W

Name des Thalweges	Von bis	Seehöhe der gen. Orte in Metern	Höhen- differenz von . . . bis . . . in Met	Entferng von . . . bis . . . in Kilom.	Gefälle von . . . bis . . .	Richtung des Thalweges
	Wichstadt, Thalboden	478				
	Wetzdorf, unter der Kirche	377	101	15.2	1 : 150	NNO-SSW
	Geiersberg, beim Bahnh. Thalboden	359	18	5.9	1 : 327	SO-NW
	Neu-Wildenschwert, beim Bahnh. Thalb.	320	39	11.1	1 : 361	NO-SW
	Chocen, an der Brücke	283	35	11.3	1 : 408	OSO-WNW
	Borohradek, bei der Brücke	251	31	16.4	1 : 529	SO-NW
	Tynišť, Vereinigung d. beiden Adler Von den Quellen bis z. Vereinigung	230	4	5.3	1 : 1325	SO-NW
			500	87.1	1 : 174	
2. Dlouhono- vicer Th.	Dlouhonic, Quellen im H.ubý les	480	121	10.1	1 : 83	NW-SO
	Mündung b. Geiersberg in d. Adler	359				
3. Lichwe Th.	Hejuic, Quellen am Kozinec	479	146	11.1	1 : 76	N-S
	Mündung b. Wildenschwert i. d. Adler	324				
4. Worlička Th.	Worlička Quellen am Mitterberg	720	300	7.7	1 : 26	OW
	Gabl, Mündung in die Adler	420				
5. Třebovka Th.	Schönhengst, Quellen	550	130	16.7	1 : 128	SSO-NNW
	Triebitz, Sternteich	420	60	11.6	1 : 192	SSO-NNW
	B. Trübau, Brücke	330	39	11.2	1 : 287	SSO-NNW
	Wildenschwert, Mündung i. d. Adler	321				
	Von d. Quellen bis z. Mündung		229	39.5	1 : 173	
6. Sazawa Th.	Weipersdorf, Quellen am Buchberg	800	428	14.0	1 : 33	N-S
	Obersdorf, Strasse an der Brücke	372	36	10.0	1 : 278	NNW-SSO
	Sichelsdorf, Landesgrenze	336				

1. Das stille Adlerthal kann ähnlich wie das wilde Adlerthal in sechs Abschnitte getheilt werden, welche durch die Orte Ober Erlitz, Lichtenau, Wetzdorf, Geiersberg, Neu Wildenschwert, Chocen und Tynišť bezeichnet werden. Die stille Adler durchbricht auf ihrem Wege sämtliche drei Höhenzüge des vorhin beschriebenen Terrains, wo sie drei Querthäler bildet, während sie beim Übergang von einem Durchbruche zum anderen auf einzelne kurze Strecken zum Streichen dieser Rücken parallel läuft, also als Längenthal erscheint. Im obersten Abschnitt befinden sich die Quellen der stillen Adler, und zwar auf der Südseite des Schanzenberges, oberhalb des Dorfes Ober-Erlitz bei Grulich in einer Seehöhe von 720 bis

770 m., wo sie aus mehreren kleinen im Gneiss des Berges ausgewaschenen Schluchten herabkommen, sich in dem genannten Orte zu einem Bache verbinden, welcher mit dem starken Gefälle von Anfangs 1:12, nach Südwest herabstürzt und welcher dann am unteren Ende des Ortes an den Plänermergeln der oberen Kreideschichten angelangt, sich unter einem rechten Winkel nach Nordwest wendet, sein Gefälle auf 1:40, später auf 1:160 vermindert und in den sumpfigen Wiesen zwischen Grulich und Lichtenau, in diluvialen Schotter eingebettet bis zu letzterem Orte mit der Richtung OSO—WNW weiter fließt. Im oberen Theile von Ob. Erlitz ist das Thal sehr enge, mit steilen Hängen auf beiden Seiten, im unteren Theile und in Nied. Erlitz öffnet sich dasselbe, die steilen Hänge treten zurück, und in der Strecke von Nied. Freud (bei Grulich) bis Lichtenau hat das Thal eine durchschnittliche Breite von 500 bis 800 m. Der zweite Abschnitt beginnt unterhalb Lichtenau bei der Kirche von Wichstadtel, wo der Thalweg unter einem rechten Winkel umbiegt, die Richtung NNO—SSW annimmt, und bis Wetzdorf in einer Länge von 15.2 Km. beibehält. Das Thal hat hier ein Gefälle von 1:150, durchbricht die Verbindung des südlichen Theiles des Adlergebirges mit dem Rücken des schwarzen Berges, ist bis Gabel in Gneiss, später in den mittleren Pläner der Kreideformation eingebettet. Die Sohle des Thales hat eine wechselnde Breite von 100—200 m., welche sich jedoch an einzelnen Stellen, wie oberhalb Nenhäusel, oberhalb Sobkovic, dann 2 Km. oberhalb Wetzdorf bis auf 20—30 m. verengt, so dass sich gerade nur der Bach hindurchzwängen kann, die nebenher ziehende Eisenbahn aber im Thalhang ober dem Bache geführt werden musste. Die Thalhängen sind auf beiden Seiten steil, 80 bis 150 m. hoch und zum grösseren Theile bewaldet. Trotzdem befinden sich am Thalgrunde die Häuser mehrerer Ortschaften, welche jedoch nur das untere Ende derselben bilden, während der Mittelpunkt des Ortes weiter oben in dem hier mündenden Seitenthal sich befindet. Solche Seitenthäler münden hier besonders an linken Ufer des Flusses mehrere in denselben, wie das Thal von Linsdorf, des Waldbaches, von Janné, von Worlicka und von Waltersdorf. Der dritte Abschnitt Wetzdorf-Geiersberg ist als Längenthal zu betrachten, dessen Tiefenlinie sich in die beiden Seitenthäler von Rothwasser und Lukavic fortsetzt. Dessen Boden ist jüngstes aufgeschwemmtes Land, welches in einer Breite von 200—500 m. sich ausdehnt, und rechts von den sanften Abfällen des Plänermergels, links dagegen von den steileren Hängen des rothen Sandsteingebirges eingesäumt wird. Das Gefälle dieser nahezu 6 Km. langen Strecke beträgt 1:327. Die Richtung derselben bildet mit der des vorhergehenden, sowie des folgenden Abschnittes nahezu rechte Winkel. Der vierte Abschnitt beginnt bei Geiersberg und endigt beim Bahnhofe der Nordwestbahn bei Wildenschwert. Hier durchbricht die stille Adler den Zusammenhang der Žampacher Berge mit dem Steinberg Rücken zwischen Friedrichswald (Hnatnic) und Landsberg. Die Thalsole ist von Alluvium bedeckt, welches eine ansehnliche Breite von 200 bis 400 m. einnimmt, während die meist steilen, unbewaldeten Hänge in der nördlichen Hälfte von rothem Sandstein, von Landsberg an aber vom mittleren und unteren Pläner der Kreide gebildet werden. Der Thalboden ist 100—180 m. tief in das umliegende Terrain eingegraben, mit üppigen, häufig inunDIRTEN Wiesen bedeckt, und hat bei einer Länge von 14.1 Km. ein durchschnittliches Gefälle von 1:361.

Dieser Abschnitt ist als Querthal zu betrachten. Dasselbe ist der Fall mit dem fünften Abschnitt von Wildenschwert bis Chocen, obwohl hier die Richtung des Thalweges nicht rechtwinklig auf den davon durchbrochenen Höhenzug des Kaprad-Kozlaner Rückens steht. Die Ursache ist ein Nebenrücken des Kozlaner Rückens, der Rücken von Ritte, welcher westlich von dem letzteren abzweigt, und bis Sudislav bei Brandeis um 2—3 Km. nördlicher endigt als der Kozlaner Hauptücken. Der Thalweg ist anfänglich in die Sandsteine der Permformation, dann in die Sandsteine des unteren Quaders der Kreide eingebettet, und an einer Stelle bei Luh haben die Wässer des Flusses sogar den unter dem Quadersandstein befindlichen Granit bloßgelegt, während unmittelbar vor Chocen der mittlere Pläner den Thalgrund ausfüllt. Der Thalweg hat anfangs die Richtung O—W, wendet sich bei Hradek unter einem rechten Winkel nach Nord, um den Rücken von Ritte zu umgehen, und streicht dann von Sudislav an über Brandeis wieder nach West. Die beiden von Ost nach West ziehenden Strecken haben am Thalgrund eine Breite von 100—200 m., der mittlere nach Norden gerichtete Theil ist jedoch enger und hat an einzelnen Stellen neben dem Flusse kaum für die Eisenbahn den nöthigen Raum. Die den Thalweg einsäumenden Abhänge sind meist steil und bewaldet und erheben sich 100 bis 150 m. über den Thalboden. Unmittelbar vor Chocen säumen das Thal auf der rechten Seite die bekannten Felsbildungen des Quadersandsteines ein. Das Gefälle dieses 14·3 Km. langen Abschnittes beträgt 1:408. Der sechste und letzte Abschnitt des stillen Adlerthales erstreckt sich von Chocen in fast gerader Linie mit der Richtung SO—NW, also als Längenthal bis zu dem Dorfe Albrechtic südlich von Tyništ. Der Fluss ist hier durchaus im Alluvium eingebettet, der Thalgrund hat eine Breite von 1—1·5 Km. ist auf beiden Seiten von niedrigem, etwa 20—30 m. sich über denselben erhebendem, meist dicht bewaldetem, sandigem Hügelland eingesäumt, und hat auf der ganzen 21·7 Km., langen Strecke ein durchschnittliches Gefälle von 1:620, welches jedoch sehr ungleich vertheilt ist, da wie aus der obigen Tabelle zu ersehen die Strecke von Chocen bis Borohradek ein viel grösseres Gefälle hat, als die kurze Strecke unmittelbar vor der Vereinigung mit dem Thale der wilden Adler. Der ganze Thalweg der stillen Adler vom Ursprung bis Tyništ (eigentlich bis Albrechtic) hat eine Länge von 87·1 Km. und ein mittleres Gefälle von 1:174, welches letztere also etwas geringer ist, als das der wilden Adler (1:166). Da die gerade Entfernung vom Ursprung bis Tyništ 51·2 Km. beträgt, so ist die Entwicklung des Thales 1·70, also eine bedeutend geringere als jene der wilden Adler (2·56).

Die bedeutenderen Gewässer, beziehungsweise Thäler, welche in die stille Adler am rechten Ufer einmünden, sind folgende:

2. Das Dlouhonovicer Thal. Dasselbe mündet bei Geiersberg in das Adlerthal und bildet von hier bis Dlouhonovic eine Fortsetzung der Tiefenfurche, in welcher der dritte Abschnitt des Adlerthales, Wetzdorf—Geiersberg, liegt, ist somit ein Längenthal. Die Quellen des in dieser Furche fließenden Baches befinden sich am nordwestlichen Abhänge des „Hrubý les“ genannten waldigen Berges südwestlich von Dlouhonovic in einer Seehöhe von etwa 480 m. Das Thal hat von seinen Quellen bis nach dem genannten Dorfe auf einer Strecke von 2·5 Km. die Richtung von SW—NO, wendet sich am unteren Ende des Ortes fast unter einem

rechten Winkel von NW nach SO, welche Richtung es auf der übrigen Strecke von 7.6 Km. bis zu seiner Mündung beibehält. Der oberste Theil ist in rothem Sandstein, der andere Theil des Thalweges im unteren Pläner eingebettet. Derselbe ist enge, auf beiden Seiten von niedrigen, sanft ansteigenden meist unbewaldeten Abhängen eingefasst, das durchschnittliche Gefälle auf der 10.1 Km. langen Strecke beträgt 1:83. Die Entwicklung des Thalweges ist 1.4

3. Das Lichwe Thal. Dasselbe mündet bei Nied. Lichwe (Wildenschwert) in das stille Adlerthal, ist nahezu parallel zu dem Dlouhonovicer Thal, und bildet die nördliche Verlängerung der Tiefenfurche des Třebovkathales. Hauptrichtung NNW—SSO daher Längenthal. Die Quellen des Lichwe Baches liegen oberhalb dem Dorfe Hajnic am nördlichen Abhänge des Kozinec Berges in 470 m. Seehöhe, kaum 0.5 Km. von den Quellen des Dlouhonovicer Baches entfernt. Am oberen Ende ist d. s. Thal enge, von steilen Abhängen eingesäumt, im mittleren und unteren Abschnitte, in welchem sich die langgestreckten, in einander übergelenden Ortschaften Böhm. Lichwe, Ober Lichwe, Mittel Lichwe und Nieder Lichwe befinden, ist der Thalgrund 200—300 m. breit und von sanft ansteigenden, niedrigen und waldlosen Abhängen begrenzt. Die geologischen Verhältnisse sind dieselben, wie im Dlouhonovicer Thale, oben bei Hajnic rother Sandstein, später unterer Pläner. Auch das Gefälle und die Entwicklung dieses Thalweges ist dem vorhergenannten ähnlich. Ersteres beträgt auf der 11.1 Km. langen Strecke 1:76, letztere 1.5.

Am linken Ufer münden ein:

4. Das Worlička Thal. Die Quellen des gleichnamigen Baches befinden sich in zwei Schluchten auf der Westseite des Mitterberges im Höhenzuge des Schwarzen Berges am Beginne der Waldregion in einer Seehöhe von 720 oberhalb dem Orte Worlička, durch welchen der Bach mit grossem Gefälle im engen, von steilen hohen Hängen begrenzten Thale hinabfällt. Unterhalb der Kirche des Ortes wird der Thalgrund breiter, das Gefälle geringer, obwohl noch immer bedeutend, die Abhänge jedoch bleiben steil und hoch (100—120 m.) und sind dicht bewaldet bis kurz vor Gabl, wo das Thal in das Adlerthal mündet. Der Thalboden ist fast in seiner ganzen Erstreckung in Gneiss eingebettet. Die Richtung ist von Ost nach West, also rechtwinklich auf die Hauptrichtung des Schwarzen Berges, das Thal ist also als Querthal aufzufassen. Das durchschnittliche Gefälle auf der 7.7 Km. langen Strecke ist sehr bedeutend und beträgt 1:26. Die Entwicklung ist eine geringe, sie beträgt nur 1.2.

Nur durch einen schmalen kaum 2 Km. breiten Querrücken vom Worlička Thale getrennt, liegt südlich von demselben das Thal von Waltersdorf. Dasselbe weist ganz ähnliche orographische Verhältnisse auf, wie das Worlička Thal, hat dieselbe Richtung, nur ist es um 2 Km. länger und hat ein etwas geringeres durchschnittliches Gefälle, nämlich 1:28. Nördlich vom Worlička Thale münden unter ganz ähnlichen Verhältnissen noch drei Parallel Thäler, nämlich das von Jamney, das Waldbach- und das Linsdorfer Thal, welche jedoch zu unbedeutend sind, als dass sie einer besonderen Beschreibung bedürften.

5. Das Třebovka oder Böhm. Trübauer Thal. Dieses ist das bedeutendste der in das stille Adlerthal mündenden Thäler und auch deshalb sehr bemerkenswert, weil sich an seinem oberen Ende bei Abtsdorf und Triebitz die

zwei wichtigsten Übergangspunkte aus dem Elbethal in's March — beziehungsweise in's Donauthal befinden. Da das Thal die orographische Grenze zwischen dem Steinerberge und dem Kozlauer Rücken bildet, so entspringen auch die Quellen des Trebovkabaches naturgemäss diesen beiden Bergzügen, deren Rückenlinien etwa 12 Km. von einander entfernt sind, und zwischen denen sich am oberen Ende des Thales ein breites, beinahe ebenes Plateau zwischen Abtsdorf und Zwittau ausbreitet, in welches die abfliessenden Gewässer nur wenig tiefe Furchen gegraben haben. Daher die seltene Erscheinung, dass die letzteren auch in ihren obersten Abschnitten ein verhältnissmässig geringes Gefälle besitzen. Auf diesem Plateau liegen auch die Quellen des Trebovkabaches, welcher bei Abtsdorf aus zwei gleich starken Bächen entsteht, dem Kötzelsdorfer Bach, welcher oberhalb Kötzelsdorf am westlichen Abhange des Schönhengst in 550 m. Seehöhe seine Quellen hat, und dem Nikler Bach, welcher oberhalb Nikl am nordöstlichen Abhange der Schneekoppe in der Mohrener-Räude, einer Fortsetzung des Kozlauer Rückens in 530 m. Seehöhe entspringt. Der oberste Abschnitt des Trebovkabaches ist der Kötzelsdorfer Bach, welchen wir als den Hauptbach annehmen, und die Strecke von Abtsdorf bis zum Sternteich. Der Thalgrund ist nicht breit, selten über 100 m. die meist unbewaldeten Abhänge steil, aber nicht hoch, meist unter 30—40 m. das Gefälle auf dieser 16·7 Km. betragenden Strecke 1:128. Der mittlere Abschnitt kann vom Sternteich bis zur Brücke in Böhm Trübau genommen werden. Das Thal breitet sich hier auf 1 bis 2 Km. Breite (bei Schirmdorf) aus. Da jedoch der Thalboden von West nach Ost geneigt ist, so wird der Bach an den östlichen Rand des Thales, unmittelbar an den Fuss des Steinbergrückens gedrängt, so dass auf der rechten Seite das Thal von steilen bis 100 m. hohen, meist unbewaldeten Abhängen eingesäumt wird, während auf der linken Seite die Thalabhänge sanfter und niedriger, jedoch bis B. Trübau dicht bewaldet sind. Das durchschnittliche Gefälle auf diesem 11·6 Km. langen Abschnitt beträgt 1:192. Von B. Trübau ändert sich das Bild des Thales, indem auf dem von hier bis Wildenschwert reichenden Abschnitt der noch immer breite Thalboden eine Neigung von Ost nach West annimmt, so dass der Bach nun an die linke, westliche Seite des Thales also an den Fuss des Kozlauer Rückens gedrängt wird, daher auch jetzt auf dieser Seite das Thal von steilen und hohen Abhängen begrenzt ist, während auf der östlichen Seite dieselben nur allmählig ansteigen. Dieser Abschnitt hat eine Länge von 11·2 Km. und ein Gefälle von 1:287. Das ganze Thal ist in die Sandsteine und Mergel der mittleren Schichten der Kreideformation eingebettet, hat eine Hauptrichtung von SSO NNW, also die Hauptrichtung der drei Höhenzüge ist somit ein Längenthal. Seine gesammte Länge beträgt 39·5 Km., sein durchschnittliches Gefälle 1:173, und seine Entwicklung 1·4

6. Das Sazawa Thal. Es ist dies eines von den wenigen Thälern in Böhmen, welche ihre Gewässer nicht dem Elbethal, sondern dem March-, beziehungsweise dem Donauthale zuwenden. Es liegt auch nur ein Theil desselben in Böhmen, der andere Theil liegt in Mähren, und darf dasselbe mit dem grossen, im östlichen Böhmen liegenden und in das Moldauthal mündenden Thale gleichen Namens nicht verwechselt werden. Die Quellen des Sazwabaches liegen in einer waldigen Schlucht am südwestlichen Abhange des Buchberges (im Höhenzuge des

Der Sattel von Triebitz.



Schwarzen Berges) oberhalb Weipersdorf in 800 m. Seehöhe. Der Thalweg, welcher im obersten Abschnitt bis Olbersdorf die Richtung N—S einhält, ist meist enge theilweise schluchtförmig, von steilen, bis 150 m. hohen, theilweise bewaldeten Abhängen eingeschlossen, und hat auf dieser 14·0 Km. langen Strecke ein durch-, schnittliches Gefälle von 1:33. Im zweiten Abschnitt, welcher von Olbersdorf bis zur Landesgrenze beim Bahnhofe von Sichelsdorf geht, wird das Thal offen und 200—500 m breit, und ist von niederen, sanft abfallenden unbewaldeten Lehnen eingefasst. Das Gefälle dieser 10·0 Km. langen Strecke beträgt 1:278. Der oberste Abschnitt des Thaies ist in Gneiss, der zweite Abschnitt theils in die unteren Plänersandsteine, theils in diluvialen Lehm und Sand eingebettet. Bis hieher ist das Thal ein Längenthal, im weiteren Verlaufe ändert es jedoch seine Richtung, indem es unterhalb Sichelsdorf rechtwinklig umbiegt, den vom Altvaterwald herabkommenden hohen Bergrücken in einer vielfach gewundenen Schlucht quer durchbricht und endlich bei Hohenstadt in Mähren in die March mündet.

In dem Gebiete des eben beschriebenen Terrains befinden sich mehrere wichtige Communications- oder Verkehrslinien. Die wichtigsten derselben sind jene, welche aus dem Elbethale in das March-Donanthal führen, und welche durch die Übergangspunkte bei Abtsdorf-Zwittau und bei Triebitz vermittelt werden. Der erste derselben ist kein Sattel, sondern gleicht mehr einem schmalen Plateau von 3—3·5 Km. Breite, in welchem die von demselben nach entgegengesetzten Richtungen auslaufenden Thäler, das Trebovka Thal in Böhmen und das Zwittawa Thal in Mähren ihren Anfang nehmen und welches westlich und östlich von den bewaldeten, niedrigen Ausläufern des Kozlauer Rückens einerseits und des Steinbergrückens andererseits begrenzt wird. Der höchste Punkt dieses Überganges liegt hart an der Landesgrenze bei Böhm. Lotschnau und hat eine Seehöhe von 460 m. Der zweite Übergangspunkt bei Triebitz ist ein schöner Sattel, nämlich eine 600—700 m. breite Vertiefung, welche sich im Höhenzuge des Steinbergrückens und des Schönhengst- oder Blosdorfer-

rückens befindet, und die beiden genannten Rücken von einander trennt. Der Anstieg zum Sattel auf der Westseite von Böhm. Trübau, auf der Ostseite von Thomigsdorf und Rudelsdorf ist sanft, breit und bequem, der Sattel ist fast eben, 434 m. hoch nördlich und südlich von ziemlich steilen Hängen eingesäumt. Beide diese Übergangspunkte hat die oest. ung. Staatseisenbahn benützt, um einerseits von Prag über Chocen, Wildenschwert, Böhm. Trübau nach Zwittau, Brünn und Wien, andererseits von Böhm. Trübau über Triebitz nach Olmütz und Krakau zu gelaugen. Sie benützt von Chocen bis Wildenschwert das stille Adlerthal, dann das Třebovkathal. Abzweigungen dieser Bahn verbinden Chocen nördlich mit Braunan und Breslau, und südlich mit Hohenmanth und Leitomischel, endlich B. Trübau mit Landskron. Eine zweite Eisenbahnlinie, welche dieses Terrain durchschneidet, ist die Linie der Oest. Nordwestbahn, welche von Prag über Königgrätz, Tyništ nach Mittelwalde, Breslau, dann nach Grulich und Olmütz führt. Sie benützt das wilde Adlerthal von Tyništ bis Senftenberg und übergeht dann bei Geiersberg in das stille Adlerthal. Die Verbindungslinie dieser Bahn mit der zuerst genannten zwischen Geiersberg und Wildenschwert liegt ganz im stillen Adlerthale. Chausséen und chausséartig angelegte Strassen durchkreuzen das Terrain nach allen Richtungen. Als Knotenpunkte dieser Strassenzüge sind zu betrachten: Leitomischel, welches solche Verbindungen nach Polička, nach Hohenmauth, Brandeys, Chocen, Wildenschwert, B. Trübau, Mähr. Trübau und Zwittau besitzt, dann Wildenschwert mit Strassenzügen nach Pottenstein, Geiersberg, Senftenberg, Landskron, dann Landskron mit Strassenzügen nach Zwittau über den Triebitzer Sattel, nach Schildberg über den Sattel der Schweden Schanze (626 m.) und über den Záruha Berg im Höhenzuge des Schwarzenberges. Über den letzteren Höhenzug führt auch in mehrfachen Serpentinien die Kunststrasse von Grulich nach Senftenberg (Passhöhe bei Worlička am Mitterberg 810 m.).

Die Vegetationsverhältnisse sind jenen des eigentlichen Adlergebirges sehr ähnlich. Das im Gebiete der ersten beiden Höhenzüge des Kozlauer und des Steinberggrückens liegende Terrain ist fruchtbar, Feldfrüchte jeder Art gedeihen hier gut, obwohl der Steinberggrücken mit sehr ausgedehnten Waldungen bedeckt ist (gegen 35% des ganzen Bodens). Dagegen ist das Terrain des dritten Höhenzuges, des Schwarzen Berges, des steinigten Bodens und der höheren Lage wegen für den Feldbau weniger günstig mit Ausnahme des südlichen Endes, wo in der Landskroner Mulde sich guter, tiefgründiger Boden findet, welcher für den Getreidebau sehr geeignet ist.

Die Ausdehnung der Bodenfläche in verschiedener Seehöhe für die südlichen Ansläufer des Adlergebirges, ermittelt auf die bereits oben angegebene Art, ergibt folgende Zahlen:

1.	Gesamtes Terrain innerh. d. bez. Grenze ober 200 m.	Seehöhe 90.105 Hektare,
2.	Terrain ober der Schichtenlinie von 300 m.	89.585 "
3.	" " " " " 400 m.	58.225 "
4.	" " " " " 500 m.	20.215 "
5.	" " " " " 600 m.	6.200 "
6.	" " " " " 700 m.	2.145 "

7. Terrain ober der Schichtenlinie von 800 m. 560 Hektare
 8. " " " " " 900 m. 70 "

Daraus folgt für die Ausdehnung des Terrains in den einzelnen Schichten:

					^{0/0}	
1.	Zwischen 200— 300 m. Seehöhe liegen	520 Hektare oder	0.6	des Gebietes,		
2.	" 300— 400 " " "	31.360 " "	34.8	" "		
3.	" 400— 500 " " "	38.010 " "	42.1	" "		
4.	" 500— 600 " " "	14.015 " "	15.6	" "		
5.	" 600— 700 " " "	4.055 " "	4.5	" "		
6.	" 700— 800 " " "	1.585 " "	1.8	" "		
7.	" 800— 900 " " "	490 " "	0.5	" "		
8.	" 900—1000 " " "	70 " "	0.1	" "		

Man ersieht aus diesen Zahlen, dass der grösste Theil der Bodenoberfläche, nemlich über 77% in der Seehöhe von 200 bis 500 Meter sich befindet, nur 23% liegen höher als 500 m. und davon wieder nur 0.6% höher als 800 m.

Mit Hilfe der oben angeführten Zahlen kann man auch die mittlere Höhe dieses ganzen Gebietes berechnen. Es beträgt nämlich die ganze Masse, welche über der untersten Schichte von 200 m. sich befindet, 222.6 Kubik-Kilometer. Diese Zahl durch die ganze Grundfläche von 901.05 Quadrat-Kilom. dividirt, gibt eine mittlere Höhe von 0.247 Kilom. = 247 Meter. Addirt man die Höhe der untersten Schichte von 200 m. hinzu, so erhält man 447 Meter als mittlere Höhe des in diesem §. beschriebenen Terrains.

§. 4.

Der Spieglitzer Schneeberg und seine Ausläufer.

Die äusserste östliche Ecke von Böhmen endigt in ein langes spitziges Dreieck von Kleiner Basis und grosser nach Norden gerichteter Höhe, und in ein an die Basis dieses Dreieckes anschliessendes Trapez, in dessen Mitte etwa die Stadt Grulich liegt, daher ich diesen Landestheil auch das Gebiet von Grulich nennen will. Westlich ist dasselbe von dem übrigen Böhmen durch die von Ober Ullersdorf nach Nieder Lipka führende Strasse abgegrenzt, auf allen übrigen Seiten aber von der Landesgrenze eingeschlossen. Dieses ganze Gebiet hat einen bei-läufigen Flächeninhalt von nur 71 Quadrat Kilometer, also 1·2 österr. Quadratmeilen. Dennoch muss es selbstständig behandelt werden, weil es keinem der eigentlich böhmischen Gebirgssysteme angehört, sondern einen, allerdings nur sehr geringen Antheil des mährisch-schlesischen Sndetengebirges bildet. Dieses als eine Fortsetzung des schlesischen Eulengebirges betrachtet, von dem es durch den Durchbruch der Glatzer Neisse getrennt wird, ist ein zu dem Riesengebirge und zum Adlergebirge paralleler Höhenzug, welcher dem charakteristischen Streichen des Sndetensystems: NW—SO folgt, im Allgemeinen mit seiner Rückenlinie die Grenze zwischen Mähren und österr. Schlesien bildet, und durch Einschnitte oder Sättel in mehrere Abschnitte mit verschiedenen Namen zerfällt, wie Reichensteiner Gebirge, Hockschaargebirge, Altvatergebirge. Von jedem dieser Abschnitte geht ein mehr oder weniger entwickelter Querrücken mit einem auf den Hauptrücken nahezu senkrechten Streichen, also NO—SW aus, welcher seine Verzweigungen tief in's Land hinauschiekt. Dies ist auch beim Reichensteiner Gebirge der Fall. Vom Fichtlich Berg (1128 m.) bei Ober Lindewiese, an der Grenze von Mähren, öst. Schlesien und der Grafschaft Glatz, zieht sich ein breiter Rücken in gebrochener Linie, bald nach SW, bald nach NW streichend, und mit der mittleren Höhe von 1000 m. nach WSW, blos an einer Stelle durch eine kleine Einsenkung (817 m.) am Platzen Berg unterbrochen und auf dieser ganzen Strecke (mit den Kuppen Wiesen B., Tietz Hübel, Rother Sumpf, Rauchbeer B.) die Grenze zwischen Mähren und der Grafschaft Glatz bildend. Bald nach dieser Einsattelung erreicht der Rücken die böhmische Grenze, breitet sich hier strahlenförmig zu einem mächtigen Bergmassiv aus, welches die Namen Spieglitzer-, oder Grulicher- oder Glatzer Schneeberg führt. Spieglitz ist ein Kirchdorf, welches nördlich von Altstadt in Mähren, an der Ostseite der Schneeberggruppe, etwa 4·5 Km. vom Schneeberg entfernt liegt und welches der demselben nächste bewohnte Ort ist, daher in den älteren Schriften

dieser Schneeberg zum Unterschiede von den zahlreichen anderen Bergen gleichen Namens nach diesem Orte benannt wurde, obwohl derselbe von hier aus selten bestiegen wird. In neuerer Zeit wird häufig der Name Glatzer- oder auch Grulicher Schneeberg gebraucht.

Dass Schneebergmassiv ist der Endpunkt eines der Querrücken, welche vom mährisch-schlesischen Sudeten-Haupttrücken anlaufen und welcher eine solche Ausdehnung, Entwicklung und Seehöhe besitzt, dass er als ein selbstständiger Gebirgsabschnitt betrachtet werden kann, wie dies weiter südöstlich bei der Schwarzen Leiten und beim Ameisenhübel der Fall ist. Seine Ausläufer beherrschen fast das ganze Gebiet von Grulich und von Mittelwalde, während das erstere nur einen sehr geringen Theil des ganzen Schneeberggebirges in Anspruch nimmt. Da das letztere in drei verschiedenen Ländern: Böhmen, Mähren und preuss. Schlesien (Grafschaft Glatz) liegt, so wird es meist nicht zusammenfassend, sondern je nach der Landesangehörigkeit des Autors nur einseitig beschrieben. Obwohl nun gerade Böhmen den geringsten Antheil an diesem schönen Gebirgsstock hat, so beherrscht doch auch der mährische Theil desselben durch seine Lage das ganze Gebiet von Grulich, so dass eine Beschreibung desselben wenigstens in orographischer Beziehung gerechtfertigt, ja für die richtige Auffassung des ganzen Terrains nothwendig erscheint.

Vom Ende des Weisswasserthales östlich von Kieslingswalde im Glätzischen erhebt sich ein mächtiger Bergwall, welcher in der Richtung von NNW nach SSO bis Woitzdorf an der oberen March in einer Längenerstreckung von mehr als 20 Km. sich ausdehnt. Diese Strecke kann als die grosse Axe einer Ellipse betrachtet werden, deren kleine Axe etwa von Thanndorf bei Mittelwalde bis zum Sattel am Platzen Berg bei Neu Mohrau in einer Länge von etwa 14 Km. gerichtet ist. Auf der Fläche dieser Ellipse, welche etwa 220 Quadrat Kilometer beträgt, breitet sich das Schneeberggebirge aus; denn auf dieser Fläche erscheint der Boden zu einer Höhe von 800 bis 1400 m. über das Meer durch seitlichen Druck empor gerichtet, und durch Zertrümmerung, Denudation und Erosion der Tiefenfurchen in seiner jetzigen Oberflächenform hergestellt. Den natürlichen Mittelpunkt bildet der Punkt der höchsten Erhebung des Terrains, nemlich der Grosse Schneeberg, obwohl sich derselbe nicht in der Mitte der Ellipse, sondern etwas nordwestlich von derselben befindet. Er bildet eine sehr flach gewölbte Kuppe von elliptischer Form mit einem mittleren Durchmesser von 400 m., deren höchster Punkt 1421 m. über dem Meere liegt. Diese Kuppe ist so flach, dass man von keinem Punkte derselben eine vollständige Rundschau nach allen Seiten genießt. Sie ist kahl, nur mit Heidekraut und an den Abfällen mit einzelnen Parthien der Krummholzkiefer bedeckt. Nach West, Ost und Nord sind die Abfälle dieser Kuppe sanft, so dass sie von diesen Seiten leicht bestiegen werden kann. Nur nach Süd sind die Abfälle steil und schluchtenförmig, welche am unteren Ende, bei den Quarklöchern, wo die Quellen der March sich vereinigen, in schroffe felsige Abstürze endigen. Die Aussicht von dieser Kuppe ist eine grossartige. Auf der Westseite die ganze Grafschaft Glatz und die Kuppen des Adlergebirges, auf der Nordseite das obere Oderthal bis Breslau, auf der Ost- und Südostseite der imposante geschlossene Rücken des Hockschar- und des Altvatergebirges, auf der Südseite die

Landschaft von Grulich mit dem Schwarzen Berg und das obere Marchthal in Mähren. Unweit des Triangulierungspunktes stossen die Grenzen von Böhmen, Mähren und preuss. Schlesien zusammen. Der Triangulierungspunkt ist ein Hauptpunkt der europäischen Gradmessung und seine Lage daher geodätisch und astronomisch genau bestimmt.

Von diesem Centralpunkte laufen fünf Bergrücken aus, von denen zwei nach Süden, einer nach Nordwest, einer nach Norden und einer nach Nordost gerichtet ist. Es sind dies der Kleine Schneebergrücken, der Dürre Koppentrücken, der Schwarze Bergrücken, der Mühlbergrücken, und der Rücken des Latzelberges. Die beiden ersten sind für die Zwecke dieser Schrift die wichtigsten, da sie theilweise in den Bereich des Landes Böhmen fallen.

Wenn man vom Grossen Schneeberge gegen Südwest abwärts geht, kommt man etwa 200 m. tiefer in eine Einsattelung, in welcher auch die bekannte Schweizeri liegt, von wo aus das Terrain in derselben Richtung weiter wieder rasch ansteigt, so dass man eine zweite grossentheils bewaldete Kuppe erreicht, welche der Kleine Schneeberg heisst. Dieselbe ist flach gewölbt, an der Südseite in eine imposante Felsgruppe, die Lauterbacher Felsen, endigend, hat eine Sechöhe von 1323 m. und übersieht man von derselben den Kleinen Schneebergrücken, welcher von da in fast gerader Linie von NNO nach SSW zieht. Im Glätzischen führt dieser Rücken den Namen „Glatzer Schneegebirge“. Über denselben, an den meisten Stellen der Wasserscheide folgend, zieht auch die Landesgrenze zwischen Böhmen und der Grafschaft Glatz, so dass seine Westabfälle nach Glatz, der Ostabfall nach Böhmen gehören. Der ganze Rücken hat von der Einsenkung nördl. vom Kleinen Schneeberg bis zu seinem tiefsten Punkte an der Strasse beim k. k. Zollamte eine Länge von 17·3 Km. Davon entfallen auf den eigentlichen Rücken bis zum Aschenberg 8·4 Km. Der letztere hat eine durchschnittliche Höhe von 1100 m., ist dicht bewaldet, und erheben sich auf ihm in nahezu gleichgrossen Distanzen drei Kuppen, die bereits genannte Kuppe des Kleinen Schneeberges, die Kuppe Siedichfür auch Flammenpappel genannt, endlich die Klappersteine. Auf der Ostseite in Böhmen fällt der Rücken in steilem Abhange 500—600 m. tief gegen das oberste Ende des Marchthales ab, welcher Abfall durch fünf kurze schluchtförmige Thäler die Marchschlucht, den Aschergraben, den Tiefen Graben, den Lecker Graben und den Mohrauer Graben in seiner Gleichmässigkeit nur wenig unterbrochen wird. Dieser östliche Abfall hat nur eine Breite von 1·5 bis 2 Km. Dagegen ist der westliche nach dem Glätzischen gerichtete Abhang 6—7 Km. breit und reich gegliedert. Von jeder der oben genannten drei Kuppen, zieht ein langgestreckter Querrücken nach Westen. Alle sind sie bewaldet, sehr breit und flach gewölbt, manchmal kleine Plateaus bildend, sanft abfallend bis gegen ihr westliches Ende, wo sie in mehrere kurze Glieder sich auflösen und steil gegen das breite Neissethal der Grafschaft Glatz abfallen. Vom Kleinen Schneeberg zweigt zwischen dem Wölfelsbach und dem Neundorfer Wasser die Mühllehne und das Urnitzplateau (865 m.) ab. Vom Siedichfürberg (1185 m.) welcher vom Kleinen Schneeberg durch eine kleine Senkung (1102 m.) über den sogen. Schafhäusern getrennt ist, zieht der Steinrücken (804 m.) und der Thanndorfer Rücken nach Westen, und die Klappersteine (1138 m.), eine aus einer Reihe scharfkantiger

Felsmassen gebildete Kuppe, von welcher man einen guten Ausblick auf das obere Neisse-, sowie auf das Marchthal hat, bilden den charakteristischen Endpunkt des Schneeberghauptrückens, welcher sich hier in drei Zweige theilt. Der westliche streicht über den Aschenberg (926 m.) zuerst nach Südwest, dann nach West, wo er sich zu einer plateauartigen Kuppe, dem Knittings- oder Busch-Berg (737 m.), ausbreitet, welche nach Süden steil abfällt, und von da in einem niedrigen, kahlen und breiten, 6 Km. langen Rücken von 600 bis 550 m. bis zum obengenannten österr. Zollante sich verflacht. Der mittlere Zweig trennt sich vom Aschenberg und zieht als ziemlich scharfer, meist kahler Rücken mit der mittleren Höhe von 700 m.—650 Höhe nach SSW zur Kirche von Mittel-Lipka, wo er in der Kuppe „Hofstollenberg“ (672 m.) endigt. Endlich der dritte, östliche Zweig zieht als ein kurzer, 800 m. hoher Rücken von den Klappersteinen nach Süden, und endiget schon nach 3 Km. in der schönen nach allen Seiten gleichmässig abfallenden, kahlen Hofkoppe (813 m.) zwischen Ober-Lipka und Gross-Mohrau.

Der zweite nach Süden gerichtete Rücken ist der Dürre Koppenrücken. Es ist dies ein imposanter Bergrücken, welcher von der Südostseite der Kuppe des Grossen Schneeberges ausgeht, anfangs mit der Richtung nach Ost, aber bald mit der Hauptrichtung nach Süd fortstreicht, und bis zu seinem Endpunkte bei Klein-Mohrau im Marchthal eine Länge von mehr als 16 Kilom. besitzt. Der Haupt Rücken erhebt sich von der West- und von der Ostseite gleichmässig steil zur durchschnittlichen Höhe von 1200 m. empor, welche er auf eine Längenerstreckung von mehr als 9 Km. bis zur Kleinen Dürren Koppe beibehält, erst dann senkt er sich auf 1000 m. und später bis auf 650 m. herab. Der ganze Rücken ist oben gleichmässig flach abgerundet, von 700 m. an bis hinauf dicht bewaldet, nur auf den höchsten Kuppen tritt Krummholz auf. Solcher Kuppen gibt es mehrere, und kann dadurch der ganze Rücken in drei Abschnitte getheilt werden, wenn man die kurze nur 1.7 Km. lange unmittelbar an den Grossen Schneeberg anschliessende nach Südost gerichtete Strecke noch zum ersteren rechnet. Der erste Abschnitt reicht von der Einsenkung oberhalb der Adelheidsquelle bis zur Einsenkung (1200 m.) unter dem Neuhaus Berg. Derselbe hat eine Länge von 3.4 Km. und ragen auf ihm drei Kuppen empor, von denen die bedeutendste die Grosse Dürre Koppe (1322 m.) ist, von welcher zwei kurze Nebenrücken, der eine nach NW mit dem Kohlsteinberg (1270 m.), der andere nach SO mit dem Schwarzen Berge (1275 m.) also beide parallel zur Sudetenrichtung auslaufen. Der zweite Abschnitt ist durch die oben genannte Einsenkung und durch die Einsenkung (980 m.) nördlich unter dem Sauberg bestimmt. Er hat eine Länge von 4.6 Km. und besonders hervorragende Kuppen auf demselben sind der Lattich Berg (1308 m.) und die Kleine Dürre Koppe (1256 m.). Vom Latticherberg zweigen wieder zwei Arme ab: ein nach SSW gerichteter, schmaler, scharf ausgeprägter Rücken, von 950 m. mittl. Höhe und 6 Km. Länge, welcher unter dem Namen „Bauernwald“ bei Ober-Mohrau das Marchthal begrenzt, und dann ein nach Süden gerichteter Zug mit seinem höchsten Punkte der Bodenkoppe (1119 m.). Der letzte Abschnitt beginnt mit dem Sau Berg (1088 m.), welcher eine über einen Kilom. lange, flach gewölbte, elliptische Kuppe bildet mit zwei Erhöhungen, dem bereits genannten Sau Berg am nördlichen und dem Woitzdorfer Berg (1076 m.) am südlichen Ende. Von da nimmt der Rücken

eine Richtung nach SSW an, fällt rasch auf 790 m. (Kron Berg), und verflacht sich von da allmählig zum Marchthal bei Kl. Mohrau (520 m.). Die Länge dieses Abschnittes beträgt 6·3 Km.

Von den drei anderen Bergrücken, welche vom Grossen Schneeberg auslaufen, ist, wie bereits erwähnt, einer nach Nordwest gerichtet. Es ist dies der Schwarze Berg, sogenannt von seinem höchsten Punkte dem Schwarzen Berge (1146 m.). Von dem westlichen Abhange der Schneebergkuppe trennt sich ein breiter waldiger Rücken, welcher bald seine Richtung nach Nordwest ändert, in derselben mit der mittleren Höhe von 1000 m. fortläuft, und in etwa 5·3 Km. Entfernung vom Schneeberg sich zu der genannten Kuppe erhebt, welche für diesen Theil des Gebirges einen Centralpunkt bildet; denn von derselben laufen drei Arme aus, nämlich nach Westen die 4·4 Km. lange Winterlehne (891 m.), welche in dem Spitzigen Berge (772 m.) endet, und welche mit ihren steilen Abfällen den wildromantischen Wölfelsgrund bildet, dann ein zweiter ebenfalls westwärts streichender Arm, welcher bis nach Kieslingswalde zieht, und endlich der nach Norden streichende 3·3 Km. lange Rücken des Wolfsberges (862 m.).

Ein anderer, breiter, bewaldeter Rücken läuft von der nördlichen Seite der Schneebergkuppe aus, bildet alsbald westlich, dann östlich von seiner nördlichen Hauptrichtung zwei kleine Erhöhungen, die Riemer Koppe und die Platzen Koppe, senkt sich dann zu einem tiefen Sattel von 850 m. zwischen den Orten Kamnitz und Neu-Klessengrund, um sich alsbald wieder zu der mächtigen Kuppe des Mühlberges (940 m.) zu erheben, von welcher der Rücken seinen Namen führt. Die Entfernung vom Schneeberg bis hierher beträgt 4·8 Km. Von hier aus senkt sich derselbe rasch gegen NNO und endet in einer kleinen Anhöhe am Mühlbergel bei Alt-Mohrau.

Endlich haben wir noch den vom Schneeberge nach Ost eigentlich ONO streichenden Rücken zu erwähnen, welcher die Verbindung des Schneeberg-Gebirges mit dem Hauptrücken der mährisch-schlesischen Sudeten herstellt. Derselbe bildet die Grenze zwischen Mähren und der Grafschaft Glatz, zieht in gebrochener Linie, mit einer mittleren Höhe von 900 m. zuerst nach OSO, dann nach ONO zum Steinhügel (943 m.) unweit der Spiegglitzer Grenzsäule, wendet sich auf eine kurze Strecke nach Norden, wo er sich zur Kuppe des Sanberges (991 m.) erhebt, und zieht dann mit der Richtung ONO über den Latzel oder Wolfs Berg (944 m.) bis zur Einsenkung „Ausgespann“ (817 m.), über welche die Strasse von Altstadt und Spiegglitz nach Neu-Mohrau führt. Die Länge dieses Rückens beträgt 8 Km.

Zu dem Gebiete von Grulich gehört noch eine den östlichen Theil desselben einnehmende bedeutende Bodenerhöhung, welche von den Geologen gewöhnlich noch als eine Fortsetzung des Kleinen Schneebergrückens betrachtet wird, von welchem sie jedoch durch die Einsenkung bei Rothfloss orographisch getrennt ist. Dieselbe gewöhnlich Brückner Höhe genannt, besteht aus einem fast kreisförmigen Bergmassiv von 4 Km. Durchmesser, welches aus der Grulicher Ebene von 550 m. auf allen Seiten, mit Ausnahme der südöstlichen, steil bis zu 750 m. anporsteigt, oben ein kleines Plateau hat, auf welches einige Kuppen aufgesetzt sind. Die bemerkenswertheste derselben ist der Marienberg (760 m.) mit der berühmten Wallfahrtskirche des Servitenklosters, welche das ganze Grulicher Gebiet beherrscht,

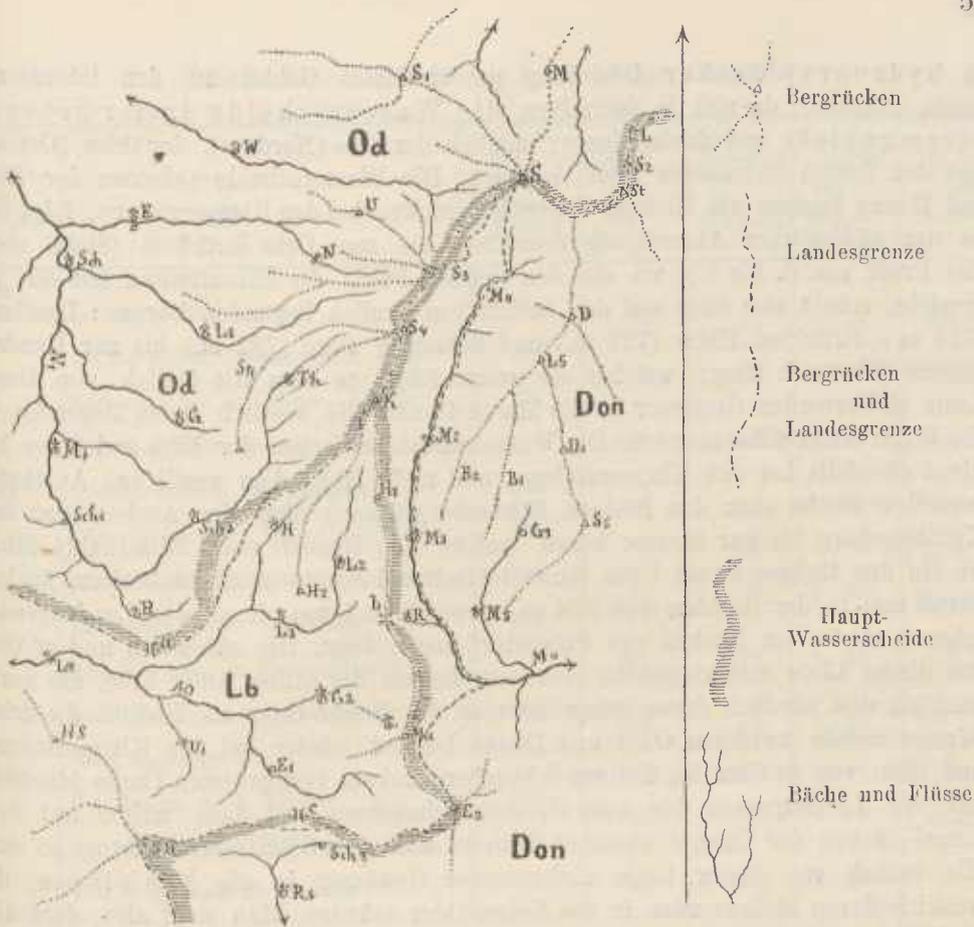
und eine gute Übersicht desselben gestattet. Der höchste Punkt aber ist der 700 m. östlich davon entfernte Schanzenberg (782 m.). Dieses ganze Bergmassiv ist nur an seiner südlichen Seite am Haselberg (776 m.) stärker bewaldet und hängt an seiner südöstlichen Seite unmittelbar mit dem an der mährischen Grenze befindlichen Eberesch Berge (999 m.) zusammen, von dem es als ein Ausläufer betrachtet werden kann.

Zum Schlusse der orographischen Beschreibung möge noch ein von Norden nach Süden, nämlich vom Schneeberg über Grulich bis zum Eberesch Berg an der mährischen Grenze gezogenes Profil des Grulichier Gebietes folgen:

	Seehöhe in Met.		Entfern.	Richtung
	Höhenp.	Sattelp.		
1. Grosser Schneeberg, Triangp.	1422	1100	1.0	NO—SW
2. Schweizerei am Gr. Schneeberg	1214.0	1100	2.0	NO—SW
3. Kleiner Schneeberg	1323	1100	1.6	NNO—SSW
4. Weisser Stein	1184	1100	1.1	N—S
5. Siedhichfür oder Flammenpappel	1185	1100	1.7	N—S
6. Klappersteine	1138	1100	3.0	N—S
7. Hofkoppe	803	1100	2.8	N—S
8. Rothfloss (Wassersch. Elbe-March)	601	1100	1.7	NO—SW
9. Berghöhe nördl. von Grulich	681	1100	1.3	N—S
10. Grulich (am Bache)	560.0	1100	2.0	WNW—OSO
11. Marienberg, Wallfahrtskirche	760	1100	2.9	NW—SO
12. Eberesch Berg	999	1100		

Die geologischen Verhältnisse des Grulichier Gebietes sind in Kürze folgende: Das eigentliche Schneebergmassiv besteht zum grösstentheil aus Biotitgneiss, welchem Glimmerschiefer aufgelagert ist. Der Hohe Schneeberg selbst besteht aus letzterem Gesteine. Das Streichen der Schichten ist ein nördliches und das Verfläichen ein östliches. Glimmerschiefer bildet das östliche Gehänge des kleinen Schneeberggrückens, während der Rücken selbst vom Kleinen Schneeberg über die Klappersteine bis zum Knittlingsberg aus Gneiss besteht. Der Glimmerschiefer reicht bis zur March, von wo am westlichen Abhang wieder Gneiss vorherrscht. Hier, aber schon in Mähren befindet sich von Nord nach Süd ein langer Streifen Kalkstein eingelagert, ebenso bei Ober Lipka und am Hofstellenberg. Auch die Brücknerhöhe mit dem Marienberg besteht fast ganz aus Gneiss. Der Fuss des kleinen Schneeberggrückens, sowie der Westseite der Brücknerhöhe besteht aus den Plänerschichten der oberen Kreideformation, welche aus dem Glätzigischen bei Mittelwalde über die Wasserscheide bis nach Mähren fortziehen, und denselben aufgelagert befindet sich bei Nied. Lipka und bei Nied. Ullersdorf diluvialer Lehm und Sand.

Die Thalwege im Grulichier Gebiete haben in Folge des Umstandes, dass die Bodenerhebungen verschiedener Gebirge hier zusammenstossen, auch verschiedene Richtungen, doch herrscht die Richtung von Nord nach Süd und von Ost nach West vor, obwohl auch die Resultirende dieser beiden Richtungen vorkommt.



Skizze der hydrographischen Verhältnisse des Grulicher Gebietes.

Erklärung der Buchstaben:

- | | | |
|------------------------------------|------------------------|-----------------------------------|
| Lb = Elbegebiet (Nordsee) | H2 = Hofstellenberg | S1 = Schwarzer B. b. Wölfelsgrund |
| Od = Odergebiet (Ostsee) | HS = Hoher Stein | S2 = Sauberg bei Spieglitz |
| Don = Donaugebiet (Schwarzes Meer) | K = Klappersteine | S3 = Kleiner Schneeberg |
| a = Sattel von Bobischau | L = Latzelberg | S4 = Flammenpappel B. |
| b = Sattel von Rothfloss | L1 = Lauterbach | S5 = Sauberg bei Glasdörf |
| c = Sattel von Rothwasser | L2 = Ober Lipka | S6 = Schwarzer B. b. Rothwasser |
| AO = Stille Adlerfl. | L3 = Mittel Lipka | Sch = Schönfeld |
| B = Bobischau | L4 = Lichtenau | Sch1 = Schönau bei Mittelwalde |
| B1 = Bodeukoppe | L5 = Lattich Berg | Sch2 = Schreibendorf |
| B2 = Bauernwald | M1 = Mittelwalde | Sch3 = Schönau bei Rothwasser |
| D = Grosse Dürre Koppe | M2 = Ober Mohrau | St = Steinhügel b. Spieglitz |
| D1 = Kleine Dürre Koppe | M3 = Gross-Mohrau | Sti = Steirücken |
| E = Ebersdorf | M5 = Klein Mohrau | Th = Thandorf |
| E1 = Nieder Erlitz | Ma = Marienberg | U = Urnitzplateau |
| E2 = Ebereschberg | Mo = March | U1 = Nieder Ullersdorf |
| G1 = Glasdorf | N = Neundorf | W = Wölfelsdorf |
| G2 = Grulich | Ni = Neissefluss | |
| H = Hermsdorf | R = Rothfloss | |
| H1 = Hofkoppe | R1 = Mähr. Rothwasser | |
| | S = Grosser Schneeberg | |

In hydrographischer Beziehung gehört dieses Gebiet zu den interessantesten Böhmens, da sich in demselben die Wasserscheide dreier grosser Stromgebiete und dreier Meere: nämlich der Elbe (Nordsee), der Oder (Ostsee) und der Donau (Schwarzes Meer) befindet. Die Wasserscheide zwischen der Elbe und Donau beginnt am Kleinen Schneeberggrücken bei den Klappersteinen, folgt von da der südöstlichen Abzweigung desselben bis zum Orte Rothfloss (Siehe oben das Profil von 6. bis 8.) wo sie den tiefsten Punkt die Einsattelung mit 601 m. erreicht, erhebt sich dann auf den östlich von Grulich liegenden Bergen: Lustberg (714 m.), Brückner Höhe (732 m.) und Schanzen Berg (782 m.) bis zur Landesgrenze (Eberesch Berg), welcher sie weiter folgt, so dass alle östlich von dieser Linie abfliessenden Gewässer in die March-Donau, die westlich davon liegenden in die Stille Adler-Elbe münden. Die Wasserscheide zwischen der Elbe und Oder beginnt ebenfalls bei den Klappersteinen, und zieht längs dem westlichen Ausläufer derselben (Siehe oben den Kleinen Schneeberggrücken) über den Aschenberg, den Knittlingsberg bis zur Strasse herab, welche von Grulich nach Mittelwalde führt, wo sie den tiefsten Punkt beim österreichischen Zollamte in einem breiten, flachen Sattel und in der Seehöhe von 534 m. erreicht und von da an der Landesgrenze folgend wieder am Rücken von Petersdorf emporsteigt. Die südöstlich und südlich von dieser Linie entspringenden Gewässer fiessen der Stillen Adler-Elbe, die nordwestlich und nördlich davon entspringenden der Neisse-Oder zu. Endlich die dritte Wasserscheide zwischen Oder und Donau beginnt wieder bei den Klappersteinen und zieht von da über den Kleinen Schneeberggrücken, zum grössten Theile identisch mit der Landesgrenze bis zum Grossen Schneeberg und dann weiter auf dem Latzel-Rücken der Grenze zwischen Mähren und dem Glätzschen entlang, so dass alle östlich von dieser Linie abfliessenden Gewässer in die March-Donau, die westlich davon abfliessenden in die Neisse-Oder münden. Man sieht also, dass alle drei Wasserscheiden von den Klappersteinen ausgehen, so dass von der genannten Kuppe der östliche Abhang dem Donaugebiete, der südliche dem Elbegebiete und der westliche Abhang dem Odergebiete angehört.

Von den Thalwegen sind drei hervorzuheben: der der Stillen Adler und des Lipkabaches, welche beide dem Gebiete der Elbe, und der der March, welcher dem Gebiete der Donau angehört. Vom Adler- und Marchfluss fällt blos der oberste Abschnitt in das hier beschriebene Terrain, welcher bezüglich des Adlerflusses bereits im vorhergehenden § beschrieben wurde. Der Vergleichung wegen sollen jedoch die wichtigsten Daten bezüglich des Adlerflusses in der untenfolgenden Tabelle wiederholt werden.

Tabelle über die Thalwege im Grulicher Gebiete.

Name des Thalweges	Von bis	Seehöhe der gen. Orte in Metern	Höhen-differenz von . . . bis . . . in Met.	Entfernung von . . . bis . . . in Kilom.	Gefälle von . . . bis . . .	Richtung des Thalweges
1. Stille Adler Th.	Quelle in Ober-Erlitz	750				
	Nieder Erlitz, Brücke üb. d. Bach . .	567	183	3·8	1 : 21	OSO-WNW
	Lichtenau bei der oberen Brücke . .	520	47	7·2	1 : 153	OSO-WNW
	Von d. Quellen bis Lichtenau . . . .	. .	230	11·0	1 : 48	
2. Lipka Bach Th.	Quellen unterm Aschenberge	800	181	2·1	1 : 12	N-S
	Ober Lipka westl. unt. d. Hofkoppe .	619	77	5·8	1 : 75	N-S O-W
	Mittel Lipka, Herrnsd. Bach Münd. .	542	24	4·9	1 : 204	NO-SW
	Lichtenau, Münd. i. d. Adler	518				
	Von den Quellen bis Lichtenau . . . .	. .	282	12·8	1 : 45	
3. March. Th.	Quellen unterm Gr. Schneeberg . . .	1200	420	4·2	1 : 10	NO-SW
	Beim Aschergraben	780	147	6·5	1 : 44	N-S
	Gr. Mohrau b. d. Kirche	633	148	8·8	1 : 59	N-S W-O
	Kl. Mohrau beim Bahnhofs	485				
	Von d. Quellen bis Mohrau . . . . .	. .	715	19·5	1 : 27	

1. Das Stille Adler Thal wurde bereits bezüglich seiner Terrainbeschaffenheit oben bei den Ausläufern des Adlergebirges beschrieben und es erübrigt nur darauf hinzuweisen, dass sein Gefälle in seinem obersten Abschnitt ein viel geringeres ist als das der beiden anderen Thäler.

2. Das Lipka Thal beginnt in einer zwischen den südlichen Abfällen des Aschenberges und den nordwestlichen der Hofkoppe liegenden kahlen Schlucht in 800 m. Seehöhe, deren Sohle mit dem starken Gefälle von 1 : 12, dann mit 1 : 50 nach Süden abfällt. Auf der letzteren fließt der Lipkabach und hat die Sohle hier eine Breite von 50 bis 100 m., auf welcher sich die Gehöfte des Ortes Ob. Lipka befinden. Der westliche Abhang des Thaies ist steil, kahl und 80 bis 120 m. hoch, der östliche flach und niedrig. Beim Meierhofs südlich unter dem Hofstellen Berg macht der Thalweg eine rechtwinklige Wendung, indem er in die grosse Senkung einmündet, welche in der Richtung West—Ost von Wichstadt bis Halbseit in Mähren zieht, das Adlergebirge vom Schwarzen Bergrücken, das Schneeberggebirge von den Grulicher Bergen trennt und auch die Einsattelung bei Rothfloss veranlasst. Während der Thalweg sich bisher im Glimmerschiefer befand, tritt er nun in die Schichten des Oberpläners der Kreideformation ein, wobei die Sohle desselben bei dem nun bis auf 1 : 100 sinkenden Gefälle alsbald mit den vom

Bäche mitgebrachten Gerölle ausgefüllt wird. Die Thalsole breitet sich bis auf 200 m. und mehr aus, und befinden sich auf derselben die Häuser von Mittel-, dann von Unter-Lipka. In Mittel-Lipka mündet rechtwinklig das kurze Herrnsdorfer Thal ein, worauf sich der Thalgrund noch mehr ausbreitet, sein Gefälle auf 1:250 abnimmt, so dass der Thalboden 1—2 Km. vor seiner Mündung in das Adlerthal sumpfig und moorig wird. Am Thalgrunde sowie auf den flachen und niedrigen denselben einsäumenden Abhängen liegen zerstreut die Gehöfte von Nieder Lipka. Die Entwicklung des Thales beträgt 14.

3. Das Marchthal. Es handelt sich hier natürlich nur um den obersten Abschnitt dieses Flusses insoferne als er die Grenze von Böhmen berührt, ja theilweise dieselbe auch bildet. Seine Quellen liegen jedoch ganz auf mährischem Boden, und befinden sich in vier Terrainfalten am südlichen und südöstlichen Abhänge des Gr. Schneeberges in 1200 m. Seehöhe, welche die Gewässer der Krummholzregion sammeln, sich in zwei tief in den Gneiss eingeschnittene, waldige Schluchten vereinen, welche letzteren nach einer Länge von 1.5—2 Km. in den wildromantischen Felsen Kessel der Quarklöcher münden, um dort noch mehrere von der Dürren Koppe von Osten herkommende kleine Bäche aufzunehmen, so dass die nunmehr unmittelbar an die böhmische Grenze tretende March bereits ein ansehnlicher Bach ist. Sie bewegt sich nun in einem schluchtenförmigen Thale in der Richtung NO—SW weiter bis zum Ascher Graben, welcher der erste grössere vom östlichen Abhänge des Kleinen Schneebergrückens herabkommende Zufluss ist. Das mittlere Gefälle dieser obersten 4.2 Km. langen Strecke ist sehr gross, denn es beträgt 1:10. Der Thalgrund ist so enge, dass nur der Bach in demselben Raum findet, die beiderseitigen Abhänge sind sehr steil und bis 400 m. hoch. Von hier bis zum nächsten Abschnitt bei der Kirche von Gr. Mohrau bildet die March die Grenze zwischen Böhmen und Mähren. Der Thalweg geht in fast gerader Linie mit der Richtung NNO—SSW und streicht fast parallel zu den beiden vom Gr. Schneeberg auslaufenden Rücken, nämlich dem kleinem Schneebergrücken und dem Dürren Kopperrücken, welche beide er durch eine schluchtartige Einsenkung von einander scheidet. Der Thalboden wird an einzelnen Stellen 50—80 m. breit und sind auf demselben die einzelnen Häuser von Ober Mohrau zerstreut. Das rechte Thalgehänge ist dicht bewaldet, sehr steil und hoch und besteht vorherrschend aus Glimmerschiefer, das linke ist weniger steil, nur in den oberen Parthien bewaldet und besteht zum grösseren Theil aus Gneiss, in welchen eine lange Zone von krystallinischem Kalkstein eingebettet ist. Vom rechten Thalgehänge münden 4 kurze, sehr steile und tief eingeschnittene Thäler in das Marchthal und zwar der Aschergraben, der Tiefe Graben, der Leckergraben und der Obere Mohrauer Graben; am linken Gehänge kommen zwei solche Thäler, das eine vom Kohlstein, das andere vom Lattich Berg herab. Das Gefälle dieser 6.5 Km. langen Strecke beträgt 1:44. Der nächste für das hier beschriebene Terrain noch wichtige Abschnitt reicht von der Kirche von Gross Mohrau bis zur Eisenbahnstation Klein Mohrau in Mähren. Der Thalweg ändert seine Richtung, indem er anfangs gerade von Nord nach Süd geht, wobei er nach 2.4 Km. in die bereits oben beim Lipka Bach erwähnte von West nach Ost streichende Bodensenkung einmündet, welcher er auch weiter folgt. Auch hier bildet die in demselben fließende March grösstentheils die Landesgrenze, welche

sie erst bei den letzten Häusern von Ober-Heidisch verlässt, um ihre Wässer in das Innere von Mähren zu führen. Der Thalgrund breitet sich auf 100—200 m. aus, und befinden sich auf demselben die Häuser von Gross-Mohran, Nieder Mohran, Heidisch und Klein Mohrau. Das Thalgehänge ist auf beiden Seiten unbewaldet, weniger steil und hoch. Das Gefälle dieser 8.8 Km. betragenden Strecke ist aber noch immer ein bedeutendes, denn es beträgt 1 : 59. Die Entwicklung des Thales von den Quellen bis hierher ist 1:7.

Das Grulicher Gebiet wird von mehreren Verkehrslinien durchzogen, welche weniger in commerzieller als in militärischer Beziehung wichtig sind. Dieselben sind an die bereits oben erwähnten Einsattlungen der zwei Wasserscheiden gebunden, welche einerseits das Flussgebiet der Elbe von dem der Donau und andererseits das der Elbe von jenem der Oder trennt. Den zwei hier auftretenden Richtungen der Thalwege entsprechend, schlagen auch die Verkehrswege im Allgemeinen diese beiden Richtungen ein. Von Eisenbahnlinien haben wir zuerst die böhm. Nordwestbahn, von welcher ein Zweig über Königgrätz, Wichstadt, Grulich und über die Wasserscheide bei Rothfloss bis Hannsdorf in Mähren geht, dort jedoch ihre Richtung ändert, und als k. k. Staatsbahn nach Olmütz führt, während von Geiersberg ein Flügel über Wildenschwert in die nach Brünn und Wien führende Eisenbahn der oest.-ungar. Eisenb. Gesellschaft mündet. Nachdem bei Lichtenau vor Grulich ein Arm der Nordwestbahn von der Hauptrichtung abweicht, sich nach Norden wendet, die Wasserscheide zwischen Elbe und Oder westlich von Grulich überschreitet und in Mittelwalde an die Preussische Staatsbahn anschliesst, so ist durch dieses Bahnnetz die kürzeste Verbindung von Breslau, und Glatz mit Olmütz und Brünn hergestellt. In der Richtung von West nach Ost ist es hauptsächlich die böhm. Nordwestbahn, welche mit der mähr. Staatsbahn die Verbindung von Prag über Königgrätz, Grulich, Hannsdorf mit Freiwaldau und Oppeln, also des östlichen Böhmen mit Oest. und Preuss. Schlesien herstellt. Die Hauptstrassen dieses Gebietes haben den natürlichen Terrainverhältnissen folgend schon lange vor Erbanung der genannten Eisenbahnlinie dieselben Richtungen eingeschlagen, bis auf die bereits in vorigem § erwähnte Strasse, welche von Grulich nach Süden an die mährische Grenze führt, sich dort in Rothwasser in zwei Zweige theilt, von denen der eine über den Rücken des Schwarzen Berges nach Gabl und den Henberg, der andere nach Hohenstadt und Olmütz geht.

Was die Vegetationsverhältnisse betrifft, so ist der nördliche und der südöstliche Theil und zwar etwa 32% des Bodens mit Wald, meist Fichte, Föhre, in den obersten Lagen am Gr. Schneeberg auch mit Krummholz bedeckt. Der grössere übrige Theil dient als Acker oder Wiese. Der Boden ist steinig, wenig fruchtbar und wird auf den Äckern meist nur Roggen, Hafer und Kartoffel gebaut.

Die Ausdehnung der Bodenfläche in verschiedener Seehöhe für das Grulicher Gebiet, ermittelt auf die oben angegebene Art, ergibt folgende Zahlen:

1.	Gesamntes Terrain innerh. d. bez. Grenze ober 500 m.	7170	Hektare,
2.	Terrain ober der Schichtenlinie von 600 m. . . .	4100	"
3.	" " " " " " 700 m. . . .	2280	"
4.	" " " " " " 800 m. . . .	1400	"

5.	Terrain ober der Schichtenlinie von	900 m.	730 Hektare,
6.	" " " " " "	1000 m.	460 "
7.	" " " " " "	1100 m.	280 "
8.	" " " " " "	1200 m.	50 "
9.	" " " " " "	1300 m.	10 "
10.	" " " " " "	1400 m.	3 "

Daraus folgt für die Ausdehnung des Terrains in den einzelnen Schichten:

1.	Zwischen	500— 600 m.	Seehöhe liegen	3070 Hektare	oder	42·7%	des Gebietes
2.	"	600— 700 "	" "	1820 "	"	25·4 "	" "
3.	"	700— 800 "	" "	880 "	"	12·3 "	" "
4.	"	800— 900 "	" "	670 "	"	9·4 "	" "
5.	"	900—1000 "	" "	270 "	"	3·8 "	" "
6.	"	1000—1100 "	" "	180 "	"	2·5 "	" "
7.	"	1100—1200 "	" "	230 "	"	3·2 "	" "
8.	"	1200—1300 "	" "	40 "	"	0·6 "	" "
9.	"	1300—1400 "	" "	7 "	"	0·1 "	" "
10.	"	1400—1500 "	" "	3 "	"	0·0 "	" "

Man ersieht aus diesen Zahlen, dass das ganze Terrain überhaupt sehr hoch, nemlich über 500 m. liegt, dass aber fast 70% desselben unter 700 m. sich befindet, was davon herkommt, dass nur ein kleiner Theil des Grulicher Gebietes in das eigentliche Gebiet des hohen Schneeberges fällt.

Mit Hilfe der oben angeführten Zahlen berechnet man die mittlere Höhe des Grulicher Gebietes wie folgt: Die ganze Masse, welche über der untersten Schichte von 500 m. sich befindet, beträgt 12·604 Kubik-Kilometer. Diese Zahl durch die ganze Grundfläche des Gebietes von 71·7 Quadrat-Kilom. dividirt, gibt eine mittlere Höhe von 0·1758 Kilom. = 176 Meter. Dazu addirt die Höhe der untersten Schichte vom 500 m. ergibt als mittlere Seehöhe 676 Meter für das in diesem § beschriebene Terrain.

§ 5.

Das Grenzgebirge von Swratka und Polička.

Am südlichen Rande der beiliegenden hypsometrischen Karte ragen die nördlichen Ausläufer des böhmisch-mährischen Hochlandes herein, wie bereits oben in § 1. bemerkt wurde. Dieselben sind durch eine Bodensenkung, welche sich vom Ende des Doubravkathales über Kreuzberg bis nach Saar in Mähren zieht, in zwei Theile getrennt, in den östlichen (Gebirge von Swratka und Polička) und in den westlichen (Hochland von Chotěboř, Habern). Es würde sich empfehlen, beide Theile erst dort zu behandeln, wo der grössere Theil des böhm. mähr. Hochlandes besprochen werden muss, nämlich im Sectionsblatt VIII oder IX, und mit dem westlichen Theile (Chotěboř-Habern) soll dies auch geschehen. Der östliche Theil hängt jedoch einerseits mit den südlichen Ausläufern des Adlergebirges, andererseits mit dem im nächsten § zu beschreibenden Eisengebirge so innig zusammen, dass es namentlich mit Rücksicht auf letzteres nothwendig erscheint, denselben schon hier zu besprechen.

Vor Allem ist es nothwendig, zu constatiren, dass das sogenannte Saarer Gebirge („Žďárské hory“ wie der landläufige Name lautet), von welchem das Grenzgebirge zwischen Swratka und Polička der nördlichste Theil ist, nicht so ganz und unbedingt zum böhm. mähr. Hochland gerechnet werden kann, wie dies gewöhnlich geschieht. Zwar ist die geologische Beschaffenheit eine sehr ähnliche, was jedoch die orographischen Verhältnisse betrifft, so ist dies nicht durchwegs der Fall. Denn während die Hauptrichtung der Höhenlinien im böhm. mähr. Hochlande von SW nach NO geht, befindet sich das Terrain des Saarer Gebirges am nordöstlichen Ende dieses Hochlandes, wo es mit den Erhebungslinien des Sudetensystems, also NW—SO zusammenstösst, aus welchen die resultirende Höhenrichtung Nord—Süd hervorgeht, welche in der That in einem Theile dieses Terrains vorherrscht. In dieser Beziehung hat also das Saarer Gebirge und seine Theile eine gewisse selbstständige Stellung.

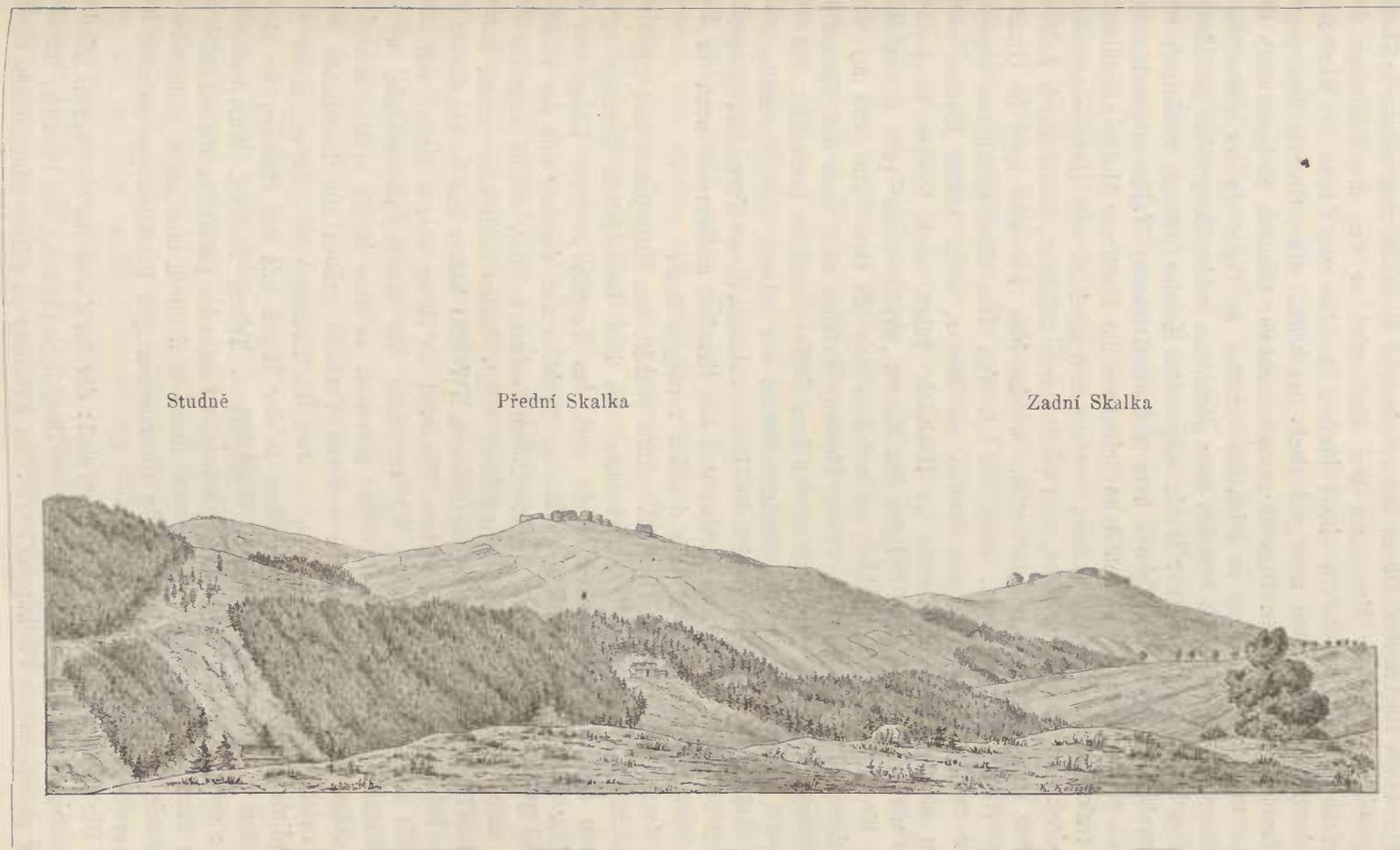
Den Centralpunkt des Saarer Gebirges bilden einige kurze mit einander verbundene Bergrücken, südlich von Swratka und nordöstlich von Saar ligend, welche sämtlich bereits in Mähren sich befinden, und welche alle die Seehöhe von 800 m. erreichen (Žaková hora 809 m. südlich, dann Křovina Berg 829 m. Devět skal Berg 837 m. südöstlich von Heralec, Pasecká skála 822 m. südöstlich von Frischau,

Löwen Berg 809 m. und Vysoký kopec 805 südlich von Krasna u. s. w.). Von dieser Gegend ziehen flache Bergrücken nach West, Nordwest, Nord und Nordost, überschreiten die Grenze von Böhmen, wo sie von der Thalfurche der Schwarzawa durchschnitten aber nicht unterbrochen werden, und bilden an der böhmischen Gränze das Terrain, von welchem hier die Rede sein soll.

Die Abgrenzung dieses Terrains ist auf der Südseite vom Kamenný vrch an über Swratka, Krasna, Ingrowitz, Brüsaú sodann östlich bis Kukele bei Zwittau durch die Landesgrenze gegen Mähren gegeben. Auf der Nordseite übergeht das Hochland allmählig in das Becken von Leitomischel und Hohenmauth, so dass eine scharfe Grenze nicht angegeben werden kann. Im Allgemeinen kann man die Höhenlinie von 450 m. als Begrenzungslinie ansehen, und wurde bei der später folgenden Berechnung der mittleren Höhe dieses Terrainabschnittes nachstehende Linie als nördliche Begrenzung angenommen: Fahrweg von Gayer über Brünnersteig nach Lanterbach, von da nach Unt. Oujezd, Seč, Makov, Neuschloss, Zderaz, Richenburg, Stěpanov bis Skutičko, wo die westliche Abgrenzung beginnt. Diese letztere ist vom geologischen Standpunkte eine andere, als vom geographischen. Die Geologen folgen hier den Formationsgrenzen und nehmen die Einsenkung des Krounaer Baches bis Dédova und von da eine Linie über Kameniček, Zalibeny bis Kreuzberg als westliche Grenze an. In orographischer Beziehung, wo die Höhenverhältnisse und die Formen des Bodens entscheidend sind, ist man jedoch genöthigt diese Grenze etwas weiter nach Westen zu rücken, und soll hier der Einfachheit wegen die breite Bodensenke, welcher die Eisenbahlinie der österr. Nordwestbahn von Zdirec über Hlinsko bis Skutičko folgt, als Grenzlinie angenommen werden.

Man kann in diesem Gebiete folgende Terrainabschnitte unterscheiden: Hlinsko-Heralec, Swratka-Borová, Polička-Bistrau.

Hlinsko-Heralec. Von der Žaková hora zieht ein flacher, bewaldeter Gneissrücken, „Kamenný vrch“ (801 m.) nach WNW gegen Kreuzberg (591) und Zdirec, von wo er senkrecht auf seine Richtung, also nach NNO mehre kahle Querrücken aussendet, deren längster bis gegen Hlinsko reicht. Auf demselben befinden sich bei dem Dorfe Studnic, die drei die Gegend charakterisirenden Felskuppen („Skalky“ genannt mit den drei Höhen: Studnic 678, Přední skalka 692 und Zadní skalka 684 m.). In Entfernungen von 700—800 m. von einander erheben sich hier auf dem genannten Rücken in einer Reihe drei niedrige Kuppen, welche mit riesigen Felsblöcken, aus flasrigem Biotitgneiss bestehend, gekrönt sind, welche aus der Ferne das Aussehen grosser Burgruinen haben, und von denen man eine gute Aussicht nach NW auf die Hochfläche des Eisengebirges bis gegen Nassaberg hat. Diese Formen im Grossen wie auch im Kleinen, nemlich Bodenerhöhungen mit darauf befindlichen grossen Felsblöcken oft in Reihen mauerförmig angeordnet, wie dies sonst nur im Graniterrain vorzukommen pflegt, findet man häufig im ganzen böhm. mähr. Hochlande, sie sind eine charakteristische Eigenthümlichkeit desselben. Ein zweiter Rücken zieht von Heralec nach Norden, biegt bei Kameniček rechtwinklig nach WNW um, und zieht ebenfalls gegen Hlinsko, wo er in Medkový kopec (637 m.) endigt. Dieser letztere oben flache aber nach Norden zu steil abfallende Rücken gibt von Norden gesehen dem ganzen Terrainabschnitt das



Die drei „Skalky“ bei Hlinsko.

Ausschen eines Hochlandes. Dieser Rücken besteht ebenfalls zum grösseren Theile aus Gneiss, nur in der Umgebung von Skuč wird er aus den Schiefern der Grauwacke gebildet, welche in einem breiten Streifen von Ranna bis Skuč und Riehenburg sich ausbreiten und geologisch das böhm. mähr. Grenzgebirge gegen das Eisengebirge abgrenzen. Diese Grauwackenschiefer kommen übrigens auch bei Hlinsko und bei Kreuzberg in schmalen Streifen zu Tage. In der südöstlichen Ecke dieses unregelmässigen von den eben genannten beiden Bergrücken gebildeten Viereckes befindet sich in einer Mulde eingebettet Heralec (643 m.) südöstlich von den bewaldeten Bergen der Žaková hora und des Křížanker Waldes eingeschlossen, während nordwestlich der 712 m. hohe Spinnberk die Heralecer Mulde abschliesst. Diese letztere ist eine Bodensenkung, welche sich nördlich vom Heralec zwischen Kameničok und Swratka befindet, und theils durch Schotter-, theils durch Letten-schichten der unteren Kreideformation, welche hier wie eine Insel im Gneiss-terrain eingebettet erscheint, ausgefüllt ist. Von dem oben genannten zweiten Rücken zweigt südwestlich von Krouna ein flacher, meist kahler Rücken nach Norden ab, welcher den Namen „v Hesinách“ führt, nach Norden zu immer breiter wird, beim Meierhofs Dolívka den Namen „široká strana“ (490 m.) erhält, wo er ein kleines Plateau bildet, auf welchem sich die Orte Skuč (420 m.) und Riehenburg (437 m.) befinden. Dieses Plateau, welches noch ganz den Charakter des Grenzgebirges hat, kann als eine untere Stufe desselben betrachtet werden. Sie grenzt unmittelbar an den Quadersandstein der unteren Kreideformation vom Dorfe Skutičko bis Peralec, wo sich die Grenze zwischen dieser Formation einerseits und den Schiefern der Silurformation und des Granites andererseits auch in den verschiedenen Formen des Bodens deutlich verfolgen lässt.

Swratka-Borová. Dieser Abschnitt enthält den Mittelpunkt und zugleich den höchsten Punkt der Bodenerhebung des hier behandelten Grenzgebirges. Zwischen Swratka und Borová erhebt sich das Terrain in einer Länge von 9, und einer Breite von 2—4 Km. zu 700 m. Seehöhe und darüber mit der Haupt-richtung SW—NO. Von dieser flachgeformten Bodenerhebung, welche nirgends die Form eines ausgesprochenen Bergrückens trägt, laufen zahlreiche, meist kurze, bewaldete Bergrücken aus, welche die Richtung NW—SO haben und so wie die ganze Bodenerhebung aus Gneiss bestehen. Sie sind an ihrem oberen Ende, von dem sie theils nach NW, theils nach SO ausgehen, nur durch unbedeutende, wenig tiefe Bachlinien von geringem Gefälle getrennt, so dass häufig breite, sumpfige Thalmulden vorkommen. Erst im weiteren Verlaufe graben die Bachlinien sich tiefer zwischen die Bergrücken ein, so dass die Thalsole 80—100 m. unter der Rückenlinie liegt, welche erstere dann in der Regel mit den Häusern der lang-gedehnten Dörfer, wie Swratouch, Wüst-Rybna, Telecí, Borová, Wüst-Kamenic, Krouna ganz ausgefüllt sind. Die einzelnen, zu einander parallel laufenden Rücken, welche man als Querrücken betrachten muss, sind durch eine meist gleichnässig verlaufende Höhenlinie, welche häufig mit mauerartigen Felsbildungen gekrönt ist, gut charakterisirt.

Die wichtigsten dieser Querrücken sind: der des Karlsteins bei Swratka mit der gleichnamigen, die Gegend beherrschenden Bergkuppe (774 m.), der Perničky Rücken mit der gleichnamigen Felskuppe (750 m.) bei Křížanky an seinem südöstlichen Ende,

der des Kellerberges mit der gleichnamigen, flachen Waldkuppe (759 m.), der Rücken des Matoušů kopec (700 m.), zwischen Wüst-Rybna und Telecí, der Müllerberg-rücken (652 m.) bei Baumgarten, endlich der Bukowinarücken mit seinem Endpunkte der Anhöhe Gröss-Paseky (709 m.), von wo aus man einen Überblick der unteren oder Granit-Stufe des hier beschriebenen Terrainabschnittes hat. Von diesem Punkte senkt sich nämlich das Terrain nach Norden in zwei langgestreckten, flach gewölbten Rücken, dem einen nach NW, dem anderen nach N-ziehenden, zwischen welchen beiden eingebettet das kleine Thal von Proseč (524 m.) mit dem gleichnamigen Orte liegt. Die beiden Rücken breiten sich hier plateauförmig aus, endigen aber 1—2 Km. von Proseč, indem sie sich nach Norden in mehrere, kleine, waldige Rücken auflösen, welche steil gegen das tiefere Land von Leitomischel abfallen. Dieser ganze, untere Theil des Terrains besteht aus Granit.

Polička-Bistrau. Dieser Abschnitt bildet den östlichen Theil des hier behandelten Grenzgebirges. Ein grosser Theil ist auf der beiliegenden Sectionskarte Nro VI nicht mehr enthalten, sondern fällt auf das Blatt Nro IX. Der südliche Theil, nemlich der um Bistrau herumliegende, besteht aus vier Bergrücken, welche aus Mähren aus dem Berglande von Oels in der Richtung SSO—NNW parallel zu einander über die Grenze nach Böhmen ziehen, sich hier fächerförmig ausbreiten, vorherrschend aus Gneiss oder Thonschiefer bestehen, eine mittlere Rückenhöhe von 600—620 m. besitzen und welche als die letzten nordöstlichen Ausläufer des böhm. mähr. Hochlandes betrachtet werden müssen. Diese von West nach Ost nebeneinander liegenden Rücken sind nur theilweise auf ihren höchsten Punkten mit Wald bedeckt, fallen alle auf der Westseite steil ab, während sie auf ihrer Ostseite sehr allmählig sich gegen die von ihnen eingeschlossenen Thäler verflachen, welche letzteren daher ein wenig geneigtes westliches und ein steiles östliches Thalgehänge haben. Die Thalsohlen, deren jede mit den Häusern einer langgestreckten Ortschaft bedeckt ist, liegen 50—100 m. unter der Rückenlinie, und sind die Thäler nach diesen Ortschaften benannt, als Schönbrunn (bei der Kirche 599 m.), Dittersbach (bei der Kirche 579 m.) und Rohozna (ebenfalls bei der Kirche 566 m.) Alle diese Thäler münden in das romantische Thal von Swojanow, welches seine Gewässer der March-Donau zuführt. Die genannten vier Rücken steigen gegen NW und N allmählig an und erreichen dort nahe ihrem Ende ihre grösste Höhe in den Bergknuppen Wüstlingwald (630 m.) bei Schönbrunn, Findeis Berg (684 m.) bei Riegersdorf, Draschersberg (684 m.) bei Dittersbach und „Na draháč“ (644 m.) bei Rohozna, und fallen dann an ihrem nördlichen Ende mehr oder weniger steil gegen das Becken von Polička ab.

Das Becken von Polička wird gebildet einerseits durch die südlich von der genannten Stadt befindlichen Abfälle des Müllerbergers, des Findeisberges und des Draschersberges, andererseits durch eine Verlängerung des letztgenannten Berg-rückens nach Norden bis Laubendorf und die Umbiegung desselben von hier nach Nordwest und West, in welcher Richtung derselbe unter dem Namen Lettenhübel eine 600 m. hohe sanfte Bodenwölbung bildet, welche Polička auch von Osten und von Norden einschliesst, wodurch ein Thalkessel gebildet wird, in dessen Mitte die Stadt Polička (Pfarrkirche 555 m.) liegt. Nach Ost und ONO verflacht sich der Lettenhübel zu einem Hochplateau, welches nach Norden sich allmählig in das

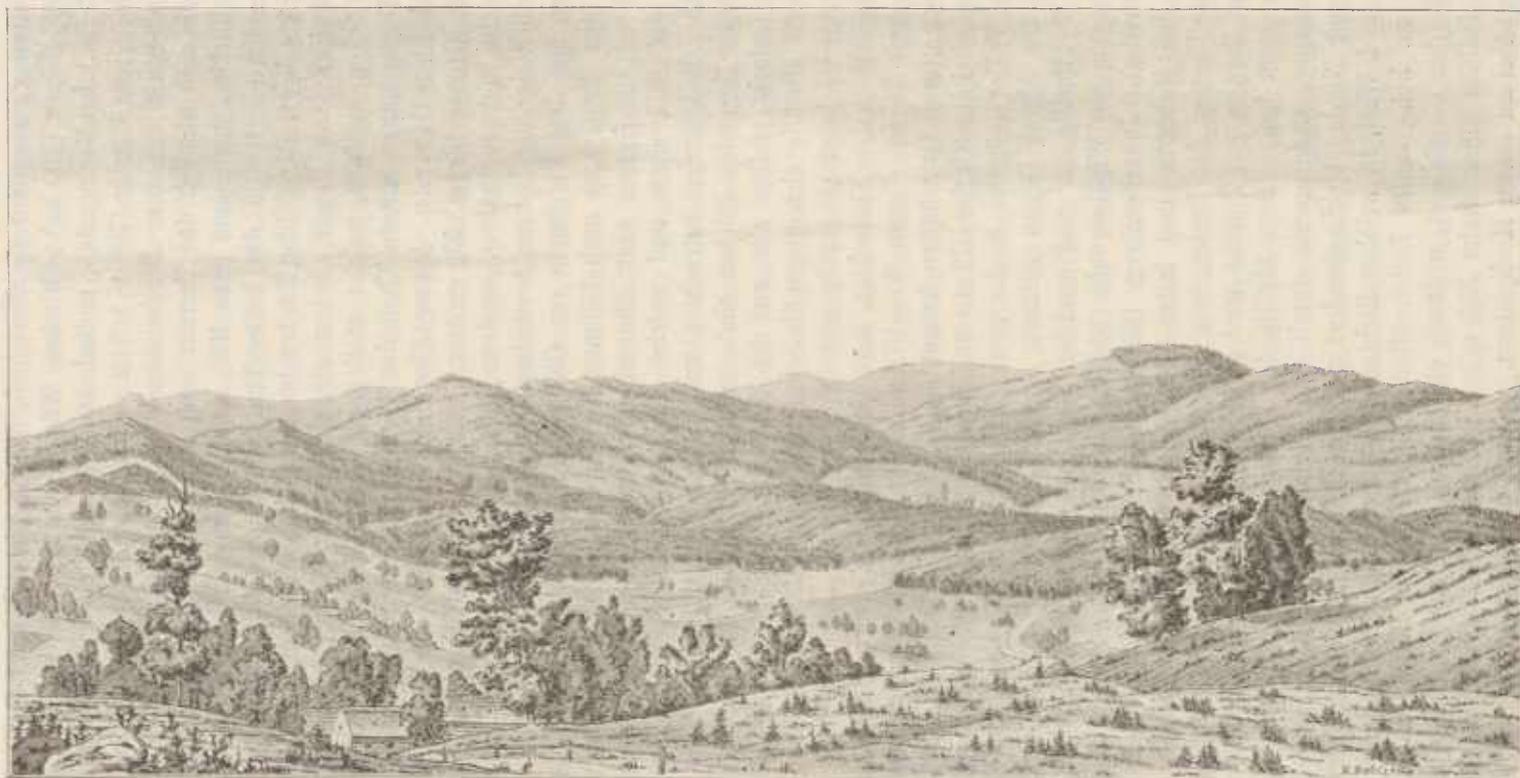
Perničný Fels

Swratka

Devět skal

Heralec

Žaková hora



Das Gebirge von Heralec und Swratka.

Tiefland von Leitomischel (347 m.) herabsenkt, nach Osten jedoch unmittelbar an das Plateau von Zwittau anschliesst. Die Senkung nach Leitomischel geschieht in einer breiten, sehr sanft abfallenden Fläche, welche von drei langgestreckten Thalfurchen von S nach N durchschnitten wird. Der Untergrund dieses letzten Terrainabschnittes besonders der der Thäler besteht aus dem Pläner der mittleren Kreide, während die abfallenden breiten Hochflächen mit diluvialem Lehm bedeckt sind.

Die Thalwege, welche das Grenzgebirge durchfurchen, haben einen verschiedenen Charakter, sehr verschiedene Richtung, und gehören auch zwei verschiedenen Flusssystemen, nämlich der Elbe und der Donau an, und zwar der Elbe die Doubravka, Chrudimka und Krouna, der Donau die Schwarzawa, der Weissbach und die Křetinka. Es sind auch nur ganz kurze Strecken, mit welchen diese Thalwege dem hier besprochenen Terrainabschnitt angehören, nämlich nur der oberste Theil derselben, während der mittlere und untere Theil dieser Thalwege in das Hügelland oder in die Ebene des ostböhmisches Tieflandes fallen und auch dort erst beschrieben werden sollen. Eine erhebliche Anzahl der im Grenzgebirge befindlichen Tiefenlinien wurde hier überhaupt nicht berücksichtigt, weil nur das oberste Ende derselben in das Grenzgebirge fällt, wie z. B. sämmtliche der Mulde von Leitomischel zustrebenden Thalwege, welche zweckmässiger dort beschrieben werden sollen.

Tabelle über die Thalwege des Grenzgebirges von Swratka und Polička:

Name des Thalweges	Von bis	Seehöhe der gen. Orte in Metern	Höhen-differenz von . . . bis . . . in Met.	Entfernung von . . . bis . . . in Kilom.	Gefälle von . . . bis . . .	Richtung des Thalweges
1. Doubrava Th.	Quellen unterm Kamenný vrch . . .	700				
	Wojnoměstec bei der Brücke	585	115	4.0	1 : 35	O-W
	Ždírec mitten im Orte	540	45	4.7	1 : 102	OSO-WNW
	Von den Quellen bis Ždírec . . . . .	. . .	160	8.7	1 : 54	
2. Chrudimka Th.	Quellen oberhalb Philippsdorf . . .	680				
	Ověiny oberhalb Hammer, Brücke .	600	80	7.2	1 : 89	NO-SW
	Hlinsko, Mühle östl. davon	560	40	7.1	1 : 177	SSW-NNO
	Von den Quellen bis Hlinsko . . . . .	. . .	120	14.3	1 : 119	
3. Krouna Th.	Quellen oberhalb Krouna Dorf . . .	690				
	Krouna bei der Kirche im Th. . . .	535	155	4.9	1 : 32	S-N
	Richenburg, untere Brücke im Th. .	380	155	11.8	1 : 76	S-N
	Košumberg, Bachmündung	300	80	5.8	1 : 72	S-N
	Von den Quellen bis Košumberg . .	. . .	390	22.5	1 : 58	

Name des Thalweges	Von bis	Seehöhe der gen. Orte in Metern	Höhendifferenz von . . . bis . . . in Met.	Entfernung von . . . bis . . . in Kilom.	Gefälle von . . . bis . . .	Richtung des Thalweges
4. Schwarzawa Th.	Quellen auf der Žaková hora	770				
	Heralec bei der Brücke	640	130	7.4	1 : 57	SSO-NNW
	Swratka bei der Fixen-Mühle	622	18	6.5	1 : 362	S W-NO
	Březina, Mühle	556	66	8.8	1 : 133	W-O
	Ingrowitz, obere Brücke	480	76	13.7	1 : 182	WNW-OSO
	Von den Quellen bis Ingrowitz . . . . .	. .	290	36.4	1 : 125	
5. Weissbach Th.	Quellen unterm Draschersberg	650				
	Polička, bei der unteren Brücke	546	104	6.8	1 : 65	O-W
	Borownic, Mündung i. d. Schwarzawa	509	37	7.7	1 : 208	NNO-SSW
	Von den Quellen bis Borowic . . . . .	. .	141	14.5	1 : 103	
6. Křetínka Th.	Quellen unterm Draschersberg	620				
	Swojanow, unter der Kirche	461	156	9.7	1 : 62	NNW-SSO
	Grafithergwerk a. d. Grenze	398	66	4.9	1 : 74	NW-SO
	Von den Quellen bis z. Grafitbergw. . . . .	. .	222	14.6	1 : 66	

Die in der vorstehenden Tabelle zusammengestellten Thalwege einzeln betrachtet, ergibt sich Folgendes :

1. Das Doubrava Thal entspricht der laugen von NW nach SO ziehenden Bodensenkung, welche das Eisengebirge und das Saarer Gebirge, also auch das hier behandelte Grenzgebirge Swratka-Polička einerseits vom eigentlichen böhm. mähr. Hochland andererseits trennt. Die Senkung reicht über die Wasserscheide bis nach Mähren in das Gebiet der March. An seinem oberen Ende ist das Thal etwa 1.7 Km. breit von 634 m. Seehöhe, und ist auf beiden Seiten von 50—100 m. hohen, bewaldeten Berglehnen eingeschlossen. Hier befindet sich auch die Wasserscheide zwischen der Doubrava-Elbe und der Sazawa-Moldau. Die Sohle des Thales ist sumpfig, theilweise moorig, mit mehreren, hinter einander liegenden, grossen Teichen bedeckt.

In dieser Senkung führt eine alte, in früheren Zeiten sehr wichtige Strasse von Prag über Saar nach Brünn, welche die kürzeste Verbindungslinie beider Landeshauptstädte ist. Nunmehr soll zwischen beiden Städten über Saar auch eine Eisenbahnverbindung hergestellt werden, welche bereits von Prag bis Saar fertiggestellt ist, welche jedoch die Hauptaufgabe nämlich eine kürzeste Verbindung nicht verfolgt, sondern in das Schwarzawathal übergehend mehr localen Zwecken dient. Dieser Thalweg hat seinen Namen von dem Doubrava Flusse, dessen Quellen jedoch

nicht im Hauptthale, sondern in einem südöstlich von Vojnoměstec liegenden kleinen Seitenthale oberhalb der Glashütte im Walde unter dem Kamenný vrch in 700 m. Seehöhe liegen. Das unmittelbar östlich daranstossende Thälchen führt seine Gewässer dem Sazawa Flusse zu, jedoch wird ein Theil derselben durch einen Graben über die niedrige Wasserscheide dem Doubravabache bei der Glashütte zugeleitet. Die Länge des kleinen Querthales beträgt nur 2·5 Km. und das Gefälle 1 : 20, worauf der Bach oberhalb Vojnoměstec in das Hauptthal mündet, und über Kreuzberg in gerader Linie in der Richtung OSO—WNW bis Ždírec mit dem Gefälle von 1 : 102 weiterfliesst. Der Charakter des Thales bleibt derselbe, wie bereits oben geschildert. Seine Entwicklung auf der Strecke von den Quellen bis Ždírec ist 1:16. Der weitere Verlauf dieses Thalweges soll in den späteren §§ besprochen werden.

2. Das Chrudimka Thal, von welchem hier ebenfalls nur das oberste Ende in das Terrain des Grenzgebirges fällt, hat die obersten Quellen seiner Gewässer im nordwestlichen Abhange eines breiten, bewaldeten Rückens, welcher unter dem Namen „Stará obora“ (alter Thiergarten) nördlich von Swratka vom Otava Berge in der Höhe von 700—740 m. bis Kameniček nach Westen zieht, und zwar östlich von den obersten Häusern von Philippsdorf in einer Seehöhe von 680 m. Der Thalweg ändert auf der kurzen Strecke bis Hlinsko häufig seine Richtung. Von den Quellen bis Philippsdorf ist die Richtung OSO—WNW, der Thalweg sehr enge, von mässig steilen, waldigen Lehnen eingeschlossen, das Gefälle 1 : 40. In Philippsdorf ändert sich die Richtung, und der Thalweg zieht von NNO nach SSW, das Thal, in welchem der Ort Kameniček liegt, wird sehr breit (bis 500 m.), und sumpfig, die unbewaldeten Thallehnen treten weit zurück und das Gefälle nimmt ab, bis 1 : 100. Bei den unteren Häusern von Kameniček ändert der Thalweg seine Richtung von O—W, das Thal behält eine Breite von 300 m., ist auf seiner Südseite von steilen, auf der Nordseite von flachgeneigten, beiderseits bewaldeten Lehnen eingesäumt, während das Gefälle bis 1 : 130 abnimmt. Auf dieser Strecke nimmt das Thal drei von Süden her kommende bedeutende Bäche, nemlich den Bach von Knchin bei Heralec, den Bach von Vortova von der Heralecer Glashütte kommend und endlich den Bach von Zalibeny auf, und erst von hier an heisst der so verstärkte Hauptbach die Chrudimka, welcher in alten Zeiten den Namen Kamenicbach führte. Endlich unterhalb Ovčiny biegt der Thalweg unter einem rechten Winkel von S nach N später nach NW um, ist auf der Strecke bis Hlinsko meist enge, vielfach gekrümmt, von steilen und kahlen Abhängen eingeschlossen, nur an einer Stelle erweitert er sich bedeutend, um das grosse Dorf Hammer aufzunehmen. Sein Gefälle beträgt hier 1 : 177. Die Entwicklung dieses Thalweges, welcher in seinem weiteren Verlaufe ebenfalls in den späteren §§ behandelt werden soll, auf der Strecke von seinen Quellen bis Hlinsko, beträgt 1:49.

3. Das Krouna Thal, auch Riechenburger Thal genannt. Die Quellen seines Baches befinden sich am nördlichen Abhange der „Stará obora“, desselben Bergrückens, auf welchem sich auch die Quellen der Chrudimka befinden, nur $\frac{1}{2}$ Km. von denselben östlich entfernt. Das Thal ist von den Quellen (690 m.) bis zu den obersten Häusern des Ortes Krouna sehr enge von waldigen, steilen Lehnen ein-

geschlossen und besitzt ein starkes Gefälle (1:30). Erst in dem langgestreckten Orte Krouna wird das Thal 100—200 m. breit, und von niedrigen, unbewaldeten und sehr wenig geneigten Abhängen eingeschlossen. Bald hinter den unteren Häusern von Krouna wird das Thal wieder enger, die Abhänge werden steiler und höher und der Thalweg behält zwar seine Hauptrichtung von S nach N bei, bildet jedoch viele Krümmungen, welche besonders von Kutřín bis Richenburg sehr zahlreich sind. Bei Richenburg selbst erhält das Thal ein schluchtförmiges, wildes Aussehen, da dasselbe einerseits von einer steilen Waldlehne, andererseits von dem felsigen Abhang des 60 m. über der Thalsohle befindlichen Schlosses von Richenburg eingengt ist. Das Gefälle von Krouna bis Richenburg ist im Durchschnitt 1:76, ändert sich aber stark in den einzelnen Abschnitten dieser Strecke. Von Richenburg bis Košumberg, oberhalb welchem Orte das Krouna-Thal in jenes von Luže-Neuschloss mündet, zieht der Thalweg ohne erhebliche Krümmungen von S—N fort, die Thalsohle ist 50—80 m. breit, beiderseits von steilen 80—100 m. hohen, hier und da bewaldeten Lehnen eingeschlossen. Das Gefälle ist dasselbe wie im vorhergehenden Abschnitt, nur wird das Thal bei Doly kurz vor seiner Mündung in das Neuschlosser Thal bis 500 m. breit. Der Thalweg ist zuerst im Gneiss, dann von B. Rybna in Schiefergestein, endlich von Richenburg an in die Sandsteine und Pläner der Kreideformation eingeschnitten. Die Entwicklung des ganzen Thalweges beträgt 1:49.

4. Das Schwarzawa Thal. Während die Gewässer der oben beschriebenen drei Thäler dem Flusssystem der Elbe, gehört die Schwarzawa, sowie die beiden noch folgenden Bäche, der Weissbach und die Křelinka jenem der Donau an. Die Schwarzawa ist ein bedeutender Fluss des westlichen Mähren, welcher in seinem Oberlauf bis Ingrowitz die Grenze zwischen Böhmen und Mähren bildet, und welcher auch das Grenzgebirge vom Gebirge von Nemecky in Mähren scheidet. Der Thalweg der Schwarzawa bildet in dieser Strecke eine von West nach Ost ziehende gebrochene Linie, welche jedoch von Ingrowitz weiter die Richtung NNW—SSO annimmt, und schliesslich in die March mündet. Die Quellen desselben befinden sich am westlichen Abhange des waldigen Bergrückens der Žákova hora in Mähren in 770 m. Seehöhe. Nach einem etwa 4 Km. langen von SO nach NW gerichteten Laufe der in zwei kleinen, bewaldeten Parallelthälern angesammelten Wasser tritt der nunmehr ansehnliche Bach oberhalb Heralec an die böhmische Grenze, welche seinem Laufe von hier bis Ingrowitz auf einer Strecke von 32 Km. folgt. Der Thalweg, auf dessen Sohle sich die Gewässer nunmehr weiter bewegen, zieht in einer mehrfach gebrochenen Linie, welche abwechselnd den beiden Hauptbruchlinien der böhmischen Gebirge: SW—NO und NW—SO folgt, und ist (nach Krejčí) durchwegs in schuppigen Biotit-Muscovit-Gneiss eingebettet. Nur oberhalb Swratka berührt er die Schieferthone der unteren Kreideformation. Bei Heralec öffnet sich das Thal zu einem kleinen Becken und behält auch bis Swratka eine ansehnliche Breite von 200—400 m. Von da ab ist das Thal ziemlich enge, von steilen, bewaldeten, bis 100 m. hohen Berglehnen eingeschlossen, mit Ausnahme blos der Stelle bei Milau (Milové) und bei Ingrowitz, wo das Thal wieder eine ansehnliche Breite erlangt. Das Thal ist zwischen Swratka und Ingrowitz durch eine Reihe ansehnlicher Dörfer wie Křižanky, Milové, Březiny, Krasna, Borownice, Sedliště be-

lebt, deren Häuser theils auf der Sohle, theils auf den weniger steilen Berglehnen sich befinden, und welche Orte durch gute Strassen mit einander verbunden sind. Das Gefälle des Thales von Heralec an bis Ingrowitz schwankt zwischen 1:100 bis 1:400 und ist gegen die Regel im obersten Theile zwischen Heralec und Swratka am geringsten. Die Entwicklung desselben von den Quellen bis Ingrowitz beträgt 2·24, woraus am besten die zahlreichen Krümmungen des Thales zu erkennen sind.

5. Das Weissbach Thal ist ein Nebenthal des Schwarzawa Thales, welches bei Borownic in das letztere mündet. Seinen Ursprung hat dasselbe auf dem Hochlande, welches sich zwischen Polička und Zwittau ausbreitet, und zwar oberhalb des langgestreckten Ortes Lanbendorf in dem waldigen Terrain der Poličkaer Bergflur, welcher Ort ganz in diesem Thale liegt, das von hier bis Steindorf einen von Ost nach West gerichteten Lauf hat, eine Breite von 200—400 m. besitzt, und beiderseits von sanft geneigten, niedrigen, unbewaldeten Abhängen eingesäumt wird. Bei Polička bildet das Thal ein kleines Becken, in welchem die genannte Stadt liegt. Weiter unten verengt sich das Thal, die beiden Thallehnen werden steiler und höher, bis zur Mündung des Ullersdorfer Thales bei Alt-Steindorf, an welcher Stelle das Weissbachthal seine Richtung ändert. Das Thal hat bis hierher ein mittleres Gefälle von 1:65 und ist in den Plänen der mittleren Kreideformation eingeschnitten. Das Thal zieht nun gegen SSW dem Schwarzawa Thale zu, ist meist sehr enge und auf seiner östlichen Seite von sehr steilen und bis 100 m. hohen Lehnen, auf der westlichen Seite von sanft ansteigenden Abhängen eingeschlossen. Sein Gefälle auf dieser Strecke, welche wieder ganz im Gneisse liegt, beträgt 1:208 und die Entwicklung des ganzen 14·5 Km. langen Thalweges ist 1·30.

6. Das Křetinka Thal ist ein Nebenthal des Zwittawathales und hat seinen Ursprung in derselben Poličkaer Bergflur, wie der Weissbach, jedoch auf dem südlichen Abhange derselben bei den obersten Häusern von Dittersbach, welcher langgestreckte Ort den ganzen oberen Theil dieses Thales ausfüllt. Dasselbe zieht fast geradlinig von seinem Ursprunge bis Swojanow, und ist im obersten Theile 100—200 m. breit, beiderseits von sanft geneigten, niedrigen und unbewaldeten Abhängen eingefasst. Unterhalb Dittersbach verengt sich der Thalweg, beiderseits steigen steile, dicht bewaldete Lehnen zu 80—100 m. empor, und erhält das Thal in Swojanow durch das auf felsiger Bergkuppe thronende Schloss ein malerisches Aussehen. Von Swojanow an ändert sich die Richtung des Thales etwas mehr nach Ost, dasselbe wird wieder etwas breiter, bleibt jedoch auch weiter von steilen, waldigen Lehnen eingesäumt, bis es unterhalb des Dorfes Lhota bei einem alten Graphitbergbau in Mähren eintritt, und im weiteren Vorlaufe bei Letowic in das Zwittawa Thal mündet. Das Gefälle des auf Böhmen fallenden Theiles des Thales schwankt zwischen 1:50 bis 1:80. Die Entwicklung des Thalweges ist 1·18.

Das ganze hier beschriebene Terrain des Grenzgebirges wird von mehreren wichtigen Communicationslinien theils begränzt, theils durchschritten. Auf der Westseite wird dasselbe begrenzt durch die von Deutschbrod über Hlinsko und Skuč nach Königrätz ziehende Strecke der Nordwestbahn (Süd-norddeutsche

Verbindungsbahn), auf der Ostseite berührt das Terrain die Strecke Zwittau-Brünn der oesterr.-ungar. Staatseisenbahn, während dasselbe in der Richtung von Ost nach West von der neuerbauten Localbahn Zwittau, Polička, Kronna, Richenburg, Skuč quer durchschnitten wird. Auch gibt es zahlreiche gut erhaltene Strassenzüge, welche die Verbindungen zwischen den einzelnen Orten, sowie die Verbindung zwischen diesen gebirgigen Theilen von Böhmen und Mähren aufrechterhalten. Die den genannten Eisenbahnzügen parallel laufenden Strassen haben ihre frühere Wichtigkeit verloren. Dagegen gibt es mehrere Strassenzüge, welche für den localen Verkehr eine grosse Wichtigkeit haben; so die Strasse von Zwittau über Polička und Kronna nach Hlinsko, jene von Saar über Kreuzberg nach Chotěboř, eine alte sehr wichtige Strasse, welche die kürzeste Verbindung zwischen Prag und Brünn ist (Siehe oben das Doubrawa-Thal). Ferner die aus dem nordöstlichen Böhmen nach Mähren führenden Strassen, worunter besonders wichtig sind die Strasse von Richenburg über Swratka und Heralec nach Saar, dann von Swratka über Německy nach Neustadt, von Neuschloss über Proseč und Borowa nach Ingrowitz, endlich von Leitomischel über Polička nach Ingrowitz.

Was die Vegetation und die Bodenproducte betrifft, so gehört das Grenzgebirge wegen seiner hohen Lage und wegen seinem steinigem Boden zu den am wenigsten fruchtbaren Gegenden Böhmens. Vom productiven Boden sind 28% bis 30% mit Fichtenwald bedekt. Was den Ackerboden anbelangt, so sind Roggen (20%), Hafer (26%), und Kartoffel (30%) die Hauptfrüchte, welche hier gebaut werden, dann kommt Klee (etwa 14%), Gerste (6%), und sporadisch in den besseren Lagen Weizen 2—3%.

Die Ausdehnung der Bodenfläche in verschiedener Seehöhe für das Grenzgebirge von Swratka und Polička wurde so berechnet, dass im Westen und Norden die bereits oben angegebene Grenzlinie, im Süden und Osten aber die Landesgrenze als Begrenzung des ganzen Terraingebietes angenommen wurde, so dass auf der Südseite ein erheblicher Theil des Gebietes nicht mehr in dem hier beiliegenden Sectionskartenblatt VI enthalten ist. Auf die bereits oben auf Seite 29 angegebene Art ermittelt, ergeben sich folgende Zahlen:

1.	Gesamtes Terrain innerh. d. bez. Grenze ober 300 m.	74.050 Hektare
2.	Terrain ober der Schichtenlinie von 400 m.	73.100 "
3.	" " " " " 500 m.	56.800 "
4.	" " " " " 600 m.	27.700 "
5.	" " " " " 700 m.	4.100 "

Daraus folgt für die Ausdehnung des Terrains in den einzelnen Schichten:

					%
1.	Zwischen 300—400 m. Seehöhe liegen	950 Hektare oder	1·3	des Gebietes,	
2.	" 400—500	" "	22·0	" "	
3.	" 500—600	" "	39·3	" "	
4.	" 600—700	" "	31·9	" "	
5.	" 700—800	" "	5·5	" "	

Man ersieht aus diesen Zahlen, dass das ganze Gebiet als ein Hochland betrachtet werden muss, dessen grösster Theil, nämlich 71·2%, zwischen 500—700 m.

Seehöhe liegt, und zwar ziemlich gleich auf die beiden Schichten 500—600 und 600—700 vertheilt.

Mit Hilfe der eben angeführten Zahlen berechnet man die mittlere Höhe des Grenzgebirges wie folgt: Die ganze Masse, welche über der untersten Schichte von 300 m. sich befindet, beträgt 198·316 Kubik-Kilometer. Diese Zahl durch die ganze Grundfläche des Gebietes von 740·5 Quadrat-Kilometer dividirt, gibt eine mittlere Höhe von 0·266 Kilom. = 266 Meter über der Seehöhe von 300 m. Dazu diese letztere addirt, ergibt die mittlere Seehöhe von 566 Meter des in diesem §. beschriebenen Terrains.

§ 6.

Das Eisengebirge.

In das östliche böhmische Tiefland, welches sich als eine fast ebene Fläche von Böhm. Brod bis Chocen und von Časlau und Chrudim bis Jičín und Josefstadt ansbreitet, ragt von seinem südöstlichen Ende kommend ein langgestreckter, fast geradliniger Höhenzug mit der Richtung SO - NW bis an die Elbe bei Elbe-Teinitz reichend, herein, welcher sich als ein selbstständiger Zweig des böhmisch-mährischen Hochlandes und zwar insbesondere des im vorherigen § geschilderten Grenzgebirges charakterisirt, mit welchem letzterem derselbe unmittelbar zusammenhängt.

Man übersieht diesen Höhenzug am besten auf seiner Südwestseite von den Höhen südlich von Časlau. Wenn man sich hier auf dem Triangulirungspunkt Rambousek aufstellt, und den Blick nach Nordost richtet, so erscheint die nur durch wenige flache Terrainwellen unterbrochene, mit fruchtbarem Ackerlande und zahlreichen Ortschaften bedeckte Ebene abgeschlossen durch einen langen niedrigen Höhenzug, welcher wallförmig und steil aus der Ebene emporsteigt und mit einer einzigen Unterbrechung nordwestlich von der Elbe bei Elbe-Teinitz gegen Südost bis zum mährischen Grenzgebirge fortzieht. Der grösste Theil dieses Höhenzuges ist mit Wald bedeckt, und eine nur scheinbare Unterbrechung desselben findet am Endpunkte der Localbahn Časlau-Třemošnice bei dem letztgenannten Orte statt, wo zwei kleine, kurze Thäler, das Peklo- und das Rudowerthal aus dem Gebirge herauskommen, zwischen sich eine schöne Bergkuppe einschliessend, welche die Ruinen der alten Burg Lichtenburg (auch Lichnic genannt) krönen.

Auf der Nordostseite übersieht man das Gebirge am besten von den Weingärten südöstlich von Chrudim. Auch von hier schliesst den Horizont ein langgestreckter Höhenzug, welcher von der Elbe bei Kojic über Heřmanněstec, Slatiňan bis zu den Vorbergen von Skuč fortzieht und dort an das böhm. mähr. Grenzgebirge anschliesst. Jedoch steigt hier an seiner Nordost-Seite derselbe nicht steil und wallförmig empor, sondern aus dem Chrudimer Flachland erheben sich auf seiner südwestlichen Seite zahlreiche, bewaldete Bergrücken, mit ebensovielen langgestreckten Thälern zwischen sich, welche allmählig zu gemeinschaftlicher Kammhöhe empor steigen, wo sie sich vereinigen, und dann auf der anderen Seite steil in das Časlauer Tiefland abfallen.

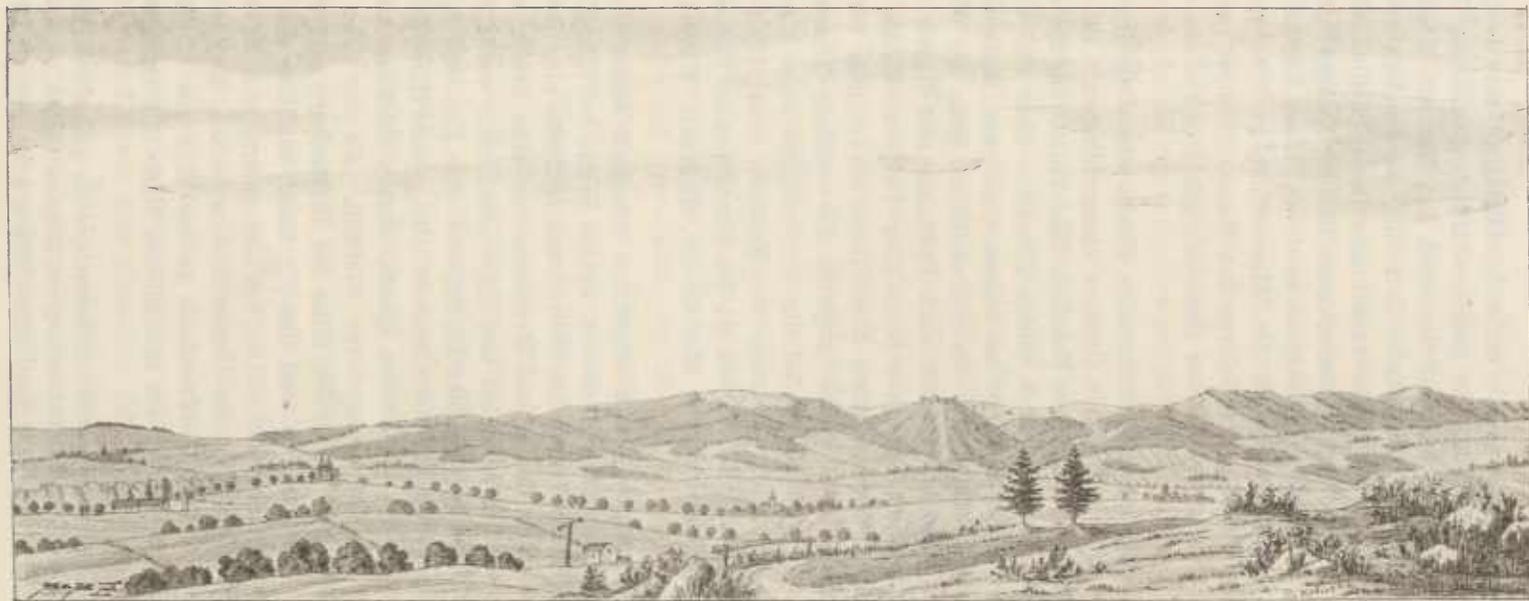
Podhořan

St. Anna

Krkaňka

Lichtenburg

Kaňková hora



Das Eisengebirge vom Rambosek bei Časlau gesehen.

Dieses Gebirge, obwohl als ein selbstständiges Ganze deutlich charakterisirt, hatte bis in die neueste Zeit keine gemeinschaftliche Benennung. In alten Urkunden findet man für den mittleren Theil desselben den Namen: Montes ferrei = Eisengebirge, offenbar von dem in älterer Zeit hier schwunghaft betriebenen Bergbau auf Eisenstein herkommend, später nannte man diesen Theil in böhmischer Sprache: Kaňkové hory = Ganggebirge, mitunter auch Podoler Kalkgebirge. Erst in neuester Zeit hat der in der Geologie Böhmens sowie in unser Landesdurchforschung so verdienstlich wirkende, leider für die Wissenschaft zu früh verstorbene Geologe Johann Krejčí für dieses ganze Gebirge den Namen Eisengebirge *) vorgeschlagen, welchen wir auch in orographischer Beziehung als zweckmässig erkennen und annehmen wollen.

Behufs der später zu berechnenden Fläche dieses Gebirges wird es zweckmässig sein, dasselbe in folgende Grenzen einzuschliessen: Auf der Nordseite bei Elbe-Tejnitz auf der Strecke vom Bahnhofe Elbe-Tejnitz bis Kojic die Elbe, obwohl der Endpunkt des Gebirges noch einige Kilometer über die Elbe hinüberreicht, da dieser Fluss das Eisengebirge an seinem nördlichen Endpunkte nicht umgeht, sondern durchbricht. Dann auf der südwestlichen Seite der Fahrweg von Zaboř über Bernardow, Hornšic, Semtěž nach Podhořan und Ronow an den Doubrava Bach, dann weiter der Doubrava-Bach über Pařizow, Wiska, Libic bis Zdirec. Die Ostgrenze bildet die von Ždirec über Hlinsko bis Leštinka bei Skutičko ziehende Strecke der Nordwestbahn, welche zugleich die westliche Grenze des im § 5. behandelten Grenzgebirges bildet. Auf der nordöstlichen Seite wird hier als Begrenzungslinie angenommen der Fahrweg von Kostelec über Hlina, Žumberg, bis an die Chaussé bei Gross-Lukawic, von da die Chaussé über Slatinan nach Heřmanněstec, und von da der Fahrweg über Choltic, Jankowic, Zdechowic und Chvaletic bis Kojic.

Das Land, welches das Eisengebirge innerhalb dieser Begrenzung bedeckt, hat die Gestalt eines spitzen Dreieckes, dessen Spitze bei Elbo-Tejnitz abgestumpft ist, welches an der Basis zwischen Ždirec und Leštinka eine Breite von 20·2 Km., in der Mitte zwischen Ronow und Heřmanněstec eine Breite von 11·1 Km. und am Ende (Spitze) zwischen Zaboř und Kojic eine Breite von 2·9 Km., endlich eine Länge zwischen Hlinsko und Elbe-Tejnitz von 48·5 Km. besitzt, und eine Fläche von etwa 610·60 Quadrat-Kilometer bedeckt. Die grösste Höhe hält sich fortwährend am südwestlichen, steil abfallenden Rande, dessen Seehöhe allmähig aber stetig von der Elbe gegen das Grenzgebirge zunimmt. An der Elbe gegenüber Tejnitz beträgt sie 235 bis 240 m., in der Mitte bei Lichtenburg 502 m. am südöstlichen Ende bei Westec 666 m., während das Flachland, aus dem das Gebirge aufsteigt, an der Elbe eine Seehöhe von 200 m., bei Lichtenburg von 295 m. und bei Westec von 410 m. besitzt, so dass der Unterschied zwischen dem Kamm des Gebirges und seinem Fusse auf der Nordwestseite an der Elbe nur 35—40 m., bei Lichtenburg 207 m. und bei Westec am südöstlichen Ende 256 m. beträgt.

*) J. Krejčí und R. Helmhacker: Erläuterungen zur geologischen Karte des Eisengebirges im Archive der naturw. Landesdurchforschung von Böhmen (V. Bd. 1. Heft. 1882.) enthält eine detaillirte geologische Beschreibung des Eisengebirges und der daselbst vorkommenden Gesteine.

Im Querprofil erscheint das Eisengebirge in seiner ganzen Längenerstreckung an seinem südwestlichen Rande (Časlauer Seite) emporgehoben; denn die horizontale Entfernung zwischen dem Fuss und Kamm desselben beträgt hier selten mehr als 1 bis 1.5 Kilometer und ist daher der Abfall hier überall steil; während diese Entfernung auf der nordöstlichen oder Chrudimer Seite von 4 bis 18 Kilometer zunimmt, also der Abfall des Gebirges nach dieser Seite ein sanfter ist.

Die ganze Gebirge zerfällt nach seinem orographischen Aussehen naturgemäss in vier Abschnitte, welche nahezu auch mit der Verschiedenheit ihrer geologischen Beschaffenheit übereinstimmen, so dass diese Eintheilung auch schon von J. Krejčí in seiner geologischen Beschreibung theilweise benützt wurde. Diese vier Abschnitte sind folgende: Der Gneissrücken der Spalava und der Kaňková hora, das Granitplateau von Nassaberg, das Schiefergebirge von Podol, endlich das schiefrige Bergland von Litošic.

Der Gneissrücken der Spalava und der Kaňková Hora ist der Haupt Rücken des Eisengebirges. Er erhebt sich 2 Kilom. westlich von der Bodensenkung, welche die westliche Begrenzung des Grenzgebirges bildet, in welcher die Eisenbahnlinie Ždírce-Hlinsko fortzieht, welche Strecke landschaftlich durch ihre Teiche und zerstreuten Wald- und grossen Wiesenpartien einem natürlichen Parke gleicht. Dieser Terrainabschnitt wird in natürlicher Weise begrenzt südwestlich durch den Doubrava-Bach, nordöstlich durch den Chrudimka-Bach bis zur Mühle von Oberdorf, dann weiter durch den Počateker Bach, welcher auch nördlich unterhalb Lichtenburg seine Grenze bildet. Die ganze Länge dieses Rückens vom Dorfe Ondavy bis Třemošnic bei Lichtenburg beträgt 22.2 Km., seine Breite anfangs 8 Km., welche nach NW. bis auf 3.5 Km. abnimmt. Der Rücken ist anfangs fast plateauartig, mit einer durchschnittlichen Seehöhe von 600—620 m., mit sehr flachen, breiten Kuppen, welche sich gewöhnlich nur 20—30 m. über die Umgebung erheben, besetzt, zum grösstentheile mit Fichtenwald bedeckt. Nur hie und da ist der Wald durch grössere Blössen unterbrochen, in deren Mitte Dörfer mit ihren Feldern sich befinden. Während dieser Rücken auf der Ostseite allmählig in das Grenzgebirge von Mlinsko-Heralec übergeht, fällt derselbe auf der Südwestseite in das Doubravathal, auf der Nordostseite in das Chrudimkathal steil ab. Die höchsten Kuppen am Rücken sind hier die Westec-Kuppe (666 m.) beim Dorfe Ober-Westec, und die Spalava-Kuppe (662 m.) bei dem gleichnamigen Orte, von welchem letzterem Punkte man eine ausgezeichnete Rundschau, insbesondere nach der Südwestseite geniess.

Westlich von Modletiu macht das Chrudimka-Thal eine Biegung nach Süden und nähert sich dem Doubravathale, wodurch der Spalava-Rücken an Breite verliert, obwohl er immer noch eine solche von 1.5 Km. besitzt, und im allgemeinen den früheren Charakter beibehält. Er ist oben fast eben, mit mehreren grösseren Dörfern bedeckt, wie Bušín (581 m.), Klokočow mit Lhotka (555 m.) und Hořejšín (516 m.). Von da wird der Rücken immer schmaler, bis er sich nordwestlich der Strasse, welche von Bestwin über denselben (510 m.) nach Seč führt, in einen schmalen, langgestreckten, mit Wald dicht bedeckten Kamm auskeilt, welcher den Namen „Kaňkové hory“ (deutsch etwa Ganggebirge) führt, und dessen höchster Punkt, nördlich von Bestwin und östlich vom Dorfe Kubík duby liegend eine See-

höhe von 557 m. hat. Man könnte diesen Rücken, welcher gegenüber der Bergkuppe von Lichteuburg durch das Thal von Počatek oder Peklo abgeschlossen wird, sich hier bloß unterbrochen, und auf der anderen Seite des Peklo-Thales bis zur Elbe fortgesetzt denken. Wenigstens in geologischer Beziehung wäre dies möglich, da der ganze südwestliche Rand des Eisengebirges also der höchste Theil desselben bis zur Elbe vorherrschend aus Gneiss besteht, wie der Spalava Rücken. Aus orographischen Gründen kann man jedoch dies nicht thun, da der weitere Verlauf dieses südwestlichen Randes seiner Form nach nicht mehr als ein einfacher Berg Rücken betrachtet werden kann.

Was die geologische Beschaffenheit betrifft, so besteht der eigentliche Rücken aus Gneiss, welcher von fleischrothem Orthoklas röthlich gefärbt, und reich an schwarzem Glimmer (Biotit) ist. Die Gneisse bilden auf dem ganzen Rücken den südwestlichen Steilrand desselben. Das Streichen ist NW—SO, das Verfläichen NO und sehr steil. Hier und da finden sich im Gneiss Gänge und Lager von Diorit und Feldspath-Porphyr. Am südöstlichen, platteaufförmigen Theil des Rückens greifen schon hier und da die Granite von Nassaberg herüber, während den Fuss des südwestlichen Abfalles des Gneissrückens in seiner ganzen Länge von Trmošnic bis Maleč nur schmaler, von da aber bis Ždirc ein breiter Streifen von Quadersandstein und thonig-kalkigem Pläner der Kreideformation bedeckt.

Das Granitplateau von Nassaberg. Dieser Terrainabschnitt südwestlich unmittelbar an den eben beschriebenen Gneissrückens, und südöstlich an das böhm. mähr. Grenzgebirge angrenzend, wird südwestlich und nordwestlich vom Chrudimka-Thal und südöstlich von der Eisenbahn, welche von Hlinsko nach Kostelec führt, eingeschlossen, während als nordöstliche Grenze eine Linie von Kostelec über Žumberg bis zum Chrudimka-Thale bei Slatiňan betrachtet werden kann, welche Linie nahezu mit den charakteristischen Terrassen des Quadersandsteines und des Pläners der Kreideformation zusammenfällt, die von Skutičko über Hlira bis Bitowan ziehen, und den Granit auf dieser Seite einschliessen. Die ganze Fläche bildet ein unregelmässiges Viereck mit einer mittleren Länge von W-O von 16, und einer Breite von SW-NO von etwa 10·5 Kilom.

Der höchste Theil des Plateaus befindet sich an seiner Südwestseite, unmittelbar am rechten Thalgehänge der Chrudimka und gegenüber dem Gneissrückens, was den ehemaligen Zusammenhang beider Theile beweist. Das Plateau hat hier eine Seehöhe von 614 m. bei Krasny, bis 651 m. bei Sny. Eine nur von wenigen Terrainwellen unterbrochene, nach Nordosten sanft geneigte Ebene breitet sich hier von Hlinsko bei Prosička 15 Km. und von Trhow-Kamenic bis Nassaberg 6 Km. aus, welche zum grössten Theile mit dichtem Wald bewachsen ist. Es sind dies die ausgedehnten Forste der Domänen Nassaberg, Rosic u. a. in welchen man tagelang gehen kann, ohne Jemand zu begegnen ausser den Forstbediensteten oder Waldarbeitern. Der höchste Punkt in denselben ist der Blössenberg (593 m.). Die Lehnen gegen das Chrudimkathal auf der Südwestseite sind meist sehr sanft geneigt, in Trhow-Kamenic (540 m.) nächst Nassaberg dem bedeutendsten Orte des Plateaus, bilden diese Lehnen eine Mulde, in welcher der genannte Ort liegt. Dagegen ist der Abfall gegen Nordwest, ebenfalls in das Chrudimkathal durchaus sehr steil und tief, meist über 100 m. Gegen Nordost fällt die westliche Hälfte des Plateaus

in zwei Terrassen ab. Die obere deutlich ausgesprochene liegt im Nivean von Nassaberg in der Seehöhe von 500 m., die untere befindet sich bei den Teichen von Liban etwa in 390 m. Höhe. Die östliche Hälfte des Granitplateaus, welche bedeutend schmaler ist als die westliche, deren bedeutendster Ort der ansehnliche Markt Včelakow (507 m.) ist, welcher mit seiner Kirche die ganze Gegend beherrscht und auch von derselben eine gute Rundschau gewährt, zerfällt auf ihrer nordöstlichen Seite in mehrere Thäler, welche durch das ablaufende Wasser in dem Granitterrain ausgewaschen wurden und allmählig in das Flachland von Chrast sich hinabsenken.

Der grösste Theil dieses Terrains besteht aus verschiedenen Varietäten des Granites, von denen der Gneissgranit, der graue Granit und der rothe Granit die meiste Verbreitung haben. Der Gneissgranit ist zwischen mittel bis grobkörnig, mehr oder weniger unvollkommen schiefrig graulichweiss bis grau. Er ist am meisten in der östlichen Hälfte des Plateaus, von Ober- und Unter-Babakow bis gegen Trhow-Kamenic, Vranov und Nassaberg verbreitet. Der graue Granit ist regellos körnig und kommt in breiten Streifen von der Peklo-Mühle an über Lipkow, Polanka bis Vršov vor. Der übrige Theil des Plateaus besteht aus rothem Granit. Er ist durch fleischrothen Orthoklas roth gefärbt, meist mittelkörnig. Der grobkörnige rothe Granit kommt nur in beschränkter Menge vor. Im Granit finden sich an vielen Stellen grosse Massen von Diorit, so bei Nassaberg, bei Bradle, bei Rošov. In der südwestlichen Ecke des Plateaus, bei Vršov und Bradlo, grenzt der Granit an Gneiss, an seinem nordöstlichen Ende, von Kostelec über Žumberg bis Slatiňan, an die Sandsteine und Mergel der Kreideformation.

Das Schiefergebirge von Podol kann als der dritte Abschnitt des Eisengebirges betrachtet werden. Es grenzt südöstlich zuerst an den Gneissrücken der Kaňkové hory von Lichtenburg bis zur Mühle von Oberdorf, dann an das Nassaberger Granitplateau von der genannten Mühle längs dem Thale der Chrudimka bis Slatiňan, nordöstlich in der Linie Slatiňan bis Heřmanněstec an das Chrudimer Flachland, nordwestlich in der Linie Heřmanněstec bis Podhořan an das schiefrige Hügelland von Litošic, endlich südwestlich schliesst sich dieser Abschnitt an den Gneissrücken der Kaňkové hory an, und bildet hier die Fortsetzung des steilen Abfalles des Eisengebirges gegen das Donbravkathal. Die so begrenzte Fläche bildet ein unregelmässiges Trapez mit einer mittleren Seitenlänge von 14 Km. und eine Breite von 13 Km.

Den orographisch auffallendsten und zugleich höchsten Theil dieses Terrainabschnittes bildet seine südwestliche Seite. Hier erhebt sich östlich von Ronov (261 m.) zwischen Lipovec und Zavratac aus dem Tieflande von Časlan eine mächtige 4 Km. lange u. 1 Km. breite Terrasse, 80—100 m. hoch aus Plänerschichten der Kreideformation bestehend, aus welcher steil ein wallförmiger, langgestreckter Bergkamm noch 200 m. höher emporsteigt. Der ganze Kamm ist mit Wald bedeckt und wird an Ort und Stelle „Stráně“ (Die Wand) genannt, der höchste Punkt desselben, eine kleine Kuppe südlich von Zbislavie, heisst Krkavka (nach Anderen auch Kokavka, auf der Gen.-St.-Karte fälschlich Krkaňka) mit der Seeh. von 566 m. Dieser Rücken besteht aus Gneiss und kann als eine Fortsetzung des Gneissrückens der Spalava und insbesondere der Kaňkova hora betrachtet werden,

zu welchem er auch auf der nordwestlichen Seite der Bergkuppe von Lichtenburg, welche ebenfalls aus Gneiss besteht, und von welcher er durch einen felsigen Absturz getrennt wird, symmetrisch gebildet ist. Auf der Ostseite hängt dieser Bergkamm mit dem Berglande zusammen, welches sich in dieser Richtung mit einem allmäligen Gefälle gegen das Chrudimer Tiefland ausbreitet, indem zwar von der Nord- und von der Südseite je ein kurzes schluchtähnliches Thal den Kamm von diesem Berglande zu trennen scheint, was jedoch in Wirklichkeit nicht geschieht, da diese beiden Thäler an ihrem oberen Ende noch einen Kilometer breiten ebenen Raum bei Zbislavec zur Verbindung mit dem anderen Theile übrig lassen.

Von dieser Verbindungsstelle bei Zbislavec zieht sich in einem nach Norden offenen Bogen eine 1—2 Km. breite, fast ebene Hochfläche von 450 bis 550 m. Seehöhe zuerst über Mičov (538 m.) nach Seč (556 m.), von dort auf der linken Seite des Chrudinkathales nach Ostnordost bis Licibořice (400 m.). Mičov und Seč sind die bedeutendsten, auch weithin sichtbaren Orte dieser Hochfläche, von welchen beiden, insbesondere von der Kirche von Mičov eine umfassende Rundschau einen guten Überblick über diesen Theil des Eisengebirges gewährt. Auf der südwestlichen Ecke trennt sich von der Hochfläche ein kurzer Rücken, welcher in der schönen Bergkuppe von Lichtenburg endigt, die in einer Reihe mit dem Straň-Kamme und dem Kamme der Kaňková hora steht. Der steile Absturz dieser Bergkuppe nach Süden schliesst mit der Kaňková hora das wildromantische Thal „Peklo“ (die Hölle) mit dem Eisenhammer Hedwigsthal ein, welches beim Dorfe Kraskov endigt, wo die rothe Färbung der Felder die Überreste einer Scholle der Permformation anzeigt. Auf der Südostseite fällt die Hochfläche überall steil gegen das Chrudinkathal ab. Nur an einer Stelle zwischen Mičov und Seč ist die meist ebene Hochfläche durch eine starke Bodenerhebung unterbrochen, indem sich auf derselben eine etwa 3 Km. lange und 2 Km. breite, elliptische Wölbung des Bodens erhebt, welche vollständig bewaldet in einer flachen Kuppe 602 m. hoch ihren Mittelpunkt hat, und den Namen „Bučina“ führt.

Von dieser Bučina, sowie überhaupt von der Nordseite der eben geschilderten Hochfläche streichen zahlreiche Bergrücken nach Norden, alle dicht bewaldet, mit tief eingeschnittenen Thälern zwischen sich. Das ganze Terrain von Zbislavec bis Slatiňan in einer Breite von 2 bis 5 Km. besteht vorherrschend aus dunklen Thonschiefern, hier und da mit eingestreutem Pyrit, deren Lagerungsverhältnisse durch vielfache locale Störungen sehr mannigfaltig sind. Häufig finden sich in denselben Quarzitgänge, welche, da sie weniger verwittern, an manchen Stellen dem Terrain durch langgestreckte Felskämme ein besonderes Aussehen verleihen. Solche zwei Gänge ziehen sich von Pohled über Rabstein bis Lhota, dann von Lipina über Tejnice bis zum Hura Berge bei Slatiňan. Nach Krejčův's Ansicht gehören diese Schiefer und Quarze der in Mittelböhmen so verbreiteten Silurformation an. Von den oben erwähnten Thälern ist das wichtigste das Thal von Podol, auch Kalk-Podol genannt. Letzteren Namen hat dasselbe von dem an seinem oberen Ende unmittelbar am nördlichen steilen Abfalle der „Bučina“ befindlichen Orte Kalk-Podol, oberhalb welchem in den Schiefer ein riesiges Lager kristallinischen Kalksteines von 2 Km. Länge und 200 Meter Mächtigkeit eingelagert ist, aus welchem der Kalkstein zu verschiedenen Zwecken gewonnen, und in die entferntesten Gegenden Böhmens

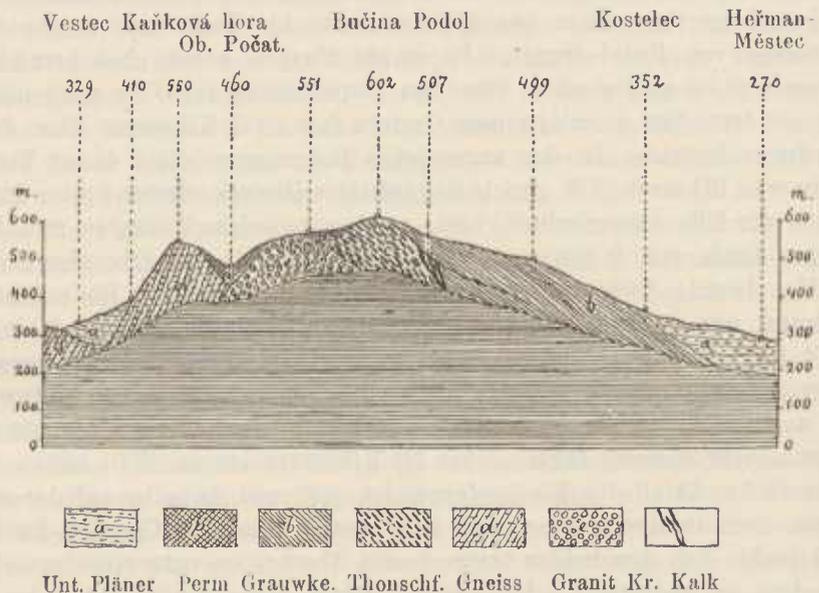
verführt wird. Das Thal von Podol, in welchem der Goldbach fließt, führt in nördlicher Richtung nach Heřmanněstec und ist tief eingeschnitten zuerst in die silurischen Schiefer, dann von Kostelec an in die Sandsteine der unteren Schichten der Kreideformation, welche die Schiefer auf der nordöstlichen Seite überall begrenzen. Östlich von Podolthal zieht ein zweites das Bilankathal bei Čstkov beginnend über Morašic unter ähnlichen Verhältnissen nach Norden. Der südlich vom Schieferterrain liegende Theil des hier geschilderten Terrainabschnittes von Seč bis Pračov, welcher gegen das Chrudimkathal abfällt, besteht noch aus jenem Granit, welcher mit dem Grauit von Nassaberg ein geologisches Ganzes bildet, orographisch jedoch von demselben durch das Chrudimkathal getrennt ist.

Das schiefrige Bergland von Litošic bildet die nordwestliche Auskeilung des Eisengebirges. Es wird begrenzt südwestlich durch die Linie Podhořan, Semtěš, Josefsdorf, Bernardov bis Zaboř, nordwestlich durch den Durchbruch der Elbe zwischen Vinařic und Elbe-Tejnitz, nordöstlich von der Linie Kojetic, Chvaletic, Zděchovic, Jankovic, Choltic bis Heřmanněstec, und südsüdöstlich von der bereits oben bemerkten Linie von Heřmanněstec bis Podhořan, welche es vom Schiefergebirge von Podol trennt. Es wurde übrigens schon oben bemerkt, dass das Eisengebirge im geologischen Sinne am Durchbruche der Elbe noch nicht sein Ende hat, sondern dass es mit seinem Gestein fast zwei Kilometer über die Elbe nach Nordwest fortzieht. In der angezeigten Begrenzung bildet dieser Terrainabschnitt ein von SO nach NW gerichtetes spitziges Dreieck, dessen Spitze durch den Durchbruch der Elbe abgeschnitten wird, welches zwischen Podhořan und Heřmanněstec eine Basis von 9 Km. und von dieser Basis bis zur Elbe eine Höhe von etwa 18 Km. besitzt. Es bildet dieses Dreieck das nordwestliche Ende des ganzen Eisengebirges, mit welchem dasselbe tief in das ostböhmische Tiefland hineinragt.

Mit dem oben geschilderten ersten und dritten Abschnitt des Eisengebirges hat dieser Abschnitt das gemeinschaftlich, dass er sich an seinem südwestlichen Abhange unmittelbar an die beiden anschliesst und mit denselben zusammen einen beinahe ununterbrochenen, steilen, über 50 Kilometer langen Wall bildet, welcher der südwestliche Abfall des Eisengebirges ist, während dasselbe auf der nordöstlichen Seite auch in diesem Abschnitte sich allmählig gegen das Chrudim-Pardubitzer Flachland senkt. Von den beiden besprochenen Abschnitten unterscheidet sich dieser dadurch, dass er bedeutend schmaler ist, indem seine Breite von 9 bis 3 Km. abnimmt, und dass auch seine Seehöhe eine viel geringere ist; denn gleich an seiner Basis an den höchsten Stellen beträgt dieselbe nur 325–350 m. an seinem Endpunkte an der Elbe aber nur mehr 243 m.

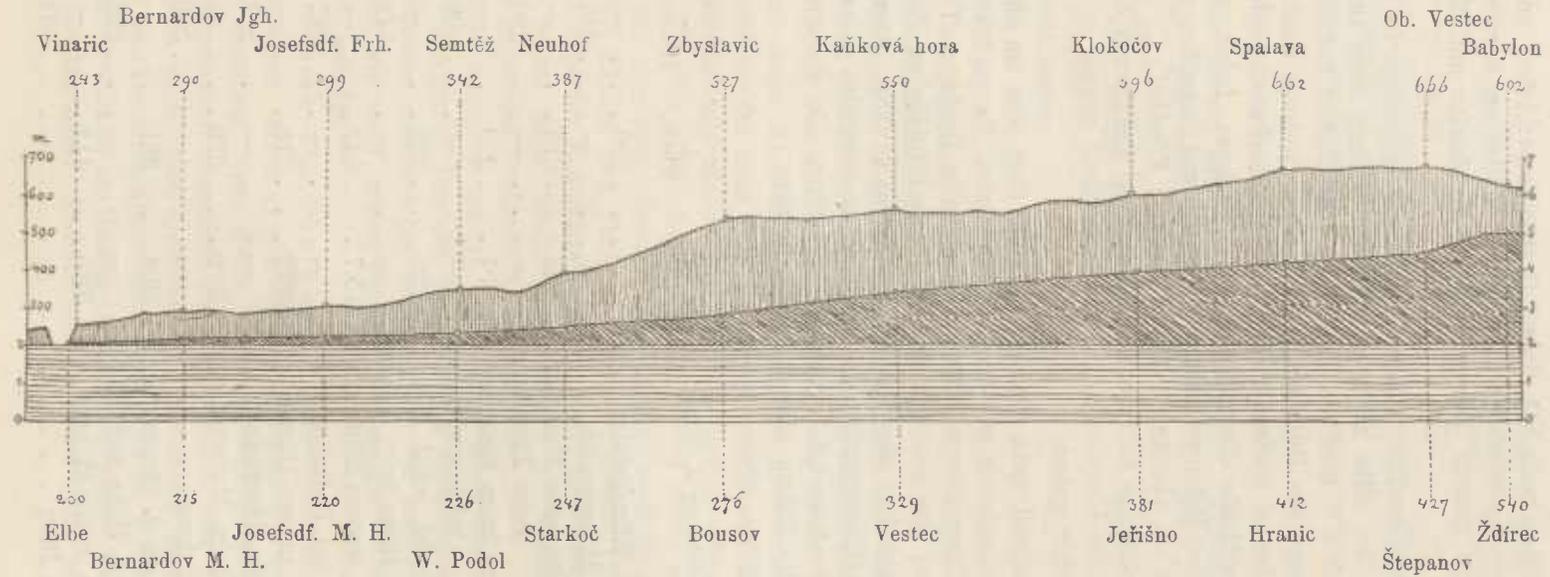
Der Charakter dieses Berglandes ist der einer mässig gewellten Fläche, welche an ihrem südwestlichen Rande steil emporgehoben ist, während sie nach Nordost anfangs sehr schwach geneigt, fast plateauartig sich ausbreitet, dann aber sich in zahlreiche, kurze Querrücken theilt, welche an ihrem Ende stark geneigt gegen das Elbe und das Chrudimkathal abfallen. Der Abfall nach Südwest, sowie die Plateanfläche ist zum grossen Theile mit den wohlgepflegten Forsten der umliegenden Domänen bedeckt, in denen es nur wenige grössere Waldblößen für die sich am Plateau befindenden Ortschaften gibt, unter denen die bedeutendsten die Orte Litošic (305 m.) und Turkovic (361 m.) sind. Beide Orte liegen frei auf der Höhe und

gewähren, besonders der letztere von seiner Kirche aus, weite Aussichten nach allen Richtungen. Die an der Nordostseite befindlichen Rücken sind kurz, oben breit und flach und bilden auch nur kurze Thäler, von denen nur eines bedeutender ist, das von Choltic, welches übrigens seinen Ursprung bei Mičov im Schiefergebirge von Podol hat. Diese kleinen Rücken haben am südöstlichen Ende eine nach NO gehende Richtung, welche bei den weiter nördlich liegenden sich allmählig in eine nach NNO gehende, nahe der Elbe in eine nördliche Richtung verwandelt. An ihrem unteren Ende dort, wo sie in das Chrudimer Flachland übergehen, ragen aus diesen Bergrücken in der Linie Lipoltic, Berloch, Jankovic, Spitovic steile Felskuppen empor, welche einem Gang von Kieselschiefern angehören, welche der Verwitterung grösseren Widerstand leisten. Auf der Nordwestseite zwischen Kojic und Vinařic, wo das Eisengebirge durch den Durchbruch der Elbe begrenzt wird, fällt das Terrain in meist schroffen 20—30 Meter hohen Felswänden gegen die Elbe hinab.



Querprofil durch das Eisengebirge bei Kalk-Podol.

Auf dieser letzteren 2 Km. langen Strecke kann man auch den geologischen Bau dieses Abschnittes des Eisengebirges in kurzer Aufeinanderfolge deutlich wahrnehmen. Wenn man von SW nach NO geht, so besteht der ganze südwestliche Fuss des steilen südwestlichen Abfalles aus einer Plänerterrasse, in welcher sich sporadisch Kalklager befinden, gerade so wie beim ersten und dritten Abschnitt, dann folgt der steile Rücken, welcher auch hier wie im ganzen Eisengebirge aus Gneiss besteht. Dann kommen kristallinische Schiefer (Glimmerschiefer) mit Lagern von Amphibolith. Zwischen diesen und dem Gneiss ist an vielen Stellen sichtbar. Auf dem Glimmerschiefer lagern in grosser Ausdehnung Urthonschiefer



Längenprofil des Eisengebirges und des Doubravathales.

mit steilem Verflachen nach NO, darauf Grauwackenschiefer, welche die oben bemerkten Gänge von Kieselschiefern enthalten, endlich am nordöstlichen Fusse des Terrains, sowie im ganzen Eisengebirge die Sandsteine und Mergel der Kreideformation.

Es ist bereits erwähnt worden, dass das Eisengebirge im geologischen Sinne am Durchbruche der Elbe nicht abschliesst, sondern eine kurze Strecke, etwa 1·8 Km. weit nach NW über die Elbe nach Elbe-Teinitz fortsetzt, indem sich an südöstlichen Gehänge des Durchbruches dieselben Gesteine wieder finden, wie auf dem eben geschilderten nordwestlichen. Doch verschwindet gleich hinter Elbe-Teinitz der orographische Charakter des Eisengebirges, indem seine Hebungslinie hier auf eine andere Hebungsrichtung stösst und mit derselben eine Resultierende bildet. (Siehe auch im nächsten § 7. den Artikel: Elbethal.)

Ein übersichtliches Bild der Bodengestaltung des ganzen Eisengebirges möge im Nachfolgenden ein Längenprofil und ein Querprofil sowohl in Zahlen, wie auch graphisch ausgedrückt geben.

Im Längenprofil geht die obere Linie über den am südwestlichen Abfall liegenden fast durchgehends aus Gneiss bestehenden Hauptrücken, die untere Linie hingegen in dem längs diesem Abfalle hinziehenden Doubrava Thale und zwar sind die Thalpunkte auf der ersten ober dem Bache befindlichen Terrasse von Plänermergeln und Sandsteinen der Kreideformation so gewählt, dass sie im Querprofil mit dem nächsten Höhenpunkte sich befinden, so dass also je zwei aufeinanderfolgende Punkte (1,2—3,4—5,6 . . .) zusammengehören. In der graphischen Darstellung bezeichnen die Ziffern dieselben Höhenpunkte.

Längenprofil des Eisengebirges von NW nach SO.

Bezeichnung d. Ortes:	Entfernung v. d. Elbe in Km.	Seehöhe in Meter		Höhenuntersch. zw. Thal und Rücken
		d. Thalp.	d. Höhenp.	
1. Elbo bei Elbe-Teinitz	—	200	—	—
2. Vinařic Höhenpunkt	—	—	243	43
3. Bernardov boim Meierhof	3·3	215	—	—
4. „ beim Jägerhaus	—	—	290	75
5. Josefsdorf beim Meierhof	7·7	220	—	—
6. „ bei Franziskahain	—	—	299	79
7. Weiss-Podol, mittl. Höhe	12·3	226	—	—
8. Semtěš, Höhe beim Vápenka	—	—	342	126
9. Starkoč, untere Häuser	15·7	247	—	—
10. Neuhof bei Podhořan	—	—	387	140
11. Bousov, untere Häuser	20·2	276	—	—
12. Zbyslavec, Jägerhaus	—	—	527	251
13. Vestec beim Meierhof	26·0	329	—	—
14. Kaňková hora	—	—	550	231
15. Jeřišno an d. Strasse nordw.	33·8	381	—	—
16. Klokočov, Höhe südöstl.	—	—	596	215
17. Hranice, mittl. Höhe	39·0	412	—	—
18. Spalava Berg	—	—	662	250

Bezeichnung d. Ortes :	Entfernung v. d. Elbe in Km.	Seehöhe in Meter d. Thalp.	Höhenp.	Höhenuntersch. zw. Thal und Rücken
19. Štěpanov am Bache	43·1	427	—	—
20. Ober-Vestec, freie Höhe gl. N.	—	—	666	239
21. Ždírec, mittl. Höhe	46·7	540	—	—
22. U Babylonu, Bergkuppe	—	—	602	62

Querprofil des Eisengebirges von SW nach NO.

Bezeichnung d. Ortes	Entf. v. Vestec	Thalpkt.	Höhenpunkt
1. Vestec bei Bestwin, Meierhof	— Km.	329 m.	— m.
2. Kubik duby, Dorf mittl. Höhe	1·2 "	410 "	— "
3. Kaňková hora	2·0 "	— "	550 "
4. Ober Počatek, oberste Häuser	3·2 "	460 "	— "
5. Ždarec, Bergkuppe	4·5 "	— "	551 "
6. Bučina Waldkuppe	7·6 "	— "	602 "
7. Kalk-Podol (u obrázku)	8·9 "	507 "	— "
8. Tusovic (vinice)	11·7 "	— "	499 "
9. Kostelec, obere Häuser	14·7 "	352 "	— "
10. Heřmanněstec, mittl. Höhe	17·7 "	270 "	— "

Aus dem Längenprofil ersieht man deutlich, dass sich die Rückenhöhe des Eisengebirges zwischen Neuhoř bei Podhořan und Zbyslavce bedeutend ändert, indem sie von der Seehöhe von durchschnittlich 500–600 m. auf 300–400 m. herabsinkt. Es stimmt diese Änderung nahezu mit der grossen Bruchlinie überein, welche von Licoměřie nordw. von Zbyslavce gegen Heřmanněstec streicht. Die Thallinie der Doubrava zeigt keinen so plötzlichen Abfall. Zwar nimmt das Gefälle zwischen den Punkten 9 (Starkoč) und 11 (Bousov) etwas zu, jedoch vertheilt sich die Zunahme auf eine lange Strecke gleichmässig, weshalb auch der Höhenunterschied zwischen Rücken und Thal bei Zbyslavce (Punkt 11, 12) am grössten ist. Erst zwischen Štěpanov und Ždírec geschieht auch die Hebung des Thalweges auf die Höhe des böhm. mähr. Hochlandes von 500 m., welche dann auch eine geringere Differenz gegen die Rückenhöhe zur Folge hat.

Das Querprofil wurde so gelegt, dass dabei nicht nur der orographische sondern auch der geologische Bau des Eisengebirges anschaulich gemacht wurde. Doch muss bemerkt werden, dass sich hier ausnahmsweise der höchste Punkt nicht am südwestlichen Rande, wie sonst immer, sondern weiter gegen die Mitte des Gebirges (Bučina Waldkuppe) befindet.

Die Tiefenlinien oder Thalwege des Eisengebirges sind für dasselbe besonders charakteristisch. Sie ergänzen das Verständniss des orographischen und geologischen Baues desselben. Zwei dieser Thalwege sind sowohl durch ihre Länge, wie durch ihre Beschaffenheit besonders wichtig, nämlich das Doubrava und das Chrudimkathal, welche beide ihren Ursprung in dem bereits geschilderten Grenzgebirge haben. Von den kleineren Querthälern sind noch zu nennen das Kraskover Thal, welches in die Doubrava, das Ranna- und das Holetiner Thal, welche in die Chrudimka, dann das Morašicer, Podoler und Cholticer Thal, welche in die Elbe münden.

Tabelle über die Thalwege im und um das Eisengebirge.

Name des Thalweges	Von bis	Seehöhe der gen. Orte in Metern	Höhen- differenz von . . . bis . . . in Met.	Entferng von . . . bis . . . in Kilom.	Gefällo von . . . bis . . .	Richtung des Thalweges
1. Doubrava Th.	Ždírec, mitten im Orte*)	540				
	Čertový stolek, Thalp.	510	30	9·5	1 : 317	O-W
	Libic, Mündg. d. Čerkovka	415	95	3·8	1 : 40	SO-NW
	Lhotka, Thalp.	364	51	11·6	1 : 227	SO-NW
	Ronov, obere Mühlen	246	118	15·8	1 : 134	SO-NW
	Von Ždírec bis Ronov	—	294	40·7	1 : 138	
2. Kraskover Th.	Quellen am SO. Abhg. d. Bučina . .	560				
	Kraskov. untere Häuser	387	173	3·9	1 : 22	O-W
	Mladotic, Mündg. d. Th.	268	119	5·5	1 : 46	O-W
	Von d. Quellen bis z. Mündg.	—	292	9·4	1 : 32	
3. Chrudimka Th.	Hlinsko, Mühle östl. davon*)	560				
	Trhová Kamenic, Brücke	525	35	11·9	1 : 340	O-W
	Přemilov, Thalp.	495	30	11·0	1 : 367	O-W
	Oustupek, nordwestl. Thalp.	475	20	6·8	1 : 340	OSO-WNW
	Bojanov, Thalp.	426	49	9·0	1 : 184	WSW-ONO
	Ruine Stradov, Thalp.	315	111	11·1	1 : 100	WSW-ONO
	Slatinan, Brücke	270	45	6·4	1 : 142	S-N
	Von Hlinsko bis Slatinan	—	290	56·2	1 : 194	
4. Ranna- Žejbro Th.	Quellen bei Dědova	660				
	Ranna, Brücke	477	183	4·7	1 : 26	S-N
	Kostelec, Thalp.	345	132	9·1	1 : 69	S-N
	Von d. Quellen bis Kostelec	—	315	13·8	1 : 44	
5. Holetiner Th.	Quellen bei Ober Holetin	605				
	Ležak, Mühle	408	197	6·2	1 : 31	S-N
	Žumberg, Thalp.	321	87	6·9	1 : 79	SSO-NNW
	Von d. Quellen bis Žumberg	—	284	13·1	1 : 46	

*) Die obersten Abschnitte des Doubrava- und Chrudimka Thales bis zu den Quellen siehe den § 5.

Name des Thalweges	Von bis	Seehöhe der gen. Orte in Metern	Höhen- differenz von . . . bis . . . in Met.	Entferng von . . . bis . . . in Kilom.	Gefälle von . . . bis . . .	Richtung des Thalweges
6. Morašicer Th.	Quellen am SO. Abhg. der Bučina . .	538	182	4.0	1 : 22	S-N
	Dolan oberhalb d. Ortes, Thalp. . . .	356	66	3.6	1 : 55	SW-NNO
	Morašic, Thalp.	290	—	—	—	—
	Von d. Quellen Morašic	—	248	7.6	1 : 31	—
7. Podoler Th.	Quellen am Ost-Abhg. d. Bučina . .	520	151	4.0	1 : 26	SSO-NNW
	Kostelec, oberhalb Thalp.	369	99	4.1	1 : 41	S-N
	Heřmanněstec, mittl. Höhe	270	—	—	—	—
	Von d. Quellen bis Heřmanněstec . .	—	250	8.1	1 : 32	—
8. Cholticer Th.	Quellen bei Jetonic	438	119	4.1	1 : 34	SSW-NNO
	Stojic, oberhalb Thalp.	319	81	5.9	1 : 73	S-N
	Choltic, Thalp.	238	—	—	—	—
	Von d. Quellen bis Choltic	—	190	10.0	1 : 53	—

Betrachten wir nun diese übersichtlich zusammengestellten Thalwege einzeln.

1. Das Doubrava Thal. Der oberste Abschnitt desselben von den Quellen bis Ždirec gehört noch in das Terrain des böhm.-mähr. Grenzgebirges und wurde auch dort geschildert (Seite 66.). — Hier soll der mittlere Abschnitt näher betrachtet werden, welcher in das Terrain des Eisengebirges gehört und welcher von Ždirec bis Ronov sich ausdehnt. Das Thal zieht auf dieser Strecke parallel zum südwestlichen Haupt Rücken fort, und seine rechtsseitigen Abhänge bilden den Fuss des Gebirges. Erst von Ronov an entfernt sich dieser Thalweg soweit vom Haupt Rücken und tritt ganz in das böhm. Tiefland ein, dass er von hier ab als in das Terrain des letzteren fallend betrachtet werden muss. Von Ždirec bis zum Čertový stolec ist das Thal ein anfangs etwa 1.5 Km. breites Hochthal, rechts von einem unbewaldeten, flachen 60—80 m. höheren Höhenzug, links von steileren, dicht bewaldeten 100—150 m. höheren Bergen eingeschlossen. Das Gefälle ist gering (1 : 317), der Thalboden mit üppigen Wiesen bedeckt, theilweise auch sumpfig und moorig. Der Doubravabach, welcher in den Plänen der Kreide eingebettet ist, durchfließt eine Reihe von ansehnlichen Teichen, welche er bewässert, den Ostrolovec, Sopoter-, Hammer- und Bileker-Teich. Bei den beiden letzteren verliert das Thal seine Breite und übergeht in eine vielfach gekrümmte Schlucht, welche tief im Gneissfels eingeschnitten ist und in welcher die Gewässer der Doubrava mit grossem Gefälle (1 : 40) herabstürzen. Auf dieser 3 Km. langen Strecke verliert der Thalweg 100 m. seiner Seehöhe, indem er die Stelle bezeichnet, an welcher

hier das weit ausgedehnte, bis an das südliche Ende von Böhmen reichende böhm. Hochland beginnt oder in unserem Sinne genommen aufhört. Im weiteren Verlaufe bis Lhotka und darüber hinaus ist der Thalweg breit und zieht nahe der Grenze zwischen den Sandsteinen der Kreideformation und dem Gneissgebiete fort bald in die erstere bald in das letztere eingebettet. Das Gefälle wechselt zwischen 1 : 200 bis 1 : 300. Der Thalweg ist auf der Südwest- und Nordost-Seite von sanft gewellten, unbewaldeten aber wohlbebauten Hügelreihen eingesäumt, aus welchen jedoch auf der nordöstl. Seite in 1—1.5 Km. Entfernung die steilen, bewaldeten Abhänge des Eisengebirges emporsteigen, während auf der südwestlichen Seite erst in 3—4 Km. Entfernung das Terrain sanft zum böhm. mähr. Hochland sich erhebt. Erst eine lange Strecke unterhalb Lhotka bei Spačic wird der Thalweg wieder sehr enge, theilweise schluchtartig, das Gefälle grösser (1 : 134), grauer Gneiss, später bei Mladotic Amphibolgneiss säumt in 20—50 m. hohen Felswänden das Thal ein, welches erst bei Ronov wieder breiter wird, und dort in das Terrain des böhm. Tieflandes eintritt. Das mittlere Gefälle der ganzen in das Terrain des Eisengebirges fallenden Strecke des Doubrava-Thales beträgt 1 : 138, die Entwicklung des Thalweges 1.5, welcher als Längenthal zu betrachten ist.

2. Das Kraskover Thal ist ein Neben- oder Seitenthal des Doubrava-thales. Es wurde bereits wiederholt gesagt, dass das Eisengebirge an seinem südwestlichen Rande wie eine Wand geschlossen emporsteige, infolge dessen es auch an dieser Seite, gegen das Doubrava-Thal, keine Quer- oder Seitenthäler, sondern nur kurze Schluchten gibt, welche unmittelbar auf den Hauptrücken hinaufführen. Nur an zwei hart neben einander befindlichen Stellen ist diese Wand durchbrochen, nämlich bei Lichtenburg, wo die wahrscheinlich durch den Granitdurchbruch bei Seč veranlasste Faltung des Bučina-Berges eine Zerreiſsung des sonst zusammenhängenden Abfalles des Eisengebirges bewirkt hat. Es zeigen sich nämlich hier zwischen Třemošnic und Zavratac zwei tiefe Öffnungen im Eisengebirge, zwischen denen die Bergkuppe von Lichtenburg liegt, welche 1.5—2 Km. weit quer also nordöstlich in den Hauptrücken hineinziehen, dann aber die nördliche nach N und NW, die südliche nach O und NO ablenken, so zwei divergirende Thäler bildend, von denen das erstere, das Lovětiner Thal genannt, bei Zavratac das Gebirge verlässt und bei Ronov in das Doubrava Thal mündet. Das zweite, südlich davon gelegene Thal heisst das Kraskover oder auch Goldbachthal. Es ist bedeutender als das erst genannte. Die Quellen seines Baches liegen unter dem am südöstlichen Abhänge des Bučinaberges befindlichen Jägerhause, und das Thal zieht, tief eingeschnitten in einer waldigen Bergschlucht des Granites mit starkem Gefälle (1 : 22) hinab in die offene Mulde von Kraskov, wo sein Wasser die rothen Sandsteine der Permformation durchschneidet. Von hier haben sich die Gewässer ihren Weg im Gneisse durch eine wildromantische Felschlucht „Peklo“ (die Hölle) genannt, gebahnt, an deren Ende das Eisenwerk Hedwigsthal liegt. Unmittelbar darauf tritt der Thalweg bei Třemošnic aus dem Gebirge in das offene Land, um nach einem Laufe von 2 Km. bei Mladotic in das Doubrava-Thal zu münden. Das Gefälle ist noch immer bedeutend (1 : 46), die Entwicklung des ganzen Thalweges 1.2.

3. Das Chrudimka-Thal, dessen oberster Abschnitt von seinen Quellen bis Hlinsko ebenfalls bereits oben beim Grenzgebirge besprochen wurde (Seite 67) ist das charakteristische Thal des Eisengebirges. Es liegt in den oberen drei Abschnitten desselben und bildet die natürliche Grenze zwischen dem Gneissrücken der Spalava und dem Granitplateau von Nassaberg, dann zwischen dem letzteren und dem Schiefergebirge von Podol. Man kann diesen Thalweg, soweit er im Eisengebirge liegt, in drei Abschnitte theilen, je nach der Hauptrichtung, welche er einschlägt, da jeder dieser Richtungen ein anderer Charakter entspricht. Der erste, oberste Abschnitt geht von Hlinsko bis zum Thalpunkt unterhalb dem Dorfe Oustupek bei Hoješín. Das Thal hat hier die Richtung des Hauptrückens, ist also Längenthal, die Thalsole hat die bedeutende Seehöhe von 475 bis 560 m. ein geringes Gefälle von 1:340 bis 1:367 in der Länge von 29.7 Km. Innerhalb dieser Hauptrichtung zeigt jedoch der Thalweg vielfache Krümmungen und Biegungen. Die Thalsole selbst besitzt zwar nur an wenigen Stellen eine grössere Breite oder muldenförmige Öffnungen, wie oberhalb Trhová-Kamenic, in diesem Orte selbst, dann oberhalb Bradlo; meist ist dieselbe enge, jedoch von sanft ansteigenden, bewaldeten Höhen eingesäumt, welche erst von Přemilov abwärts steiler und höher werden. Oberhalb des genannten Ortes befinden sich die Häuser zahlreicher Orte theils auf der Sole, theils auf den Abhängen des Thales, welches abwechselnd in Gneiss oder in Granit eingebettet ist. Gegen das Ende dieser Strecke wird das Thal immer enger, das Gefälle grösser, bis es nach einem zweimaligen Versuch, in derselben Richtung weiter vorzudringen, in der Nähe der Ruine „Oheb“ (deutsch Krümmung oder Biegung) unter dem spitzen Winkel von 40° sich nach ONO wendet und in dieser Richtung auch weiterzieht. Es erscheint auffallend, dass der Thalweg der Chrudimka hier eine so starke, nahezu rückgängige Ablenkung erfährt, da genau in der Verlängerung seiner ersten Richtung sich die Tiefenfurche des Thales von Počatek und Kraskov befindet, welche vom ersteren nur durch einen etwa 500 m. breiten und 15 m. hohen Sattel getrennt ist. Erklärlich wird die Sache nur dadurch, wenn man annimmt, dass bei dem Empordringen des Granites der Nassaberger Plateaus, welches die Hebung und Faltung des Schiefergebirges von Podol (Bučina Berg) und die Bildung einer wallförmigen von W. nach O. streichenden Erhöhung in dem letzteren veranlasst hat, sich im Granitgebirge selber und zwar in derselben Richtung ein System von Furchen und Spalten gebildet hat, wodurch die Gewässer der Chrudimka nach Osten abgeleitet wurden. Dieser zweite Abschnitt ist als Querthal zu betrachten und reicht bis zur Peklo-Mühle oberhalb der Ruine Stradov. Er hat eine Länge von 20.1 Km. mit einem nach abwärts zunehmenden Gefälle, welches von 1:200 bis 1:80 bei Peklo steigt, ein Beweis, dass das Thal, nach geologischen Begriffen, ein jüngeres noch nicht ausgebildetes Thal ist. Der Thalweg auf dieser Strecke zeigt vielfache Krümmungen und ist abwechselnd theils in Gneiss, theils in Granit und Granitporphyr tief eingebettet; die denselben einschliessenden Höhen sind meist um 100 m. und mehr höher als die Thalsole. Im Beginne der Strecke vom Thalpunkte unterhalb Oustupek bis Hořelec ist das Thal sehr enge, erbreitet sich dann besonders beim Markte Bojanov bis zu 500 m. wird aber später wieder enge, und ist auf der Strecke von den Häusern unterhalb Hradišť über die Peklo

Mühle bis zur Ruine Stradov eine wildromantische Felschlucht. Unterhalb der Peklomühle ändert der Thalweg nochmals und zwar unter einem Winkel von 110° seine Richtung, indem er nun von S. nach N. streicht und bei Slatinan ganz das Eisengebirge verlässt. Der Thalboden wird allmählig wieder breiter, die Thalabhänge weniger steil und hoch, das Gefälle wieder geringer (1 : 142), obwohl noch immer gross genug. Auf der ganzen 56.2 Km. betragenden Strecke von Hlinsko bis Slatinan hat das Thal ein durchschnittliches Gefälle von 1 : 194 und eine Entwicklung von 2.9, d. h. die wirkliche Länge des Thales ist auf dieser Strecke beinahe 3mal so gross, also die geradlinige Entfernung seiner beiden Endpunkte. Während ihres Laufes im Eisengebirge nimmt die Chrudimka keinen bedeutenderen Bach auf.

4. Das Ranna-Žejbroththal ist eines der Thäler, welches, wie auch die drei folgenden, das Eisengebirge an seinem nordöstlichen Rande verlassen. In Folge seiner orographischen Beschaffenheit, vermöge welcher das Eisengebirge wie eine ebene Platte an seinem südwestlichen Rande empor gehoben erscheint, und sich allmählig nach dem nordöstlichen Rande neigt, beginnen alle Thalfurchen dieser Querthäler nahe an seinem südwestlichen Rande und durchziehen das Gebirge meist in seiner ganzen Breite im gleichmässig abnehmenden Gefälle. Der Thalweg des Ranna Thales beginnt am nördlichen Abhange des Pešava Berges beim Dorfe Dědova unweit Hlinsko in 660 m. Seehöhe und zieht in Granit und Phyllit eingebettet in wenigen Krümmungen nach Norden. Die Thalsohle ist enge, aber von flachen, unbewaldeten und niedrigen Gehängen eingefasst, an denen die Gehöfte der zahlreichen im Thale befindlichen Ortschaften, darunter das grosse Kirchdorf Ranna, erbaut sind. Unterhalb Žďirec mündet in das Rannathal das östlich von demselben und ebenfalls von Dědova herabkommende Žejbroththal, dessen Name für den Thalweg nun der herrschende wird. Bei Kostelec verlässt der Thalweg das Gebirge und findet seinen Weg weiter in den Sandsteinen der Kreideformation. Das durchschnittliche Gefälle beträgt 1 : 44, wechselt jedoch von oben hinab von 1 : 20 bis 1 : 70. Die Entwicklung des Thales ist 1.3.

5. Das Holetiner Thal ist weniger einförmig als das vorgenannte, indem es im Gefälle, in der Thalsohle und in seinen Gehängen eine grössere Mannigfaltigkeit anweist. Es nimmt sämtliche Gewässer von der östlichen Hälfte des Nassaberger Granitplateaus auf, und führt sie dem Chrudimer Tieflande zu. Die Quellen des Thales, welches anfangs ebenfalls die Richtung nach Norden einschlägt, liegen ober den letzten Häusern von Holetín unter dem Meakový Kopec bei Hlinsko (605 m.). Das Thal ist in seinem obersten Abschnitte dem Rannathale ähnlich, die Thalsohle enge, mit flachen Gehängen beiderseits, auf denen sich die zusammenhängenden Häuser des Dorfes Holetín beinahe 4 Km. weit hinziehen. Zwischen Střiteč und Tysovec werden die Abhänge steiler, schluchtförmig und sind mit Wald bedeckt. Gleich darauf öffnet sich das Thal muldenförmig, ändert seine Richtung nach West, und zeigt drei untereinander liegende Teiche, welche dasselbe anfüllen (Ležák-Mühle 408 m.). Hier münden auch die Gewässer des Včelakov-Thales. Das Thal, welches zum grössten Theile in Granit eingebettet ist, behält nun die Richtung nach NNW, öffnet sich, nach kurzer, mit granitischen Felsblöcken bedeckter

Schlucht, nochmals zu einer grossen, breiten Mulde, in welcher drei grosse Teiche eingebettet sind. Der weitere Thalweg ist wieder an der Sohle enger, anfangs von flachen, später von steilen Abhängen eingeschlossen, welche das Thal zu einer Felschlucht einengen, an deren rechtem mit Granitblöcken bedecktem Abhang hoch oben die Ruinen der Burg Žumberg, mit dem daranstossenden grösseren Orte sich befinden. Bald darauf tritt das Thal in den Quadersandstein des Chrudimer Tieflandes ein. Das durchschnittliche Gefälle des ganzen Thaies ist 1 : 46, seine Entwicklung 1·2. Also beide Zahlen nahe gleich denen des Ranna-Žejbro Thaies. Auch die Längen beider Thäler sind nahezu gleich.

6. Das Morašicer Thal gehört, sowie das folgende Podoler-Thal, dem Schiefergebirge von Podol an. Es beginnt am südöstlichen, waldigen Abhang des Bučinaberges in 538 m. Seehöhe, zieht in waldiger Bergschlucht tief eingeschnitten in den hier herrschenden Granwackenschiefer nach dem Orte Dolan (356 m.) mit der Richtung S.-N., wo der Bach eine Mühle treibt, und von da zwischen dem Waldberge Jedlina und der Höhe von Uherčie in einer engen Bergschlucht, in welcher unmittelbar untereinander drei Mühlen liegen, mit der Richtung SSW-NNO nach Morašic. Etwa 1·5 Km. oberhalb dem letzteren Orte wird der Thalgrund breiter, die beiderseitigen Abhänge sanfter und niedriger, und besteht das herrschende Gestein aus den Sandsteinen der Kreideformation. Das durchschnittliche Gefälle beträgt 1 : 31, ist daher grösser als das der beiden vorher beschriebenen Thäler. Seine Entwicklung ist 1·1, also sehr gering. Im Chrudimer Tiefland nimmt das Thal den Namen „Bilankathal“ an.

7. Das Podoler-Thal hat einen ähnlichen Verlauf wie das Morašicer Thal, nur bleibt seine Richtung im Eisengebirge eine nördliche bis Heřmanněstec. Auch dieses Thal ändert seinen Namen bei seinem Austritte aus dem Gebirge und heisst dann Klešicer Thal. Seine Quellen liegen ebenfalls am Bučina-Berge, und zwar am östlichen Abhange desselben, kaum 1 Km. nördlich von den Quellen des Morašicer Thaies in 520 m. Seehöhe. Der Thalweg führt steil hinab in das Pfarrdorf Podol, dessen Bewohner sich grösstentheils vom Abbau und vom Brennen des Kalksteins nähren, welchen das Thal hier durchbricht. Von hier zieht das in enger Bergschlucht eingeschlossene Thal zu dem malerisch gelegenen Dorfe Kostelec, wo es breiter wird, ebenso werden hier die Abhänge niedriger, und das Thal, welches in seinem oberen und mittleren Theile in von zahlreichen Quarzgängen durchbrochenen Grauwackenschiefer eingebettet ist, tritt oberhalb Heřmanněstec in die Plänerschichten der Kreideformation. Durchschnittliches Gefälle 1 : 32, Entwicklung des Thaies 1·1, beide Grössen, wie man sieht, mit dem Morašicer Thal übereinstimmend.

8. Das Cholticer Thal ist ein typisches Thal für das nordwestliche Ende des Eisengebirges (Litošicer Bergland). Es ist unter diesen Thälern das längste und bedeutendste. Der Ursprung desselben liegt im Jetonicer Walde in einer Bergschlucht in 438 m. Seehöhe, in welcher der Bach bis Licomělie hinabzieht, von wo aus die Abhänge weniger steil und hoch werden, und das Thal sich immer mehr öffnet, bis es Stojie an der Strasse von Časlan nach Heřmanněstec erreicht, wo es kaum 10 m. tief in das muligende fast ebene Terrain eingebettet ist. Der

Bach des Thales erhält von hier den Namen „Struha“, gräbt sich wieder tiefer in das Terrain ein, erreicht im vielfach gekrümmten Thalwege Svojšic, dann unterhalb die Ziegelöfen, bei denen der Thalweg durch eine vorspringende Bergkuppe „Mezihoří“ nach Westen abgelenkt wird. Das obere bisher beschriebene Thal ist vorherrschend in Phyllit, später unterhalb Svojšic in Grauwackenschiefer eingebettet. Noch weiter unten bei Chrtnik bemerkt man in dem felsigen Thale Durchbrüche von Diorit, worauf dasselbe bei dem schönen Schlosspark von Choltic das Gebirge verlässt. Das durchschnittliche Gefälle des ganzen Thales ist 1:53, seine Entwicklung 1:3.

Von Verkehrs- und Communicationslinien, welche sich in diesem Terrain befinden, sind hervorzuheben zwei Eisenbahnlinien, welche das Eisengebirge auf der Nord-Ost und auf der Südwestseite begrenzen. Die von Prag kommende österr.-ungar. Statseisenbahn kreuzt sich bei Kolin mit der Oesterr. Nordwestbahn. Von da ab zieht die Erstere, das Eisengebirge an seinem nördl. Ende bei Elbe—Teinitz durchquerend, nach Osten über Píloně und Pardubitz, wo sie von einem zweiten Zweige der Oest. Nordwestbahn gekreuzt wird, welche von da über Chrudim, Skuč und Hlinsko bis Ždírec die nordöstliche und südöstliche Grenze des Eisengebirges bildet. Der oben erwähnte erste Zweig der Nordwestbahn zieht von Kolin über Časlau, wenn auch nicht an der südwestlichen Grenze des Gebirges selbst, so doch nahe an und fast parallel zu demselben bis Deutschbrod, wo der von Pardubitz, Chrudim kommende zweite Zweig der Nordwestbahn in dieselbe mündet, von wo aus die Bahn über Iglau nach Wien zieht. Von jeder dieser Hauptbahnen, welche das Eisengebirge einschliessen, gehen kleine Flügelbahnen in das Gebirge hinein, welche hauptsächlich zum leichteren Vertriebe des Podoler Kalksteines dienen und daher auch in Kalk-Podol endigen und zusammen-treffen sollten.

Dies ist bisher bloß bei dem nördlichen Flügel geschehen, welchen die österr.-ungar. Staatsbahn von Píloně über Heřmanněstec nach Kalk-Podol gebaut hat, da in dieser Richtung keine erheblichen Terrainschwierigkeiten zu überwinden waren. Dagegen reicht der von der Nordwestbahn auf der südwestlichen Seite gebaute Flügel von Časlau über Žleb bisher bloß bis Zavratac-Třemošnic am Fusse der Ruine Lichtenburg, welcher Endpunkt noch 6.6 Km. von Kalk-Podol entfernt ist, wobei allerdings diese Verbindungslinie das Eisengebirge in dem Sattel von Skoránov (479 m.) übersteigen müsste, welcher etwa 180 m. höher liegt als Zavratac. Doch wäre damit eine nicht unwichtige directe Verbindung der Gegend von Časlau mit jener von Chrudim hergestellt, da in neuester Zeit auch eine Localbahn von Heřmanněstec nach Chrudim gebaut wurde.

Gute Chaussees und chausséartige Strassen laufen mehrere theils parallel zum Eisengebirge, theils durchqueren sie dasselbe. Von den ersteren sind wichtig die von Saar aus Mähren (Brünn) über Kreutzberg, Maleč, Bestwin, parallel zur Doubravka nach Ronov führende Strasse, wo sie sich in zwei Zweige theilt, von denen der eine nach Podhořan und von da hinauf auf's Gebirge, der andere über Žleb theils weiter der Doubravka entlang an die Elbe nach Teinitz, theils über Časlau an die Sazava führt. Der zweite Strassenzug zieht auf der Nordostseite

parallel zur Eisenbahnlinie von Pardubitz über Chrudim, Chrast, Skuč, Proseč, Polička nach Zwittau in Mähren. Diese beiden Hauptstrassenzüge sind durch mehre Strassen, die quer über das Gebirge gehen, verbunden und zwar die Strasse von Neuhoř bei Kuttenberg über Kobilnic, Zdechovic nach Přelouč, von Časlau über Selušic, dann auch über Semtž, Litošic nach Přelouč, von Časlau über Podhořan und Bukovina nach Choltic und nach Valy an die Elbe, oder nach Heřmanměstec und Chrudim (dies ist auch die kürzeste Verbindungslinie zwischen Časlau nach Chrudim). Ferner die Strasse von Žleb über Třemošnic und Prachovic nach Heřmanměstec; von Bestwin über Seč einerseits nach Kalk-Podol und Heřmanměstec, dann über Hrbokov nach Chrudim, endlich über Bojanov nach Nassaberg; von Chotěboř, beziehungsweise Maleč über Modletin und Bradlo nach Nassaberg und Chrudim; von Ždírec über Trhov-Kamenic und Nassaberg nach Chrudim; von Ždírec über Hlinsko, Včelakov entweder nach Nassaberg oder nach Chrast. Die hier genannten Querstrassen, welche über das Gebirge führen, steigen alle auf der südwestlichen Seite des Eisengebirges in Serpentinaen steil an, laufen auf dem Rücken des Gebirges 3 bis 5 Km. fast horizontal, und ziehen dann mit gleichmässigem geringem Gefälle nach Nordost in das Chrudimer Tiefland hinab. Grosse Strecken dieser Strassen ziehen durch Hochwald, und bieten dort, wo dies nicht der Fall ist, häufig überraschende, schöne Fernsichten, sowohl nach Südwest, als nach Nordost tief in das Land hinein. Ausser den hier angeführten Strassen gibt es im Eisengebirge noch zahlreiche Fahr- und Verbindungswege zwischen den einzelnen Orten, besonders aber auch gute Waldwege für die Holzabfuhr.

Was die Vegetation und die Bodenproducte betrifft, so ist der eigentliche Rücken des Gebirges von dem denselben umgebenden breiten Fusse verschieden. Am Rücken ist über 40% des Bodens mit Wald bedeckt, vorherrschend Fichtenwald in grossen, geschlossenen, schönen Beständen. An 50% ist mittelguter Ackerboden, auf welchem 30% Roggen, 26% Hafer, 24% Kartoffeln und 16% Klee angebaut wird. Das Übrige sind Wiesen und Weiden. Am Fusse des Eisengebirges in den tieferen Lagen tritt der Wald zurück, beträgt nur 24% und enthält auch viel Laubholz, der Ackerboden ist hier tiefgründig und fruchtbar, und wird auf demselben mit bestem Erfolge viel Weizen, Gerste und Zuckerrübe gebaut.

Die Ausdehnung der Bodenfläche in verschiedener Seehöhe für das Eisengebirge wurde für die eingangs dieses § angegebene Begrenzung dieses Gebietes auf die bereits oben angegebene Art berechnet, woraus sich folgende Zahlen ergeben:

1. Gesamntes Terrain innerhalb der bezeichneten Grenze (über 100 m. Seehöhe)	61 060 Hektare,
2. Terrain ober der Schichtenlinie von 200 m. Seehöhe . . .	60.630 "
3. " " " " " 300 m. " . . .	52.140 "
4. " " " " " 400 m. " . . .	37.790 "
5. " " " " " 500 m. " . . .	21.130 "
6. " " " " " 600 m. " . . .	2.740 "

Daraus folgt für die Ausdehnung des Terrains in den einzelnen Schichten

1. Zwischen 100 bis 200 m. Seehöhe liegen 430 Hektare oder 0.7% des Gebietes

2.	Zwischen	200—300 m.	Seehöhe liegen	7.490 Hektare	oder	12·2%	des Gebietes		
3.	"	300—400 m.	" "	15.350	" "	25·1	" "		
4.	"	400—500 m.	" "	15.660	" "	25·7	" "		
5.	"	500—600 m.	" "	19.390	" "	31·8	" "		
6.	"	600—700 m.	" "	2.740	" "	4·5	" "		

Aus diesen Zahlen ersieht man, dass nur etwas über ein Drittel des Gebietes nämlich 38% sich unter 400 m. Seehöhe befindet, während 62% desselben höher liegt; und zwar vertheilt sich das letztere fast nur auf die zwei nächst höheren Schichten von 400—500 und 500—600, wodurch das Eisen-Gebirge sich als ein oben breiter Gebirgsrücken mit steilem Abfalle charakterisirt.

Die mittlere Seehöhe dieses ganzen Gebirges berechnet sich wie folgt: Die ganze Masse, welche über der untersten Schichte von 100 Meter sich befindet, beträgt 201·3 Kubik-Kilom. Diese Zahl durch die ganze Grundfläche von 610·6 Quadrat-Kilom. dividirt, gibt als mittlere Höhe 0·3296 Kilom. = 330 Meter über der untersten Schichte von 100 m. Dieselbe hinzuaddirt ist die mittlere Seehöhe des Eisengebirges 430 Meter.

§ 7.

Das oestliche böhmische Tiefland.

Wenn man eine orographische Karte von Böhmen betrachtet, so sieht man deutlich, dass der nördliche Theil des Landes vom südlichen durch eine breite von West nach Ost ziehende Bodensenke getrennt wird, welche von Lobositz bis Chocen reicht, und an ihrem westlichen Ende etwas nach Südwest (unteres Egerland), am oestlichen Ende aber nach Nordost umbiegt (gegen Josefstadt). Diese Bodensenkung hat eine Länge von nahe zu 200 km., und eine wechselnde Breite von 10 bis 30 km. und darüber, und bildet an verschiedenen Stellen auch nach Nord und Süd ziehende Buchten in das begrenzende Bergland. Dieses ganze Gebiet bezeichnet man am zweckmässigsten, wie der Verfasser dies bereits vor 30 Jahren gethan hat, mit dem Namen des böhmischen Tief- oder Niederlandes und theilt dasselbe entweder in zwei (den unteren und den oberen) oder auch in drei Abschnitte, nämlich den westlichen, von Lobositz bis Melnik, den mittleren von Melnik bis Elbe-Teinitz, und den oestlichen Abschnitt von Elbe-Teinitz bis Chocen. Wir wollen uns hier an die letztere Theilung halten, weil dieselbe dem Zwecke dieser Zeilen, ein begleitender Text für das beiliegende Kartenblatt, Section VI., von Böhmen zu sein, am besten entspricht, da auf diesem Blatte nahezu das ganze ost-böhmische Tiefland enthalten ist.

Die nördliche, östliche und südliche Begrenzung ist in Detail bereits angegeben durch die südliche Grenze des Plateaus von Falgendorf und Soor (Siehe II. Bd. d. Archives, Seite 88), dann durch die westliche Grenze des Adlergebirges (Siehe Seite 6 dieser Schrift) und seiner Ausläufer (Seite 31), endlich die südliche Grenze durch die nördliche des Grenzgebirges (Seite 60) und die nordöstliche des Eisengebirges (Seite 74). Die westliche Grenze, welche das östliche Tiefland vom mittleren trennt, möge durch eine Linie bezeichnet werden, welche den Verbindungswegen der Orte: Elbe-Teinitz, Konarovic, Beichor, Vohar, Žehun, Vrbic, Činěves, Rožďalovic, Kopidlno und Jičín folgt, und welche zugleich die Richtung einer Bodenerhöhung bezeichnet, welche dieses Gebiet gegen Westen abschliesst. Es wird dadurch das ganze Gebiet in ein Polygon eingeschlossen, welches nördlich von den Seiten Jičín, Hořic, Jaroměř und Skalic, östlich von den Linien Neustadt a. d. M., Opočno, Kostolec a. d. Adler, Chocen und Leitomyšel, südlich von den Linien

Leitomyšel, Skuč, Heřmanněstec und Elbe-Teinitz, und westlich von den Linien Elbe-Teinitz, Rožďalovic, Kopidlno und Jičín begrenzt wird. Gegen das mittelböhmisches Tiefland bildet das Eisengebirge, dann die deutlich ausgesprochenen Bodenwellen von Konarovic und von Kopidlno eine natürliche Abgrenzung.

Wenn bei der Schilderung der bisherigen Terrain-Gebiete von den Bodenerhebungen ausgegangen wurde, so war dies dadurch berechtigt und begründet, dass dieselben in augenfälliger Weise das betreffende Gebiet charakterisirten. Dies ist aber hier nicht der Fall. Nirgend sehen wir eine dasselbe beherrschende auffallende, zusammenhängende Bodenerhebung. Das Ganze hat den Charakter einer Niederung, in welche flache, breite und tiefe Furchen eingeschnitten sind. Diese Furchen haben zwei Hauptrichtungen: die eine von West nach Ost, am östlichen Ende mit einer Abweichung nach OSO, die andere beinahe senkrecht auf die erste von Süd nach Nord, am nördlichen Ende mit einer Abweichung nach NNO oder nach NNW; nur im südöstlichen Theile dieses Gebietes herrscht die Richtung NW—SO vor. Die Niederschläge haben das weiche Material des Pläners und Quaders der Kreideformation, aus welcher diese grosse Niederung, ein Absatz des ehemaligen Kreidemeeres von Nordböhmen, bestand, erodirt und abgetragen, haben sich in den so gebildeten Furchen zu Bächen und Flüssen gesammelt und sind den vorhandenen Neigungen des Bodens folgend nach Westen abgeflossen. Dass die in dem Absatze des Kreidemeeres angedeuteten Tiefenlinien nicht besonders charakteristisch und nicht besonders tief waren, beweist die häufige Änderung und Verlegung derselben von rechts nach links oder umgekehrt und die dadurch bewirkte Erbreiterung der Thäler mit diluvialen und alluvialen Gebilden, während die zwischen denselben übrig gebliebenen Reste der Kreideschichten als sanft ansteigende Bodenwellen, oder als flache Hügelreihen und nur an wenigen Orten als grössere zusammenhängende Rücken erscheinen. Diese Überreste erheben sich 20 bis 50, nur selten mehr als 100 m. über die Thalsole. Nur an wenigen Punkten ragen und zwar im Süden des Gebietes Grauwackengesteine, in der Mitte desselben Phonolith oder Basaltfelsen aus den alluvialen und Kreidegebilden hervor, welche jedoch mit Ausnahme des Kuniticer Berges auf den orographischen Charakter der Gegend keinen Einfluss haben. Aus diesen Gründen soll hier mit den Flussläufen, als den das Gebiet charakterisirenden Bestandtheilen begonnen werden.

Sämmtliche Gewässer dieses Tieflandes sammeln sich in der Elbe, welche zuerst (von Josefstadt bis Pardubitz) einer Furche von Nord nach Süd folgt, dann rechtwinklig umbiegend in einer zweiten Furche von Ost nach West bis Elbe-Teinitz weiter fliesst. Der Thalweg der Elbe von ihren Quellen bis Josefstadt wurde bereits im II. Bde des Archives in seinem Verlaufe geschildert. In die Elbe münden auf ihrer linken Seite die Thalwege der Mettau, der Adler, der Loučňá, der Chrudimka, des Neuschloss-Lužebaches und des Klešicer-Baches. Am rechten Ufer münden in dieselbe die Thalwege der Trotina und der Cidlina, und in die letztere die Thalwege der Javorka und der Bystřic.

Es ist bemerkenswerth, dass die am rechten Elbeufer befindlichen Thalwege, sowie der Thalweg der Elbe, eine Richtung von Nord nach Süd, oder von Ost nach West haben (mit Ausnahme der Trotina), während die am linken Elbeufer

einmündenden Thalwege die Sudeten-Richtung: NW—SO beibehalten (ausgenommen die Chrudimka und den Klečicer Bach, welche die Richtung N—S annehmen.)

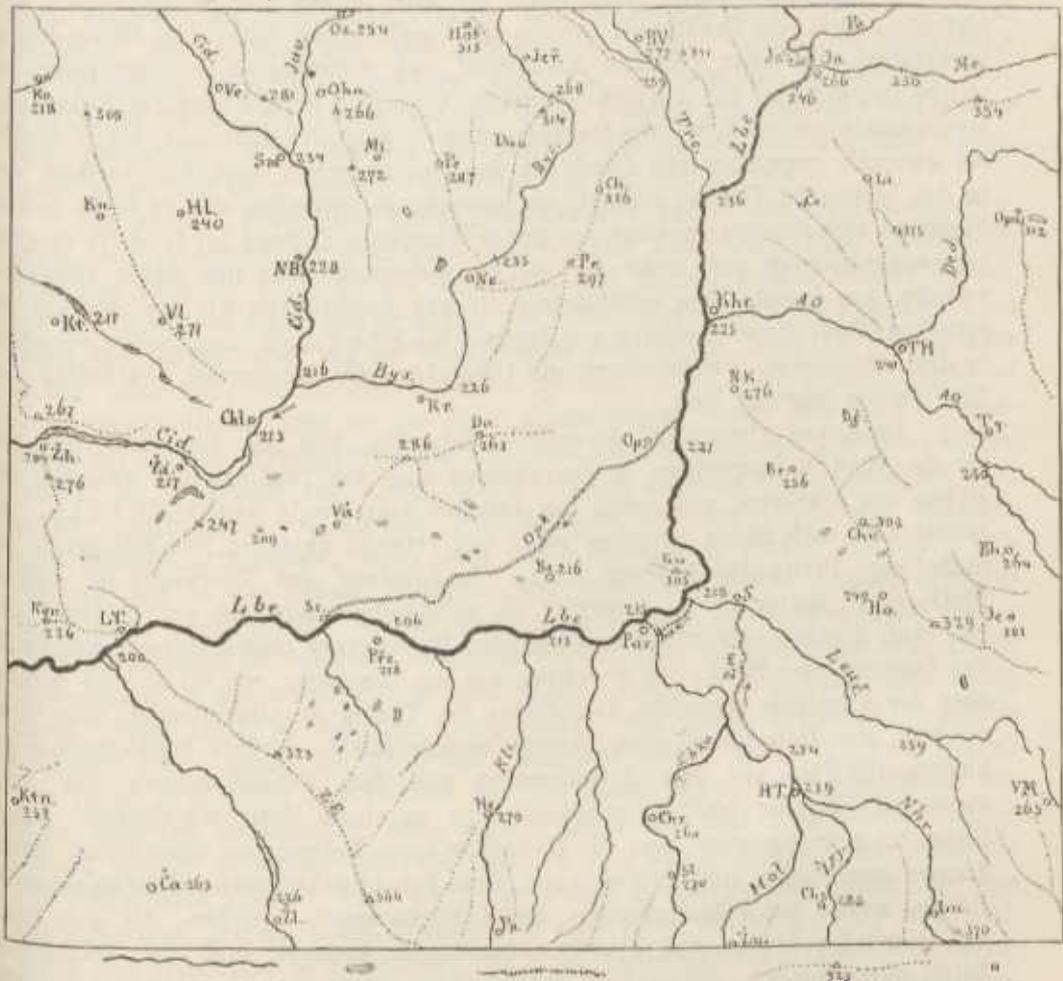
Zur besseren Übersicht der hydrographischen Verhältnisse habe ich eine Skizze der Fluss- und Bachläufe beigefügt mit Hinweglassung des Terrains und der vollständigen Namen, welche die Übersicht erschweren. Die Namen sind nach den Anfangsbuchstaben der Skizze unter derselben alphabetisch geordnet leicht aufzufinden. Möge vorerst in der nachstehenden Tabelle eine Übersicht dieser Thalwege folgen.

Tabelle über die Thalwege im östböhmischem Tieflande.

Name des Thalweges	Von bis	Seehöhe der gen. Orte in Metern	Höhen-differenz von . . . bis . . . in Met.	Entferng von . . . bis . . . in Kilom.	Gefälle von . . . bis . . .	Richtung des Thalweges
1. Elbe Th.	Josefstadt, Elbe-Brücke	246				
	Barděub b. Kl. Skalic	236	10	8.9	1: 890	NNO-SSW
	Von Königgrätz südl. Strébeš	225	11	10.9	1: 910	N—S
	Von Opatovic s. ö. i. d. Au	221	4	6.0	1: 1500	N—S
	Bei Kunětic s. w. i. d. Au	218	3	11.8	1: 3933	N—S
	Bei Snojed, Au	213	5	11.3	1: 2620	ONO-WSW
	Von Přelouč nördl. Au	206	7	10.9	1: 1557	O—W
	Elbe-Teinitz-Brücke	200	6	16.1	1: 2683	O—W
	Von Josefstadt bis Elbe-Teinitz . . . . .	. .	46	75.9	1: 1650	
2. Mettau Th.	Neustadt bei der Brücke	300	44	12.5	1: 284	O—W
	Šestojovic, Thalboden	256	10	7.2	1: 720	O—W
	Josefstadt, Elbe-Brücke	246				
	Von Neustadt bis Josefstadt . . . . .	. .	54	19.7	1: 365	
3. Adler Th.	Tyništ, Vereinigung beider Adler	250	10	10.3	1: 1030	OSO-WNW
	Krnovic bei Hohenbruck	240	13	11.6	1: 892	O—W
	Königgrätz, Mündung i. d. Elbe	227				
	Tyništ bis Königgrätz . . . . .	. .	23	21.9	1: 974	
4. Loučná Th.	Quellen oberhalb Karlsbrunn	550	230	20.6	1: 90	SSO-NNW
	Leitomyšl, Pernstein Maierh.	320	55	15.6	1: 282	SO—NW
	Hohenmauth, Brücke	265	26	15.7	1: 604	OSO-WNW

Name des Thalweges	Von bis	Seehöhe der gen. Orte in Metern	Höhen- differenz von . . . bis . . . in Met.	Entfernung von . . . bis . . . in Kilom.	Gefälle von . . . bis . . .	Richtung des Thalweges
4. Loučná Th.	Uhersko, unterm Bahnhof	239				OSO-WNW
	Podčáply	219	20	18.4	1:920	
	Quellen bis Podčáply . . . . .	. .	332	70.2	1:211	
5. Chrudimka Th.	Slatinan	270	55	24.8	1:453	S-N
	Pardubitz, Mündung i. d. Elbe . . .	215				
6. Neuschl. Th.	Neuschloss, Thalpunkt	370	85	41.4	1:135	SO-NW
	Luže, Brücke	285	58	20.6	1:355	SO-NW
	Lhota Ouřetic, Mündung	227				
	Von Neuschloss bis z. Mündung . . .	. .	133	32.0	1:240	
7. Podoler oder Klečiczer. Th.	Heřmanněstec, Thalpunkt	270	57	11.9	1:209	S-N
	Krchleby, Mündung i. d. Elbe . . .	213				
8. Trotina. Th.	Quellen oberhalb Zdobin	420	161	12.1	1:75	NW-SSO
	Jeríček, unter d. Brücke	259	24	10.0	1:417	NNW-SSO
	Lochenic, Mündung in d. Elbe . . .	235				
	Von den Quellen bis Lochenic . . . .	. .	185	22.1	1:119	
9. Cidlina Th.	Quellen südl. v. Nouzov	520	264	12.0	1:45	N-S
	Jičín unterhalb d. Zuckerfabrik . . .	256	12	11.1	1:924	NNW-SSO
	Žeretic bei der Brücke	244	10	11.2	1:1120	NNW-SSO
	Smidar bei der Brücke	234	21	18.9	1:900	N-S
	Lučic bei Chlumec	213	26	26.6	1:1023	O-W
	Libic, Mündung i. d. Elbe	187				
	Von den Quellen bis Libic . . . . .	. .	333	79.8	1:240	
10. Javorka Th.	Quellen südl. v. Falgendorf	510	212	11.1	1:52	N-S
	Bělohrad bei der Brücke	298	44	10.3	1:234	N-S
	Ostroměř bei der Brücke	254	20	11.2	1:560	N-S
	Smidar, Mündung in d. Cidlina . . .	234				
	Von den Quellen bis Smidar . . . . .	. .	278	32.6	1:118	
11. Bystřic Th.	Quellen N. O. von Vydovic	510	180	11.6	1:64	NNW-SSO
	Miletin bei der Brücke	330	62	11.8	1:190	N-S
	Unter Černutek, Thalhöhe	268	33	13.4	1:406	N-S
	Lubno bei Nechanic	235	9	9.6	1:1966	N-S
	Puchlovic, südl. Mühle	226	10	11.1	1:1110	O-W
	Luh, Jägh., Mündung in d. Cidlina . .	216				
	Von den Quellen bis Luh . . . . .	. .	294	57.5	1:196	

Hydrographische Skizze des ostböhmisches Tieflandes.



Fluss oder Bach. Teich. Canal. Höhenzug Höhenp. v. 323 m. See. Orte.

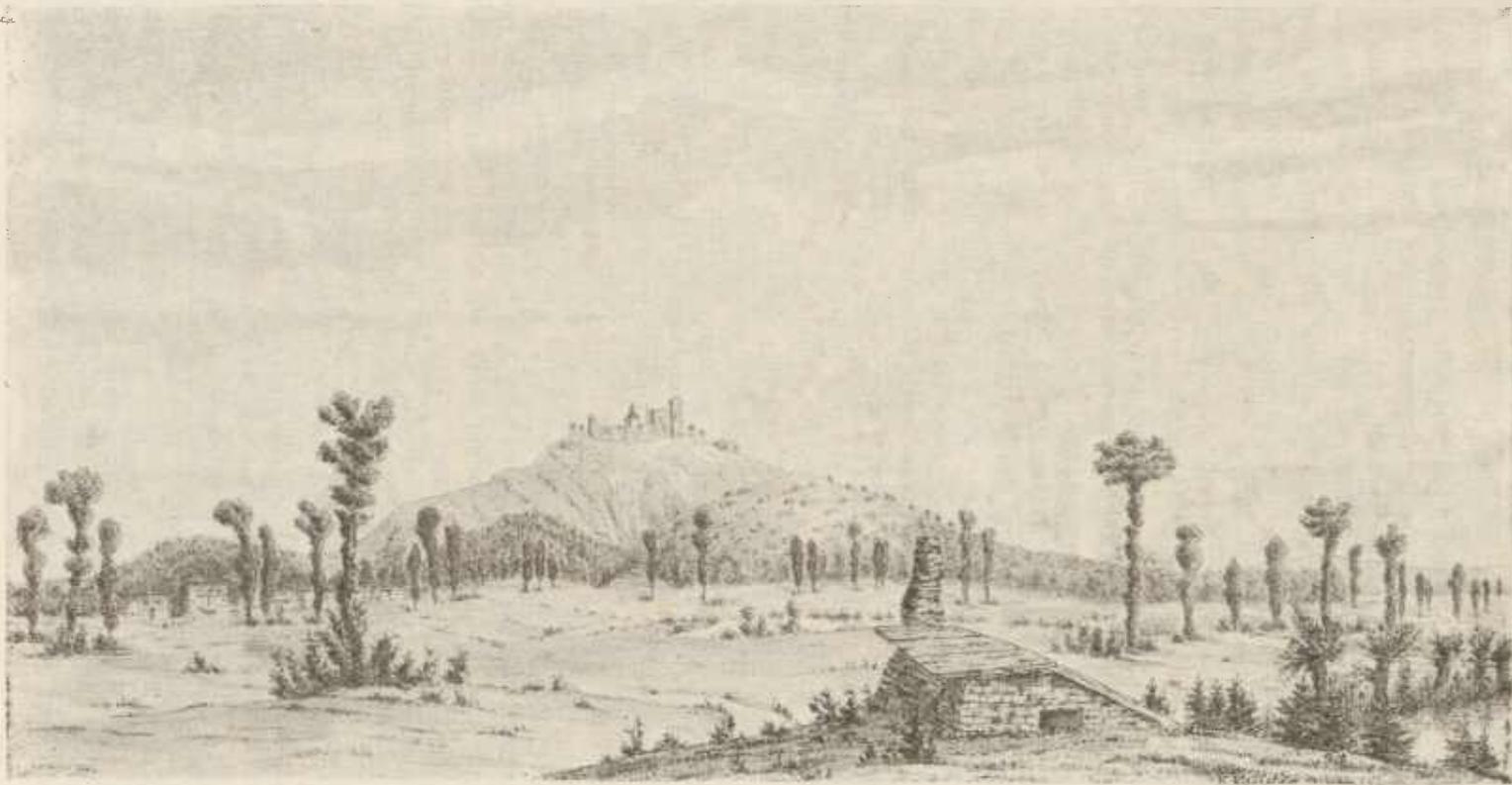
AO = Adlerfl.	ha = Halda Canal	Ktn = Kuttenberg	Pe = Petrovic
Be = Bejšt	He = Heřmanměstec	Ku = Kuněticeberg	Po = Podol
Bě = Bělč.	Hl = Hlnšic	Lbc = Elbe	Pr = Probluz
Bh = Borohradec	Ho = Holic	Louč = Loučnabach	Pře = Přelouč
Bo = Bohdaneč.	Hol = Holetinerb.	LT = Elbe-Teinic	S = Sezemic
BV = Gr. Bürglitz	Hoř = Hořic	Lu = Luže	Sl = Slatiňan
Bys = Bystricbach	HT = Hroch. Tejuic	Me = Mettauf.	Sm = Smidar
Cid = Čidlinafl.	Ja = Jaroměr	Mi = Mistoves	TH = Hohenbruck
Ch = Chlum	Jav = Javorkabach	NB = Neu-Bydžov	Tro = Trotinabach
Chl = Chlumec.	Je = Jelení	Ne = Nechanic	Ty = Tyništ
Chka = Chrudimkafl.	Jeř = Jeřic	Nhr = Neuschlosb.	Va = Vápno
Chr = Chrudim.	Jo = Josefstadt	NK = Neu-Königgr.	Ve = Hochweseli
Chs = Chrast	Khr = Königgrätz	Ohn = Ohništan	Vl = Vlkov
Chv = Chvojno	Kle = Klešicerbach	Op = Opatovic	VM = Hohenmauth
Ča = Časlau	Kn = Kněžic	Opk = Opatov. Can.	ZE = Eisengebirge
Če = Černilov	Ko = Kopydlno	Opo = Opočno	Žej = Žejbrobach
Děd = Dědinabach	Kon = Konarovic	Os = Ostroměr	Žl = Žleb
Do = Dobřenic	Kr = Kratenau	Pa = Aupafluss	Zm = Zminer Canal
Du = Dub	Kt = Königstadt	Par = Pardubitz	Žu = Žumberg.

1. Das Elbe Thal. Noch bevor die Elbe in das hier beschriebene Gebiet eintritt, nimmt die Thalfurche, welche die Gewässer der Elbe vom Riesengebirge herabführt, und zwar zwischen Köninghof und Schurz eine grössere Breite an, welche sich dort bis auf 3 Kilom. ausdehnt. Unterhalb Schurz aber bei Kukus wird sie nochmals von den Felsen des Quadersandsteins enge eingeschlossen, bis sie endlich bei Jaroměř, gegenüber von Josefstadt das Gebirgsterrain endgiltig verlässt und in das böhmische Tiefland eintritt, um nunmehr in demselben sich zu einem breiten Flussthal auszubreiten, welches das ganze böhmische Tiefland bis Lobositz in einer Längenausdehnung von mehr als 200 km. beherrscht und ihm seinen Charakter verleiht. Aus bereits oben angeführtem Grunde beschränken wir uns hier auf den östlichen Theil dieses Gebietes von Jaroměř bis Elbe-Teinitz und theilen denselben in drei Abschnitte, welche durch die Orte Jaroměř, Köninggrätz, Pardubitz und Elbe-Teinitz begrenzt sind.

Im ersten Abschnitte, Jaroměř—Köninggrätz, tritt die Elbe kurz nachdem sie die Aupa aufgenommen in das Tiefland ein, das Thal hat hier zwischen den Höhen von Josefstadt und jenen von Jaroměř eine Breite von 1 bis 1.5 km., erbreitet sich nach Süden zu immer mehr und erreicht zwischen Neu-Köninggrätz und Stěžer eine Breite von nahe zu 9 km. Die Richtung des Thalweges ist anfangs NNO—SSW, später N—S. Derselbe ist vollständig eben und auf beiden Seiten von sanft ansteigenden, meist unbewaldeten Höhenzügen eingeschlossen, welche auf der Ostseite eine Höhe von 30—40 m. auf der Westseite von 60 m. und darüber über der Thalsole erreichen. Der Boden des Thales ist Alluvialboden, über 10 m. mächtig, der Untergrund meist thonig, undurchlässig, darüber Sandschichten mit kleinen Geröllen aus dem Rothliegenden und dem Kohlensandstein der Aupa stammend, darüber eine Humusschichte bis zu einem Meter Mächtigkeit. Dieser Boden ist sehr fruchtbar, was die Bewohner einer Beimengung eines feinen rothen Thones zuschreiben, und verbreitet sich diese Fruchtbarkeit auch auf die umgebenden Höhen, welche aus Plänerschichten der Kreideformation bestehen, die aber meist von diluvialen Lehm- und Schotterablagerungen bedeckt sind. Im Volksmunde heisst diese Gegend „die goldene Rutho“ (Zlatý prut), und erstreckt sich dieselbe von Jaroměř längs des Elbthales bis Köninggrätz, von wo aus sie über Kukulna nach Westen ablenkt, und zwischen Dobřenic und dem Dorfo Rondnie ihr Ende erreicht. Das eigentliche Thal, insboscndere jener Theil, welcher im Inundations-terrain liegt, ist Wiesongrund, auf welchem rechts und links vom Ufer schmale Streifen von niedrigen Eichenwald mit Erlen und Birken gemischt sich befinden, die höher liegenden Theile sind sehr fruchtbares Ackerland. Der Fluss streicht im ersten und im letzten Drittel des Abschnittes ziemlich geradlienig in der Richtung des Thalweges fort, im zweiten Drittel dagegen, nördlich und südlich von Smiřic, bildet derselbe zahlreiche Krümmungen und Schleifen, wodurch seine Länge das Dreifache der Länge des Thalweges erreicht. Von Smiřic abwärts können diese Krümmungen durch den Mühlbach Canal umgangen werden. In Folge der bei Jaroměř erfolgenden Einmündung der Aupa enthält nun die Elbe so viel Wasser, dass sie von hier aus flössbar wird, obwohl die Flösserei des Holzes auf diesen Theile der Elbe wenig benützt wird, theils weil ein grosser Theil des Holzes in den nördlichen, gebirgigen Industriebezirken selbst verbraucht wird, theils weil

auf den wenig oder gar nicht regulirten Strecken des Flusses die Flösserei überhaupt erschwert ist. Die mittlere Breite des Flusses auf dieser Strecke beträgt 40—45 m., die Uferhöhe über dem Mittelwasser 2—3 m., welche vom Hochwasser des Frühjahres alljährlich überfluthet wird. Der Thalweg hat bei Jaroměř eine Seehöhe von 250 m., das Gefälle desselben ist ein ziemlich gleichmässiges und beträgt durchschnittlich 1:900. Dagegen ist natürlich das Gefälle des wirklichen Flusslaufes wegen der vielen Schleifen desselben ein viel geringeres.

Im zweiten Abschnitte, Königgrätz-Pardubitz, ändert sich der Thalweg insoferne, als er nunmehr mit Ausnahme einer kleinen Ausbiegung nach Osten beim Kunětický Berg die Richtung von Nord nach Süd auf der ganzen Strecke einhält, und als er sich zu einer weiten Ebene ausbreitet, deren Breite von Pardubitz nach Osten über 15 km. und von da nach Westen über 12 km., also im Ganzen über 27 km. oder mehr als 3·5 österr. Meilen beträgt. Diese weite Ebene, welche an ihren tiefsten Stellen, dort wo der Fluss hindurchzieht, rechts und links von demselben mit üppigen Wiesenmatten und Auen und daran stossenden fruchtbaren Äckern bedeckt ist, in welcher zahlreiche, von Wohlstand zeigende Dörfer zerstreut sind, häufig unterbrochen von kleinen Waldparzellen, hat stellenweise das Aussehen eines grossen Naturparkes, wozu nicht wenig die hier in grosser Häufigkeit auftretende und in der ganzen Elbeniederung verbreitete Schwarzpappel (*Populus nigra*) nicht wenig beiträgt, welche theils einzeln, theils in Gruppen in der ganzen Gegend verbreitet ist, und mit ihren oft wunderlichen Kronenformen eine grosse Abwechslung in das landschaftliche Bild bringt. Auch die Erle findet sich häufig theils einzeln, theils in Gruppen. Unterbrochen wird dieses Flachland in seinem südlichen Theile durch die Kunětická (Kunětický Berg), indem $1\frac{1}{2}$ km. südlich vom Dorfe Hrobic sich unvermittelt aus der Niederung ein dichtbewaldeter, von West nach Ost streichender, etwa 3 km. langer und nur 25 m. hoher Rücken erhebt, welcher an seinem östlichen Ende in eine schöngeformte, hohe Felskuppe aus Trachybasalt (nach J. Jahn ein tephritartiges Eruptivgestein) endigt, die eine alte Burgruine (305 m.) krönt. Dieselbe hat eine Höhe von 87 m. über dem Thalboden und beherrscht in malerischer Weise die ganze Gegend. Dieser Bergrücken, welcher sich genau in der Richtung des Elbflusses erhebt, ist auch die Ursache von dessen Ablenkung in einem nach Osten gerichteten Bogen. Die flachgewölbten Anhöhen, welche das Elbthal einschliessen, sind von derselben Beschaffenheit, wie beim ersten Abschnitt, sanft ansteigend und eine Höhe von 50—60 m. über dem Tieflande, dessen mittlere Seehöhe 220 m. beträgt, erreichend. Die meisten dieser Höhen sind mit Wald bedeckt. In der Niederung gibt es aber neben der jetzigen Flusslinie noch andere Gegenden, welche mit Wiesen und Wasser bedeckt sind, und zwar sind das entweder solche, welche in älterer Zeit als Flussbett dienten, wie die Gegend auf der Ostseite der Strasse von Kuklena nach Bohdaneč, oder solche, welche ehemals als Fischteiche benützt wurden, gegenwärtig aber ganz oder zum grossen Theile trocken gelegt sind. Die Gegend am rechten Ufer der Elbe zwischen Opatowic und Pardubitz war noch anfangs des eben verflossenen Jahrhunderts reichlich mit grossen Fischteichen versehen, wie der grosse und der kleine Čeperka-teich zwischen Hrobic und Zdanic, der Oplatilteich bei Steblová, der Rozkošteich bei Bohdaneč n. s. w., welche nur durch mit Dämmen versehene schmale Streifen



Das Elbenthal mit der Kunětická hora nördlich von Pardubitz.

Landes, über welche die Strassen führten, von einander getrennt waren, so dass die Gegend einem grossen See glich. Diese Teiche bedeckten zusammen eine Fläche von mehr als 3000 ha oder 30 Quadrat-Kilom., sind jedoch gegenwärtig zum grössten Theile aufgelassen und in Wiesen und Äcker verwandelt. 1.5 km. nordöstlich von Opatovic wurde bereits im J. 1515 von Wilhelm von Pernstein, dem damaligen Besitzer von Pardubitz, von der Elbe ein Canal, der Opatovicer Canal, abgeleitet, welcher 34 km. lang, westlich und nordwestlich von den genannten ehemaligen Teichen geführt wurde, und beim Dorfe Semin westlich von Přelouč wieder in die Elbe mündet. Er diente in trockenen Jahren zur Bewässerung der Teiche, jetzt zur Bewässerung ihrer Wiesen. Der Boden des Thales ist Alluvialboden und besteht aus Sand und sandigem Lehm. Die rechte (westliche) Seite des Flusses ist dabei mehr thonig, die linke (östliche) mehr sandig, jedoch zieht sich am rechten Ufer vom Kuněticer Berg ein über 2 km. breiter Streifen reinen Sandbodens nach Westen bis Bohdaneč. In der Nähe von Pardubitz besteht der Boden an vielen Stellen sehr tief hinab aus feinem gleichmässigen Lehm, welcher zur Ziegelfabrication benützt wird. Nur der oben genannte Rücken des Kuněticer Berges besteht aus Trachybasalt. Der Fluss selbst nimmt in Folge der Eimmündung der Adler bei Königgrätz eine Breite von 50—60 m. an, die Uferhöhe ist dieselbe, wie im ersten Abschnitte, das Gefälle des Thalweges jedoch ein viel geringeres, indem es im Durchschnitte nur 1 : 3000 beträgt, doch ist dasselbe in der nördlichen Hälfte des Abschnittes bis Opatovic erheblich grösser, als in der südlichen, wo sich die ehemaligen Teiche befinden. Grössere Schleifen bildet der Fluss auf dieser Strecke keine, wohl aber gibt es südlich von Königgrätz einige grössere mit dem Flusse nicht mehr in directer Verbindung stehende Altarme.

Im dritten Abschnitte, Pardubitz—Elbeteinitz, ändert der Thalweg und der Fluss seine bisherige Richtung bei Pardubitz unter einem rechten Winkel, indem derselbe nunmehr die Richtung von Ost nach West annimmt, während er im früheren Abschnitt die Richtung von Nord nach Süd inne hatte. Diese Änderung erfolgt nicht plötzlich, sondern in einem grossen Bogen, in welchem die Elbe dem Kuněticer Berg vor Pardubitz auszuweichen gezwungen ist. Wäre diese Eruption seinerzeit nicht erfolgt, dann würde die Änderung der Richtung schärfer unter einem rechten Winkel eintreten; denn der Thalweg der Elbe hat hier den Punkt erreicht, wo die Erhebung des böhmisch-mährischen Plateau's, beziehungsweise eines Ausläufers desselben, nemlich des Eisengebirges beginnt, und musste deshalb seine Richtung ändern. Bekanntlich herrschen in Böhmen zwei Erhebungsrichtungen vor: die von Nordwest nach Südost oder die Sudetische (auch Böhmerwaldrichtung) und die von Südwest nach Nordost oder die Erzgebirgische (auch Richtung des böhm. mähr. Plateau). Diesen Erhebungslinien folgen auch die Thalrichtungen. Nur dort, wo beide Faltungskräfte sich berührten, bildete sich eine Resultierende im Terrain und es entstand so die Nord-süd- und die Ost-west-Richtung, wie wir dies an vielen Stellen im Laufe der Moldau, und in den beiden hier beschriebenen Abschnitten der Elbe finden, welche noch an zwei anderen Stellen in Böhmen, nämlich zwischen Nimburg und Brandeis und zwischen Leitmeritz und Lobositz einen ost-westlichen Lauf zeigt. Übrigens setzt sich diese ostwestliche Bodensenkung von Pardubitz auch noch nach Osten über 20 km. bis gegen Zamrsk bei Hohemmauth

fort. Was die von dem verdienstvollen Geologen, Prof. Krejčí ausgesprochene Meinung betrifft, dass in der Kreideepoche sich östlich von Elbeteinitz ein grosser See befunden haben müsse, welcher in einem grossartigen Wasserfall von nahezu 40 m. über den Rücken des Eisengebirges sich in das tiefer gelegene Land westlich ergoss, und sich so seine Rinne in dem jetzigen Thalwege einsägte, so muss bemerkt werden, dass die Wasserscheide zwischen dem Elbe- und Cidlinagebiete hier eine sehr niedrige ist, ja zwischen dem Dorfe Chluc und Tetan (Siehe die beil. Höhenkarte) bis auf 209 m. Seeh. herabsinkt, so dass also jener See nicht weiter als bis Lahn ober Gruben reichen konnte, und bei Elbeteinitz sich schon damals im Eisengebirge eine Einsenkung bis auf 209 m. Seeh. befunden haben muss, weil sonst die Elbe in der Richtung der Cidlina abgeflossen wäre. Den seinerzeitigen Wasserfall, beziehungsweise Fluss-Cataract, bei Elbeteinitz kann man also nicht höher als 9 m. annehmen. Der Thalweg dieses dritten Abschnittes ist bei Pardubitz eine über 20 km. breite Ebene, welche jedoch gegen Teinitz zu an Breite allmählig abnimmt, so dass sie östlich vom letzt genannten Orte nur mehr 2 km. breit ist. Der Thalweg ist fast ganz eben mit einer geringen Neigung nach Süd, wodurch der Fluss ganz an seine Südseite, an die Ansläufer des Eisengebirges gedrängt wird.

Das Terrain, in welchem der Fluss sich bewegt, hat eine Breite von 2—3 Km. Der Fluss bildet in demselben zahllose Krümmungen und Schleifen, auch viele tote Arme (Altarme) sind vorhanden, und da dieses Terrain bei jedem höheren Wasserstande überschwemmt wird, so ist es vorherrschend mit Wiesen und Auwäldern bedeckt, während das Ackerland gewöhnlich erst über der Inundationslinie beginnt. Charakteristisch sind auch die auf der nördlichen Seite des Flusses liegenden vielen wannenförmigen Vertiefungen im ebenen Terrain, welche eine Länge von 10—50 m. und eine Tiefe von 2—3 m. haben und welche entweder Überreste von Altarmen oder von bei Hochfluthen entstandenen Erosionen sind. Die nördliche Grenze des Flussterrains wird durch den bereits oben genannten Opatovicer Canal gebildet, welcher bei Semín in die Elbe mündet. Der Thalweg hat eine Seehöhe von 200 bis 215 m. Er besteht aus Alluvium verschiedener Art, bei Elbeteinitz Schotter, weiter hinauf am linken Ufer Schotter und Sand mit nur wenig Lehm, am rechten Ufer mehr Lehm, gegen Pardubitz zu (nach J. Jahn*) ein sehr feinkörniger, ungeschichteter, röthlichbrauner Lehm auf beiden Ufern, welcher einen sehr fruchtbaren Boden gibt. An einigen Stellen wie bei Bohdaneč ist der Boden moorig. Nördlich vom Opatovicer Kanal sowie überhaupt nördlich vom Flussterrain bedecken die Ebene ausgedehnte Waldungen (vorherrschend Laubholz), welche jedoch 5—10 m. über das Flussterrain erhöht sind. An ihrem nördlichen Rande bedeckt in einem breiten Streifen Flugsand den Boden, hinter welchem sich nun die nördliche Begrenzung der Ebene, die niedrigen, sanft ansteigenden Höhen bestehend aus sehr mergeligen und dünn geschichteten Gesteinen der Kreideformation, erheben. Das südliche (linke Ufer) wird von den Ausläufern des Eisengebirges, und zwar unmittelbar von den verschiedenen Schichten der Kreideformation eingesäumt. Doch sendet auch das Eisengebirge selbst die ihm eigenthümlichen Gesteine, Phyllite und Granwacken-Conglomerate, in einzelnen Streifen bis zur Elbe

*) Siehe die Verhandl. d. geolog. Reichsanst. 1896. N. 5.

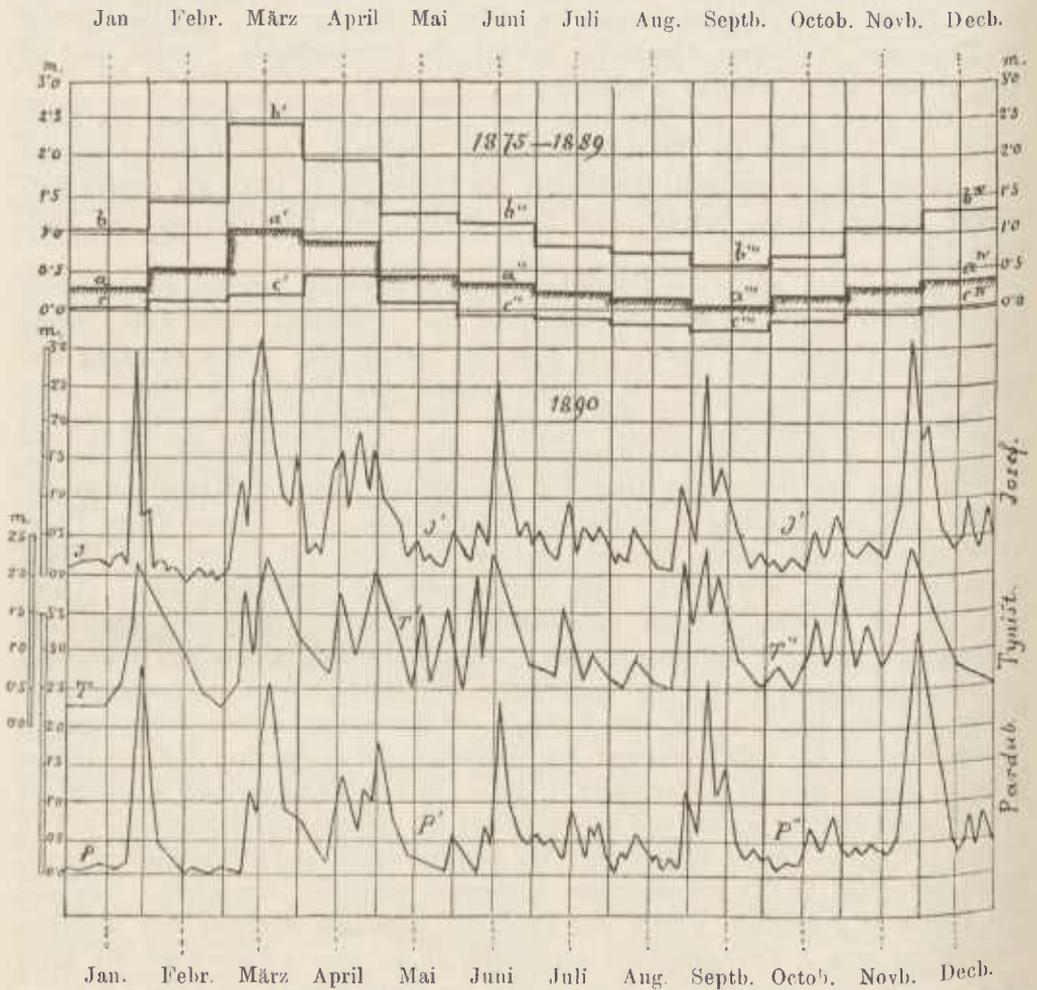
hinab, ja bei Kladrub sogar über die Elbe hinüber. Je näher die Elbe an Teinitz gelangt, desto näher kommt sie auch an das von SO nach NW streichende Eisengebirge heran, an dessen steileren Abhängen von Chvaletic an sie hinfließt, bis sie zwischen Elbeteinitz und Vinařic an die schmale nur 180 m. breite Öffnung gelangt, welche nahe am Ende des Eisengebirges theils durch einen Bruch, theils durch Erosion der Elbe selbst entstanden ist, durch welche sie in das mittelböhmisches Tiefland einströmt. Die Breite des Flusses wächst in diesem Abschnitte bis auf 70 m. Die Uferhöhe beträgt an vielen Stellen nur 1—2 m. Das Gefälle des Thalweges in diesem Abschnitte beträgt im Durchschnitte 1:2000, und ist daher grösser als im zweiten Abschnitte.

Die ganze Länge des Thalweges des hier besprochenen Theiles des Elbflusses von Josefstadt bis Elbeteinitz beträgt 75.9 Km., der Höhenunterschied 46 m., daher das durchschnittliche Gefälle des Thalweges 1:1650, die gerade Entfernung beider Punkte beträgt 50.4 Km., folglich die Entwicklung des Thalweges 1.5.

Bereits oben wurde der Überschwemmungen erwähnt, welchen die einzelnen Abschnitte des Thalweges der Elbe ausgesetzt sind. Dieselben treten häufig genug auch noch im weiteren Verlaufe der Elbe bis Melnik auf. Allein so häufig und ausgedehnt wie hier ist dies im ganzen Verlaufe des Flusses in Böhmen nicht der Fall. Die Ursachen sind: das niedrige Ufer, welches an manchen Stellen nicht einmal 1 m. über das Mittelwasser reicht, die zahlreichen Schleifen des Flusses, die tiefe Lage des anliegenden Geländes, insbesondere aber der Mangel an hinreichenden und systemmässig ausgeführten Schutzbanten. Die Folgen dieser Überschwemmungen sind grosse Schäden, welche alljährlich auf Aekern und Wiesen verursacht werden, und welche sich beispielweise im verflossenen Jahre (1900) nach der von Sachverständigen vorgenommenen Schätzung in diesem Theile des Tieflandes auf nahezu 3 Millionen Kronen beliefen, wobei sich in manchen Gemeinden die Überschwemmung 5 bis 10mal wiederholte und viele Strassen wochenlang unter Wasser standen. Um sich von dem Verlaufe der Wasserstände eine Vorstellung zu machen, habe ich die Aufschreibungen des Wasserstandes an den drei in dieses Gebiet fallenden Pegeln nämlich in Pardubitz *) (Elbe), in Tyniřt (Adler) und in Josefstadt (Mündung der Mettau) benützt, und aus den ersten die monatlichen Mittelwerthe von 15 Jahren (1875—1889) für die Mittelwasser, für die Hochwasser und für die Niederwasserstände berechnet und in beistehendem Diagramm graphisch dargestellt. Von den drei Pegeln in Josefstadt, Tyniřt und Pardubitz habe ich überdies den täglichen Wasserstand vom J. 1890 graphisch dargestellt. In der oberen Figur zeigt die Linie *a a' a''* ... die durchschnittlichen Monatsmittel des Mittelwassers, die Linie *b b' b''* ... jene des Hochwassers und die Linie *c c' c''* jene des Niederwassers an, woraus zu ersehen ist, dass sie im Monate März und April ihren höchsten, im Monate September ihren niedrigsten Stand erreichen, wie dies ja mit den durchschnittlichen

*) Im J. 1874 wurde in Böhmen vom Landesauschusse eine hydrographische Commission errichtet, welche an den bedeutenderen Flüssen Böhmens Pegel aufstellte, und die täglichen Ablesungen an denselben veröffentlichte. Vom J. 1887 an wurde diese Aufgabe vom culturtechnischen Bureau des Landesculturrathes und vom J. 1895 an vom k. k. hydrographischen Bureau der böhm. Statthalterei ausgeführt.

Niederschlagsmengen, sowie mit den abfließenden Schneewässern des Frühlings übereinstimmt. Wir finden daher im Monate März und auch noch im April regelmässig den breiten Thalweg der Elbe zwischen Königgrätz und Elbeteinitz ganz oder theilweise überschwemmt. Aber es gibt auch unregelmässige Jahre und ein solches war das Jahr 1890, welches ich deshalb herausgehoben und in der zweiten



Figur den täglichen Pegelstand in Pardubitz, Tyništ und Josefstadt (mit den Buchstaben $P P' P''$, $T T' T''$ und $J J' J''$ bezeichnet) dargestellt habe. Aus den durchgezeichneten Linien ist zu ersehen, wie der Wasserstand beinahe das ganze Jahr hindurch, mit Ausnahme blos der Monate Juli und August sehr stark geschwankt hat, ferner, wie schnell die Hochfluthen entstehen und wie rasch sie wieder verlaufen, sowie endlich, welchen grossen Einfluss die Wasserstände der Adler und der Mettau, als der grössten Nebenflüsse auf dieser Strecke, auf den Wasserstand der

Elbe bei Pardubitz haben. Bemerket sei noch, dass in Pardubitz bei einem Wasserstande von 0.4 m. am Pegel, welcher Stand etwa dem durchschnittlichen Jahresstande entspricht, dortselbst in der Elbe eine Wassermenge von 48 kub. Meter in der Secunde oder etwas über 4 Millionen kub. Met. täglich durchfließt.

Übergehen wir nun zu den Nebenflüssen der Elbe an ihrem linken Ufer:

2. Das Mettan Thal, welches in seinem oberen Theile beim Adlergebirge bereits beschrieben wurde (siehe S. 27.), fällt blos in seiner unteren Strecke von Neustadt an in dieses Terrain. Dasselbe befindet sich nicht mehr (mit Ausnahme einer ganz kleinen Strecke bei Slavětín) auf dem Sectionsblatte VI, sondern noch auf dem Blatte III., dessen südliche Grenze es bildet. Man kann diesen Theil des Thales naturgemäss in zwei Abschnitte theilen. Der obere, welcher von Neustadt bis Šestajovic reicht, beginnt eigentlich erst 3 Km westlich von Neustadt bei dem Orte Krčín, nachdem der Fluss aus der engen 35—40 m. tiefen Schlucht, in welcher er die Stadt Neustadt knieförmig umflossen hat, und dadurch auch aus den Anslänfern des Adlergebirges in das Tiefland herausgetreten ist. Der Thalgrund erweitert sich hier bis zu 600 m. Breite und darüber, ist mit Wiesen und Weideland bedeckt, auf beiden Seiten von niedrigen, aber steil ansteigenden, etwa 20—30 m. hohen Terrainwellen eingeschlossen, welche mit fruchtbaren Äckern bedeckt sind. Das Gefälle ist noch gross (1:284), wovon jedoch der grössere Theil auf die kurze Strecke von Neustadt Brücke-Krčín kommt. Der untere Abschnitt von Šestajovic bis Josefstadt hat eine noch breitere Thalsohle, welche einen nassen, in der Nähe der Mündung in die Elbe sumpfigen Boden zeigt, der mit Wiesen und Anen bedeckt ist. Die das Thal auf beiden Seiten einschliessenden Hänge steigen sanft zu geringer Höhe an. Das Gefälle ist ein geringes (1:720) und nahezu gleich dem der Elbe an der Stelle, wo sie in dieselbe mündet. Der Fluss zeigt auf dieser Strecke zahlreiche Krümmungen. Die Breite desselben wechselt auf dieser Strecke von 5 bis 25 m. die Tiefe von 1.5 bis 3 m., die Ufer sind niedrig, selten höher als 1.5 m. Die auf der Strecke von Krčín bis Josefstadt das Thal einsäumenden Höhenzüge bestehen aus den Schichten des Unterpläner der Kreide, der Thalboden selbst vorherrschend aus festem diluvialen Thon, aber auch aus Schotter und Sand. Die Thalentwicklung auf dieser Strecke beträgt nur 1.1.

3. Das Adler Thal haben wir hier blos von Tynišť bis Königgrätz aufgenommen, obwohl auch schon die unteren Strecken der beiden bei Tynišť sich vereinigen Adlerflüsse, nämlich der wilden Adler von Kostelec an, und der stillen Adler von Chotzen an dem böhmischen Tieflande angehört. Jedoch wurden diese Strecken beide bereits oben auf S. 20. und 39. besprochen. Auch hier haben wir diese untere Strecke in zwei Abschnitte getheilt. Der obere Abschnitt des Thalweges von Tynišť bis Krňovic bei Hohenbruck ist im Durchschnitte 2 Km. breit, auf beiden Seiten von niedrigen, etwa 20—30 m. hohen Höhenzügen eingesäumt, welche fast insgesamt mit Wald bedeckt sind. Der Fluss bildet zahlreiche Krümmungen, Schleifen und Dopelarme. Das Gefälle ist sehr gering (1:1030). Unterhalb Hohenbruck mündet der Dédina-Bach in die Adler, welcher aus dem Adlergebirge, wo er den Namen Goldbach führt (siehe S. 26.) dem Adlerflusse erhebliche Wassermengen zuführt. Im unteren Abschnitte von Hohenbruck bis Königgrätz ist das

Thal noch breiter, ja von Svinař an treten die niedrigen Abhänge, welche das Adlerthal bisher einsäumten, ganz zurück, besonders am rechten Ufer, und der Fluss tritt in eine weite Ebene, in welcher er in zahllosen Krümmungen gegen Königgrätz zieht und unmittelbar unterhalb dieser Stadt in die Elbe mündet. Da die beiden Adlerflüsse zusammen ein Gebiet von mehr als 2000 Quadrat Kilom. einnehmen, so ist auch die Wassermenge, welche sie vereinigt der Elbe zuführen, eine bedeutende und beträgt nach am Pegel in Tyniř angestellten Messungen etwas mehr als 20 kub. Met. in der Secunde bei Mittelwasser, also beinahe die Hälfte der Wassermenge der Elbe bei Pardubitz. Das Gefälle auf dem unteren Abschnitte ist ein grösseres (1:892) als auf dem oberen, das Durchschnittsgefälle in beiden Abschnitten ist 1:974. Die Ufer dieser ganzen Strecke sind niedrig, nur 0.5 bis 1.5 m. hoch, das Flussbett besteht aus Schotter und Sand, der Untergrund des Thales besteht aus diluvialen Sand- und Schotter-schichten, in grösserer Entfernung vom Flusse auf der Nordseite aus Plänerschichten der oberen Kreideformation. Die Entwicklung dieser Thalstrecke beträgt nur 1.2.

4. Das Loučna Thal fällt zwar nicht ganz in das ostböhmisches Tiefland, indem der oberste Abschnitt von den Quellen bis Leitomischel dem böhm. mähr. Grenzgebirge angehört. Da jedoch dieser oberste Abschnitt dort seiner Kürze wegen nicht behandelt wurde, so möge dies hier geschehen. Man kann das Thal in vier Abschnitte theilen. Der oberste reicht von den Quellen bis Leitomischel. Die Quellen des Baches, welcher das Thal durchfliesst, befinden sich am nördlichen Abhänge des Pläner-Plateaus der mittleren Kreideformation, das sich zwischen Polička und Zwittau ausbreitet und zwar nördlich vom Dorfe Karlsbrunn am Seifenberge in etwa 550 m. Seeh. Das Thal hat zuerst die Richtung von Ost nach West, wendet sich bei Hopfendorf unter einem rechten Winkel nach Nord, welche Richtung es bis Lauterbach einhält, wendet sich nördlich von letzterem Orte nach Nordnordwest, bis es in die offene Bucht von Leitomischel einmündet. In seinem Verlaufe zeigt das Thal mehrere Krümmungen, hat auf der Sohle eine gleichmässige Breite von 80 bis 140 m., wird auf beiden Seiten von steilen 10 bis 15 m. hohen, kahlen Wänden, welche der Bach in den Plänerschichten erodirt hat, eingeschlossen welche oben in flach gewölbte, mit Aeckern bedeckte Bodenwellen auslaufen, die zum nächsten Thale fortziehen. Das Gefälle des Thalweges beträgt 1:90, ist aber in der Strecke von Karlsbrunn bis Lauterbach bedeutend grösser, als wie von hier nach Leitomischel. Die Häuser der Ortschaften: Karlsbrunn, Hopfendorf, Střenic, Lauterbach und Benatek befinden sich meist auf der engen Thalsohle, nehmen daher dieselbe der Länge nach zum grossen Theile ein. Dieser ebenbeschriebene Charakter des obersten Abschnittes des Loučnathales ist auch typisch für zwei andere Thäler, nämlich das von Sebranie und das von Onjezd oder Lubna welche beide von den nordöstlichen Abhängen des Plateaus von Borová bei Polička herabkommen, und sich das erste oberhalb, das zweite unterhalb Leitomyřl mit dem Loučnabache vereinigen. Im Sebranicer Thale verliert sich das Wasser des Baches im Sandboden, so dass das Thal bis Lauterbach beinahe ohne Wasser ist

Bei Leitomischel tritt das Loučna Thal in das ostböhmisches Tiefland ein, welches zwischen Chotzen und Hohenmauth eine nach Südost gerichtete etwa

10 Km. breite Bucht bildet, an deren südöstlichem Ende eben Leitomischel (347 m.) liegt. Die Stadt selbst hat auch noch den langgestreckten Charakter der Ortschaften in den oberen Strecken des Thales. Aber schon bei dem am unteren Ende befindlichen Meierhofe Pernstein öffnet sich das Thal bei Tržek auf 600 m. bei Hrušov bis auf 900 m., die Richtung wird eine nordwestliche, welche bis Zamrsk nördl. von Hohenmanth (287 m.) anhält. Die Thalsohle ist mit Wiesen und Auen, das auf beiden Seiten des Thales sanft ansteigende Terrain mit fruchtbaren Aockern bedeckt. Wald ist in diesem zweiten Abschnitt keiner vorhanden. Der Untergrund des Thales besteht theils aus diluvialen Lehm, theils aus den mittleren und oberen Plänerschichten der Kreideformation. Das Gefälle in diesem zweiten Abschnitt ist schon erheblich geringer (1:282). Der dritte Abschnitt reicht bis Uhersko (239 m.). Die Richtung des Thalweges geht von Ost nach West, die Thalsohle ist nun 1 bis 1·5 Km. breit, mit Wiesen und Auen bedeckt, die dieselben einsäumenden Terrainwellen, welche fruchtbare Äcker tragen, sind höchstens 20 m. über die Thalsohle erhöht, das Gefälle des Thalweges beträgt 1:604. Der unterste Abschnitt bis zur Elbe bei Podčapel hat denselben Charakter wie der dritte, nur ändert der Thalweg wieder seine Richtung, welche nun eine nordwestliche wird. Auch besteht der Untergrund nun zumeist aus alluvialen Sand und Lehm; hier und da sind Plänerschichten der oberen Kreideformation blosgelegt. Das Gefälle beträgt nur 1:920. Von den Quellen bis zur Mündung bei Podčapel hat das Loučna-Thal ein durchschnittliches Gefälle von 1:211. Die Entwicklung des Thales beträgt 1:3.

Interessant sind die hydrographischen Verhältnisse, welche beim Loučnaflusse kurz vor seiner Einnündung in die Elbe stattfinden. Oberhalb derselben beim Orte Sezemic mündet nämlich in den Fluss ein grosser Fanggraben der sogen. Zminerkanal, welcher von hier über Zmin und Hostovic bis Dvakačovic 11 Km. weit zieht, hier das Wasser des Neuschlossers Baches, welcher 3 Km. weiter in den Chrndimkafluss mündet, zum grossen Theile auffängt und zwischen Hostovic und Zmin, wo das Gefälle in der Mühle benützt wird, über die Wasserscheide zwischen dem Chrndinka und Loučnaflusse dem letzteren oberhalb Sezemic zuführt. Andererseits fliessen die Wässer des Loučnaflusses bei Podčapel, an der natürlichen Mündung der Elbe, nicht in dieselbe, sondern sie werden durch ein seit uralten Zeiten (seit dem 15. Jahrh.) hier befindliches Wehr gestaut und parallel zur Elbe in einem Kanal (dem Halda-Kanal) 4·5 Km. weit bis Pardubitz geführt, wo sie in den Chrndimkafluss münden. Diese alten Wasserbauten hängen mit der grossartigen Teichwirtschaft zusammen, welche in früheren Zeiten in der Umgebung von Pardubitz betrieben, dann eingestellt wurde, jetzt aber wieder in Aufnahme kommt. Neuestens hat auch eine genaue Wassermessung*) der Wassermenge des Loučnaflusses bei Dašic, also nicht weit von der Mündung desselben, stattgefunden, welche eine mittlere normale Wassermenge von 3·8 kub. Met. per Secunde ergab.

*) Von Richard Šantrůček, Ober-Ingenieur des cultur-techn. Bureau in Prag, welcher sein Verfahren hiebei in den Berichten des böhm. Architekten- u. Ingenieur-Vereines (Jahrgang 35.) veröffentlichte.

5. Das Chrudimkathal. Von demselben ist nur der letzte oder unterste 25 Km. lange Abschnitt zu besprechen, da die oberen Abschnitte theils beim böhm.-mähr. Grenzgebirge, theils beim Eisengebirge behandelt wurden. Der Fluss entwickelt sich auf dieser Strecke sehr bedeutend, indem er zwar die Hauptrichtung von Süd nach Nord annimmt, von dieser Hauptrichtung jedoch bald nach NW, bald nach NO in grossen Bögen abweicht. Schon 1 Km. unterhalb Slatinan (270 m.) wendet sich der Fluss nach NW und fliesst in einer breiten Rinne, welche am linken Ufer von einer sanften niedrigen Bodenwelle, am rechten aber von einem steilen, über 20 m. hohen Abhange begrenzt wird, an dessen Ende die in neuester Zeit angepflanzten Weingärten von Chrudim liegen. In Chrudim (259 m.), von welcher Stadt der Fluss seinen Namen hat, trennt er in einem spitzen Knie die obere Stadt von der unteren und ändert seine Richtung nach Nordost, immer am linken Ufer von sanft ansteigenden Bodenwellen, am rechten von steilen Abhängen begleitet. Der Thalboden erreicht hier an zwei Stellen, bei Vestec und bei Taněchod eine Breite von 700–800 m. und ist mit Wiesen und theilweise sumpfigen Auen bedeckt. Bei Lhota-Ouřetie mündet in den Fluss der Neuschlosser Bach (227 m.), dessen nordwestliche Richtung er annimmt, und bis Žižin beibehält. Von da erhält der Fluss eine ostwestliche Richtung bis Nemošic, von wo aus die Richtung wieder eine nordnordwestliche wird, und bis zu seiner Mündung in die Elbe bei Pardubitz (215 m.) anhält, nachdem er kurz vorher den wasserreichen Haldka Kanal (siehe oben das Loučnathal) aufgenommen hat. Der Thalgrund ist hier fast überall über ein Km. breit, und beiderseits von sanften mit fruchtbaren, Aeckern bedeckten Lehnen eingeschlossen. Der Untergrund der Chrudimka besteht auf der Strecke von Slatinan bis Chrudim aus den unteren Plänerschichten der Kreideformation, von da an aus diluvialen Lehm und Sand. Das Gefälle beträgt 1:453, die Entwicklung des Thalweges 1:8.

6. Das Neuschlosser oder Luže-Thal. Bei Lhota Ouřetie südlich von Pardubitz mündet in die Chrudimka ein anscheinlicher Bach, welcher, von Neuschloss und Luže herabkommend, bei Košumberg den bedeutenden Krounabach und bei Hrochov-Tejnitze zwei nicht minder grosse Bäche aufnimmt, und zwar oberhalb dieses Ortes den Žejbro Bach und unterhalb desselben den Holetiner oder Ležak Bach. Die genannten drei Bäche, von denen schon früher beim Grenzgebirge und beim Eisengebirge gesprochen wurde, entwässern die nördlichen Abhänge der genannten Gebirge und haben ihre Quellen auf denselben. Aber auch der Neuschlosser Bach in seinem obersten Theile bekommt seinen stärksten Zufluss aus den Wäldern um Proseč herum, welche am nördlichen Abhange des Grenzgebirges in einer Seehöhe von 600 m. liegen, und daher allerdings nicht mehr in das Tiefland gehören, welches eigentlich erst bei Luže beginnt. Zwei ganz unbedeutende Bäche, der eine von Podhořan (440 m.), der andere von Příluka (420 m.) kommend vereinigen sich beim Teiche von Neuschloss (370 m.) und bilden hier den Neuschlosser Bach, der erst 1 Km. unterhalb Neuschloss von Bedeutung wird, nachdem die oben bemerkten zwei von Proseč aus der Seehöhe von 600 m. kommenden Bäche ihre Wässer an denselben abgegeben haben. Der eine, Pasekerbach genannt, kommt in einer tiefen Waldschlucht mit einem Gefälle von 1:40 aus dem Granitterrain von Paseka herab, der andere, der Prosečerbach hat ein

etwas geringeres Gefälle, und theilweise einen mehr offenen Thalweg. Der so verstärkte Neuschlosser Bach nimmt nun in einem 100–150 m. breiten Thalweg zuerst seine Richtung nach Nordwest. Der Thalweg ist auf beiden Seiten von steilen 50–60 m. hohen, auf der linken Seite waldigen, auf der rechten Seite meist kahlen Abhängen eingeschlossen und in die Sandstein- und Mergelschichten der unteren Glieder der Kreideformation eingebettet. Im Thalgrunde befinden sich zahlreiche Mühlen und Häusergruppen. Bei Košumberg wird der Neuschlossbach durch den Krombach bedeutend verstärkt. Sein Ende erreicht dieser obere Abschnitt des Thalweges in Luže (285 m.) und besitzt derselbe auf dieser 11.4 Km. langen Strecke ein Gefälle von 1 : 135

Der zweite oder untere Abschnitt dieses Thalweges endet bei seiner Mündung in die Chrudimka bei Lhota-Ouřetice (227 m.). Der Thalweg ändert auf dieser über 20 Km. langen Strecke viermal seine Richtung. Zuerst von Luže bis Jenšovic ist dieselbe 4.5 Km. lang eine nördliche, dann übergeht sie in einem bis Chroustovic reichenden 4 Km. langen Bogen in die westliche, welche bis Hrochov-Tejnitze 6 Km. anhält, von da wird sie bis zur Mündung nordwestlich. Der Thalboden wird gegen die Mündung zu immer breiter, bei Chroustovic 500 m., bei Hrochov-Tejnitze schon 1 Km., ist mit zahlreichen Ortschaften besetzt, und die denselben einschliessenden Abhänge sind sanft, kahl und kaum 20–30 m. hoch. Der Thalgrund ist sowie beim oberen Abschnitt auch hier in den Schichten der Kreideformation erodirt, bei Hrochov-Tejnitze tritt er in den dilluvialen Lehm. Das Gefälle dieses unteren Abschnittes beträgt 1 : 355. Die Entwicklung des Thalweges von Neuschloss bis zur Mündung beträgt 1.3. Unterhalb Hrochov-Tejnitze beim Dorfe Dvakačovic gibt der Neuschlosser Bach einen Theil seines Wassers an den Zmimer Kanal und Loučnavafluss ab. (Siehe oben Loučnathal).

Wie bereits oben bemerkt, münden in den Neuschlosser Bach bei Hrochov-Tejnitze noch der Žejbro-, dann der Holetiner-Bach. Nachdem der obere Abschnitt dieser beiden Bäche bereits oben beim Eisengebirge (S. 88.) besprochen wurde, erübrigt hier bloss über den unteren Abschnitt derselben, welcher ganz in das böhmische Tiefland fällt, das Nothwendige zu sagen. Der Žejbrobach tritt in dasselbe bei Kostelec (345 m.), nachdem er das Granitterrain und Schieferterrain von Hlinsko und Skuč verlassen, um in den Sandsteinen der unteren Kreideschichten seinen Thalweg weiter auszubilden. Der letztere nimmt die Richtung von Süd nach Nord, ist anfangs eine 50–60 m. tief in das umgebende Terrain eingeschnittene Waldschlucht, welche 4 Km. lang ist und bis Chacholic reicht. Dann öffnet sich das Terrain, der Thalweg wird allmählig breiter, bei Chrast bis 400 m. die denselben einschliessenden kahlen Thallehnen haben eine sanfte Neigung, werden niedriger (bis 10 m.) und ebenso nimmt das Gefälle bis zur Mündung bei der Psotnover Mühle (240 m.) stetig ab. Das Durchschnittsgefälle dieses 13.7 Km. langen Abschnittes beträgt 1 : 130. Der untere Abschnitt des Holetiner Baches, welcher von Zaječie an den Namen „Ležak“ führt, beginnt bei Žumberg (321 m.), und zeigt ganz ähnliche Verhältnisse, wie der Žejbro. Auch sein Thalweg hat eine vorherrschend nördliche, nur zwischen Zaječie und Zajezdec etwas nach Nordost abweichende Richtung, und mündet unterhalb der Stadt Hrochov-Tejnitze bei

der Zuckerfabrik (236 m.) in den Neuschlosser Bach. Sein durchschnittliches Gefälle auf dieser 13.3 Km. langen Strecke beträgt 1 : 156.

7. Das Podoler- oder Klešicer Thal. Westlich von der Chrudimka kommen noch folgende 4 grössere Bäche von den nordöstlichen Abfällen des Eisengebirges herab, und münden am südlichen oder linken Ufer der Elbe in dieselbe: Der Morašicer-, der Klešicer-, der Cholticer- und der Brlocher-Bach, welche alle ganz ähnliche Thal- und Abflussverhältnisse aufweisen, daher ich mich begnüge, den Klešicer Bach als typisch für dieselben hier anzuführen und zwar nur den unteren Abschnitt desselben, da der obere Abschnitt bereits beim Eisengebirge behandelt wurde. Es ist dies der Bach, welcher von Kalk-Podol herabkommt, und in den tiefen Waldschluchten des Bučina-Waldes sich seinen Weg gebahnt hat. (S. 89.). Dieser obere, bis Heřmanněstec reichende Abschnitt, führt auch den Namen Goldbach, während der untere von dem gleichnamigen Orte Klešicer Bach genannt wird. In Heřmanněstec (270 m.) öffnet sich der Thalweg bis zu 1 Km. Breite und darüber, verengt sich aber im weiteren Verlaufe bis auf 0.5 Km. Die Einfassung bilden sanft ansteigende 10 m. hohe, mit Aeckern bedeckte Abhänge, welche erst kurz vor der Einmündung in die Elbe durch Wälder ersetzt werden. Die Richtung ist eine nördliche. Im Thalgrunde befinden sich mehrere grosse Ortschaften: Klešic, Jezbořic, Barchov und Čivic und ist derselbe zuerst im unteren Plänermergel der Kreide, dann im diluvialen Lehm eingebettet. Unterhalb des Ortes Lan-Krchleb mündet der Bach unter einem rechten Winkel in die Elbe (213 m.). Das Gefälle dieses 11.9 Km. langen Abschnittes beträgt 1 : 209, die Entwicklung des Thalweges ist 1:2, also eine sehr geringe.

Aus dem Gefälle des Neuschlosser-Baches, der Chrudimka und des Klešicer-Baches, also der von Süd nach Nord ziehenden Thallinien, ersieht man, dass dasselbe gerade im Unterlauf der genannten Wasserlinien sehr bedeutend grösser ist, als das Gefälle der von Nord nach Süd ziehenden Elbe zwischen Skalic und Pardubitz, dort im Durchschnitt 1 : 300, hier 1 : 2200, also 7mal grösser. Es ist dies ein Beweis, dass, wie schon obenbemerkt, die Faltung des Eisengebirges bis zur Elbe reicht, und erst in der Linie Pardubitz-Elbe-Tejnitz ihr Ende findet, wie dies übrigens durch die geologischen Aufschlüsse auch bestätigt wird. Auch der untere Lauf des Bystřicbaches und des Cidlina Flusses, soweit ihr Lauf parallel zur Elbe von Nord nach Süd geht, bestätigen die Thatsache, dass das grosse ostböhmisches Tiefland durch die Faltung des Eisengebirges begrenzt wird.

Betrachten wir nun noch die wichtigeren Nebenflüsse und Bäche am rechten Ufer der Elbe, so finden wir darunter einige, welche ich in ihrem Oberlaufe, da derselbe in das Sectionsblatt III. fällt, bereits früher (Archiv der naturw. Landesd. II. B., 1. Abth.) beschrieben habe. Es sind dies die Cidlina, die Javorka und die Bystřic, ausserdem aber auch noch die Trotina. Ich habe diese Thalwege hier sämtlich von ihren Quellen an, also auch in ihrem Oberlaufe behandelt, da mir gegenwärtig einige genauere Daten zur Verfügung standen als damals.

8. Das Trotina Thal hat seinen Namen von dem gleichnamigen kleinen Dorfe unterhalb Josefstadt, bei welchem es in das Elbethal mündet. Die Quellen des in diesem Thalwege fliessenden Wassers befinden sich im Čeperkawald nord-

östl. von Miletin, und sammeln sich in einer kleinen Mulde oberhalb dem Dorfe Zdobin zu einem kleinen Bache (420 m.) an, welcher durch eine enge 2·5 Km. lange Schlucht, auf deren Abhängen die Häuser des Dorfes Gross-Trotin liegen, hinabstürzt, an deren Ende sich der enge Thalweg zu einer fast 1 Km. breiten und 2 Km. langen Mulde erweitert, in welcher Dorf und Schloss Poličan mit seinen grossen Parkanlagen liegt. Dann folgt wieder eine kurze Thalenge bis Mišešov, worauf der Thalweg seine bisherige Richtung von NW nach SO in die Richtung N—S ändert, eine Breite von 200—400 m. annimmt, welche er bis zu dem Orte Gr. Bürglitz beibehält, wo er eine kleine Wendung nach SO macht. Dabei ist er auf der rechten Seite von sanften, unbewaldeten, etwa 30 m. hohen Lehnen, auf der linken, östlichen Seite von steilen, meist bewaldeten 60—70 m. hohen Abhängen eingeschlossen. Man kann bis zu dem Orte Jeřičky (259 m.) bei Bürglitz den oberen Abschnitt des ganzen Thalweges annehmen. Das durchschnittliche Gefälle desselben ist 1:75, doch wechselt dasselbe im Einzelnen sehr stark, da es auf den engeren Stellen desselben viel grösser, bis 1:30 ist, als an den breiteren. Bei Jeřičky mündet in den Hauptbach ein von NW kommender kleiner Nebenbach, welcher auch den Namen Trotina führt. Von Jeřičky nimmt der Thalweg die Richtung NNW=SSO und eine constante Breite von 400—500 m. an, welche erst an seinem unteren Ende grösser wird. Der Thalgrund ist durchaus sehr nass, mit Wiesen und Auen bedeckt, so dass die Strassenzüge oben auf den denselben einschliessenden Hängen geführt werden müssen, welche abwechselnd bald sehr sanft, bald sehr steil sind. Unterhalb des Dorfes Trotina bei Lochevic mündet der Bach in die Elbe, nachdem er in diesem unteren Abschnitte ein ziemlich gleichnässiges Gefälle von 1:350 bis 1:450 aufweist. Der Thalweg befindet sich zum grössten Theile im Terrain des oberen Pläner der Kreideformation. Seine ganze Entwicklung beträgt 1·2.

9. Das Cidlina Thal. Der Cidlina Fluss ist auf der rechten Seite der Elbe ihr wichtigster Zufluss auf dem beiliegenden Kartenblatte, obwohl ihre Mündung nicht auf diesem, sondern auf dem vorhergehenden Sectionsblatte V verzeichnet ist. Man kann den ganzen Thalweg in 4 Abschnitte theilen. Der oberste Abschnitt enthält das Quellgebiet, dessen Gewässer alle durch das Cidlina Thal in das Becken von Jičín abgeführt werden. Die eigentlichen Quellen des Baches liegen bei dem Dorfe Nouzov (520 m.) am südl. Abhänge des Sattels, über welchen die Strasse von Jičín nach Lomnic führt. Der Bach stürzt von Nouzov in nördlicher Richtung mit grossem Gefälle (1:16) in einer tiefen 2·5 Km. langen Waldschlucht nach dem Dorfe Cidlina (330 m.), von welchem der ganze Thalweg seinen Namen führt, hinab, wo sich eine kleine Mulde bei Březka befindet, von da ist das Thal wieder von kahlen, steilen, 40—50 m. hohen Hängen eingeengt, nimmt eine süd-östliche Richtung an, welche es bis zu den unteren Häusern von Eisenstadt beibehält, von wo an dann die Richtung wieder eine nordsüdliche wird, wobei sich das Thal öffnet und eine Breite von 200—250 m. erhält. Das Gefälle auf dieser Strecke, welches bis Jičín anhält, beträgt hier nur 1:140. Der Thalweg dieses Abschnittes ist an seinem oberen Ende in die rothen Sandsteine der Permformation dann aber in den Mittelpläner und Quader der Kreideformation eingebettet.

Den zweiten Abschnitt kann man von Jičín bis Smidar rechnen, weil der Thalweg auf dieser ganzen Strecke seinen Charakter beibehält. Seine Hauptrichtung ist von NNW nach SSO, die Thalsole ist 500—800 m. breit, mit Wiesen bedeckt, stellenweise sumpfig, die Begrenzung des Thales bilden auf beiden Seiten sanft ansteigende 15—20 m. hohe, mit Aeckern bedeckte Lehnen. Nur an zwei Stellen, bei Miličevce und bei Hochwesely sind es bewaldete, etwas steilere, bis 40 m. hohe Abhänge. Bei Smidar mündet das Javorka Thal ein. Das Gefälle dieses 22·3 Km. langen Abschnittes wechselt zwischen 1:900 und 1:1200, und besteht der Untergrund des Thalbodens meist aus diluvialem Lehm. — Der dritte Abschnitt liegt zwischen Smidar (234 m.) und Lučic (213 m.) südlich von Chlumec. Das Thal nimmt eine nordsüdliche Richtung an, ist 1·0 bis 1·5 Km. breit, westlich von sanft ansteigenden, beackerten, 10—20 m. hohen, östlich von etwas steileren, theilweise bewaldeten, 30—40 m. hohen Lehnen eingeschlossen. Der Thalgrund, ist wie im zweiten Abschnitte mit Wiesenboden, der aber zum Theile stark versumpft ist, bedeckt, und bedarf deshalb sehr einer Correctur seines Wasserlaufes. An den nicht der Inundation ausgesetzten Stellen befinden sich Aecker, welche sich auch auf den Lehnen hinaufziehen. Beim Forsthaue Luh öffnet sich das Thal nach Osten und nimmt den bedeutenden Bystricbach auf. Mehrere bedeutende Orte, wie die Städte Smidar, Neu-Bydžov (228 m.) und Chlumec (216 m.), die grossen Dörfer Skřivan (233 m.), Chudenic (225 m.), Humburg (224 m.), Zachrašťan liegen im Thalgrunde, während andere sich auf den beiderseitigen Lehnen hinaufziehen, so dass das Thal in diesem Abschnitte stark bevölkert und gut cultivirt erscheint. Der Thalboden besteht aus den jüngsten Ablagerungen des Flusses, zwischen Neu-Bydžov und Chlumec theilweise aus diluvialem Sand und Schotter. Das durchschnittliche Gefälle dieses Abschnittes ist 1:900 also etwas grösser als des vorigen.

Der vierte oder unterste Abschnitt des Cidlina Thales fällt nur theilweise auf das Sectionsblatt VI, denn es enthält die Strecke von Lučic bis Libic bei Poděbrad, wo die Cidlina in die Elbe mündet, welche Mündungsstelle sich auf dem Sectionsblatte V befindet, und etwa 6 Km westlich vom Rande unseres Blattes entfernt ist. Die Richtung des Thalweges ist nun ganz geändert, nämlich eine von Ost nach West gehende, und zwar geschieht diese Änderung mittelst eines Halbkreises, welchen der Thalweg von Lučic über Hradiško bis Žiželic beschreibt. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Cidlina in früherer Zeit von Chlumec aus die N-S Richtung beibehaltend über die nur 4—5 m. höhere Wasserscheide bei Chmice sich etwa zwischen Selmic und Kladrub in die Elbe ergoss. Gegenwärtig aber schlägt sie den Weg nach Westen ein, bildet westlich von der Stadt Žiželic den 5·5 Km. langen Žehner Teich (202 m.), welcher durch eine bei dem Orte Žehun angeführte Abdämmung des Cidlina-Flusses erzeugt wird. Dieser Teich dient, wie so mancher andere in Böhmen, nur periodisch seinem Zwecke, nämlich der Fischzucht, indem derselbe nach Ablauf einiger Jahre durch Öffnen der Schloussenthore im Damme trocken gelegt, und dann wieder eine Zeitlang dem Wiesen- und Getreidebau gewidmet wird. Nach dem Anflusse aus dem Žehner Teich flioss die Cidlina in offenem Lande in vielfachen Windungen nach Westen der Elbe zu, in welche sie bei Libic oberhalb Poděbrad mündet. Oberhalb dem Orte Saan wird

jedoch ein grosser Theil des Wassers der Cidlina durch ein Wehr in einen Canal (den Saaner richtiger „Lansker“ Canal) abgeleitet, und an der Lehne des ehemaligen Teiches „Blato“ nach NW bis zu dem Dorfe Křečkov in nordwestlicher Richtung weiter geführt, von wo er nach West ablenkt, und bei dem Dorfe Kowanic (189 m.) oberhalb Nimburg in die Elbe mündet. Dieser bereits i. J. 1445 vom Sohne des Königs Georg von Poděbrad angelegte 15 Km. lange Canal dient theils zum Betrieb einiger Mühlen, theils zur Bewässerung der auf beiden Seiten desselben liegenden Grundstücke. Ursprünglich diente er zur Bewässerung der nun mehr aufgelassenen Teiche. Der Thalweg ist nur bis zum unteren Theile des Žehuner Teiches von auf der südlichen Seite sanft ansteigenden, unbewaldeten, auf der nördlichen Seite aber von steileren, bewaldeten Lehnen eingefasst, weiter unten treten diese Lehnen vom Cidlina Flusse nach Süd und Nord weit zurück und bewegt sich derselbe in vielen Krümmungen im offenen Lande weiter. Den Untergrund des Thalbodens bildet von Lučie bis zum Ende des Žehuner Teiches Alluvium, dann bis Opolan der untere Pläner der Kreideformation, von da bis zur Mündung wieder Alluvium. Das Gefälle dieses Abschnittes beträgt 1:1023. Das durchschnittliche Gefälle des ganzen Thales beträgt von Jičín bis zur Mündung 1:983, von den Quellen bis zur Mündung 1:240, seine ganze Entwicklung 1:7.

10. Das Javorka Thal ist ein Seitenthal des Cidlina Thales, in welches es bei Smidar mündet. Seine Quellen liegen am südlichen Abhange des Plateaus von Falgendorf in einer Waldschlucht oberhalb dem Dorfe Stupna in einer Seehöhe von etwa 510 m. Die dort gesammelten Gewässer stürzen in einem engen Thalwege durch den ebengenannten Ort in der Richtung von N nach S in fast gerader Linie mit einem Gefälle von 1:20 nach der kleinen Mulde von Bilá (345 m.) hinab, wo sie durch die zwei Bäche von Pecka und von Stickaú verstärkt, den Namen Javorka annehmen. Weiter wird der Thalweg wieder enge und durchschneidet den Vodnoš Wald in einer tiefen Schlucht, welche von den steilen fast 200 m. hohen Abhängen des genannten Waldes gebildet werden, auf dessen Höhe sich die zwei Dörfer: Ober-Javoř (495 m.) und Nieder-Javoř befinden, von denen das Thal seinen Namen führt. Erst bei Ober Neudorf wird der Thalweg breiter, und öffnet sich gegen Bělohrad zu in ein offenes Becken, welches sich noch 2 Km. weit südlich von diesem Orte erstreckt. Den Untergrund in diesem oberen Abschnitte bilden von den Quellen bis Bělá die rothen Sandsteine der Permformation, dann weiter der Pläner und die Sandsteine der Kreideformation. Das mittlere Gefälle dieses Abschnittes beträgt 1:52.

Bei Bělohrad beginnt der zweite Abschnitt des Thales, welches sich hier nach Osten zu in ein 1·0 bis 1·5 Km. breites ebenes Becken ausbreitet, dessen Boden des geringen Gefalles wegen versumpft und mit gutem Torf bedeckt ist, welchem die bekannten Moorbäder von Bělohrad ihr Entstehen verdanken. Dieses geringe Gefälle wird durch den langen bewaldeten Chlumrücken (Chlumer Wald, wohl zu unterscheiden vom Höhenzug von Chlum, welcher sich östlich vom Bystřičthal erhebt und sich mit ersterem rechtwinklig kreuzt) veranlasst, welcher von OSO nach WNW streichend hier das Becken von Bělohrad abschliesst. Durch diesen langen, waldigen, 444 m. hohen Rücken hat sich der Javorkabach einen Weg gebahnt und denselben quer auf seine Richtung erodirt, wodurch eine 4·5 Km.

lange und über 100 m. tiefe Waldschlucht entstand, welche bei dem Dorfe Lhota Šaroves beginnt, und bei Hlašek endigt. Auf dieser kurzen Strecke beträgt das Gefälle 1:225. Durch diese Thalschlucht zieht hart neben dem Bache die Eisenbahn von Ostroměř nach Alt-Paka. Beim Austritt aus der Schlucht öffnet sich der Thalweg zu einer Breite von 1 Km. und der Bach erreicht den grossen Ort Ostroměř (254 m.). Der Untergrund besteht aus Alluvium und den unteren Sandsteinen der Kreideformation. Das durchschnittliche Gefälle dieses Abschnittes ist 1:234. Der dritte oder letzte Abschnitt reicht von Ostroměř bis zur Mündung in die Cidlina bei Smidar (234 m.), und erst von diesem Abschnitte fällt die untere Strecke von Vohniřtan an auf unser Sectionsblatt VI. Der Thalweg behält auch in diesem Abschnitte seine Hauptrichtung von Nord nach Süd, ist jedoch fast durchgehends 1·0 bis 1·5 Km. breit, beiderseits von sanft ansteigenden, niedrigen, meist mit Aeckern bedeckten Lehnen eingefasst. Der Thalgrund ist theils mit Wiesen bedeckt, welche in der Nähe der Mündung nördlich von Smidar sumpfig werden. Ausserdem befinden sich 4 grosse Orte im Thalgrunde: Sobřic (253 m.), Chomutic (249 m.), Smrkovic (245 m.) und Vohniřtan (242 m.). Der Untergrund besteht in der unteren Strecke aus Alluvium, in der oberen aus den oberen Plänerschichten der Kreideformation. Das Gefälle dieses Abschnittes beträgt 1:560, das durchschnittliche Gefälle des ganzen Thalweges 1:118 und seine Entwicklung 1:3.

11. Das Bystřic Thal ist ebenfalls ein Seitenthal der Cidlina und zwar das bedeutendste, wenigstens, was die Wasserführung desselben betrifft. Die Quellen des gleichnamigen Baches liegen 1 Km. nördlich von den obersten Häusern von Ober-Praussnitz in einer Thalschlucht (510 m.), welche am südöstlichen Abhange des Rothen Berges, eines Ausläufers des Zwičín Berges, liegt; wornach die Angabe in meinem im II. Bande I. Abth. des Archives enthaltenen Artikel auf Seite 100 zu berichtigen ist. Der Thalweg zieht von hier in mehreren Windungen durch eine 100 m. tief in das Terrain eingeschnittene von Nord nach Süd gerichtete 8 Km. lange Schlucht, in welcher sich nur einige Mühlen befinden. Diese Schlucht beginnt im rothen Sandstein des Perm, durchschneidet dann den Phyllit und endlich den Pläner der Kreide. Bei dem Dorfe Widoň (nicht „Widen“, wie auf der Generalstab. Karte) tritt der Bach in das Becken von Miletin, eine 1·2 Km. breite und 3 Km. lange Thalöffnung, an deren Ende das Städtchen Miletin (330 m.) liegt. In diesem obersten 11·6 Km. langen Abschnitt beträgt das Gefälle 1:64.

Ganz analog, wie bei der Javorka, wird auch hier der geradlinige Abfluss der Gewässer der Bystřic durch den Chlumner Waldrücken verhindert, und mussten sich dieselben in einem grossen, von Ost gegen West gerichteten Bogen einen geeigneten Abfluss suchen, welchen sie auch wahrscheinlich in einer alten Spalte des Chlumrückens bei der Kaceřow Mühle fanden, wo die Gewässer eine tiefe Schlucht quer durch das Gebirge genau in der Form, wie die 8·5 Km. westlich von hier entfernte Javorka erodirten. Bei Březovic tritt der Thalweg aus dem Gebirgsterain heraus und nimmt die Richtung von WNW—OSO, also parallel dem Streichen des Chlumrückens an, welche er bis zur Lužner Mühle bei Černutek beibehält. Der Thalboden ist auf dieser Strecke 200—300 m. breit, inmitten desselben

liegt der Markt Gr. Jerič und beiderseits ist er von sanften, niedrigen Abhängen eingeschlossen. Der Untergrund ist oberer Pläner, dann unterer Sandstein der Kreide, zuletzt Alluvium. Das Gefälle dieses 11·8 Km. langen Abschnittes ist 1 : 190.

Als dritter Abschnitt kann die ganze Strecke von der Lužner Mühle bis Puchlowic genommen werden. Der Thalweg ändert bei der genannten Mühle, wo er auf die Höhen von Chlum stösst, beinahe unter einem rechten Winkel seine Richtung, indem er nun bis nach Puchlowic von Nord nach Süd mit einer geringen Ablenkung nach SSW streicht. Das Thal ist offen, anfangs 200–300 m. breit, nimmt der Thalboden gegen Nechanic (235 m.), wo der Thalgrund sumpfig wird, bis zur Breite von 1 Km. zu, und behält diese Breite bis Puchlowic bei. Die rechte oder westliche Seite des Thaies ist von sanft ansteigenden mit Aeckern bedeckten Lehnen, die linke oder östliche mit etwas steileren theilweise bewaldeten Abhängen, welche dem Höhenzuge von Chlum angehören, eingeschlossen. Längs der Bachlinie führt eine chausseeartig angelegte Strasse bald am rechten, bald am linken Ufer durch den ganzen Thalabschnitt. Der Untergrund des Thalbodens ist theils diluvialer Lehm, theils jüngstes aufgeschwemmtes Land. Das Gefälle ist auf der 13·4 Km. langen Strecke von Černutek bis Nechanic wesentlich grösser (1 : 406), als auf der 9·6 Km. langen von Nechanic bis Puchlowic (1 : 1066). Etwa 4 Km. unterhalb der Lužner-Mühle liegt der Meierhof und die Zuckerfabrik von Sadova, wo zu Beginn der Schlacht von Königgrätz die Preussen die Bystric überschritten (Siehe später den Höhenzug von Chlum und Probluz. Seite 119).

Der nun folgende vierte Abschnitt hat wieder einen anderen Charakter. Er reicht von Puchlowic (226 m.) bis zur Mündung in die Cidlina bei Luh (216 m.). Die Richtung des Thalweges ändert sich zwischen Puchlowic und Kratenau wieder vollständig, indem sie in die Ost-West Richtung übergeht. Der Thalweg der Bystric tritt nämlich hier in die von Ost nach West streichende Bodensenkung zwischen Königgrätz und Chlumec (siehe die beil. Karte) und folgt auch derselben. Das Thal wird 3 bis 5 Km. breit, ist rechts oder nördlich von sanft ansteigenden, mit Aeckern bedeckten, niedrigen Lehnen, links oder südlich von steileren, theilweise bewaldeten Abhängen eingefasst. Der Thalboden besteht aus Ackerland, Wiesen theilweise versumpft, und an der Mündung in die Cidlina aus Wald. Auch ein ansehnlicher vom Bystricbache gespeister Teich, der Třesiker Teich liegt im Thale, dessen Untergrund aus diluvialen Lehm und Sand, an der Mündung aus Alluvium besteht. Das Gefälle dieses 11·1 Km. langen Abschnittes beträgt 1 : 1110. Das Gefälle des ganzen 57·5 Km. langen Thalweges der Bystric beträgt 1 : 196, seine Entwicklung 1·6.

Nachdem ich im Vorstehenden die hydrographischen Verhältnisse besprochen habe, übergehe ich nun zu den orographischen, welche sich nunmehr als einzelne Bodenerhöhungen in der ausgedehnten Niederung, in welche die vorhergenannten Gewässer ihr Bett gegraben haben, bemerklich machen. Fast jeder Thalweg ist von den benachbarten durch eine solche Bodenerhöhung getrennt. Dieselben haben entweder die Form von langgestreckten, breiten und beiderseits sanft abfallenden Höhenzügen, welche in ihren höchsten Punkten sich selten mehr als 70–80 m. über das Niveau des Thalweges erheben, oder sie bilden, wie dies im südöstlichen Theile dieses Gebietes der Fall ist, breite Terrassen oder Plateau's,

welche entweder ganz selbstständig sind, oder als Ansläufer der benachbarten Gebirge betrachtet werden müssen, und deren Höhe ebenfalls 70—80 m. über den Thalweg nicht übersteigt. Die mittlere Höhe dieser Bodenerhöhungen ist natürlich eine noch geringere und beträgt selten mehr als 50 m. über dem Thalweg. Die Richtung der Höhenzüge geht nördlich und nordwestlich der Elbe im allgemeinen von Nord nach Süd, mit zwei Ausnahmen betreffend den Höhenzug von Bohuslavice und von Dobřenic, welcher die Richtung Ost-West einhält. Östlich und südöstlich der Elbe ist die Richtung der Höhenzüge NW-SO, und südlich der Elbe SSW-NNO. Der Kern dieser Bildungen besteht aus den verschiedenen Gliedern der Kreideformation, theils Plänermergeln, theils Sandsteinen, welcher aber meist hoch mit diluvialen Lehm oder Sand und Schotter überdeckt ist, so dass das Kreidestein nur an wenig Stellen entblösst ist. Die Kreideschichten fallen von Süd nach Nord oder von Südwest nach Nordost ein, und herrschen südlich von der Elbe die älteren, nördlich davon die jüngeren und südöstlich die mittleren Glieder dieser Formation vor.

Ich will nun die auffallendsten dieser Bodenerhebungen im ostböhmischem Tieflande in derselben Ordnung schildern welche ich bei den Gewässern beobachtet habe, nämlich zuerst jene, welche sich östlich, südöstlich und südlich von der Elbe, das heisst auf ihrem linken Ufer und dann jene, welche sich westlich und nördlich von der Elbe, das heisst auf ihrem rechten Ufer befinden.

Am linken Ufer der Elbe befinden sich, wenn wir von Nord nach Süd gehen folgende Erhebungen, und zwar zwischen dem Mettau- und dem Adler-Thale:

Die Höhen von Bohuslavice. Sie sind als Ausläufer des Adlergebirges zwischen Neustadt und Opočno, beziehungsweise zwischen der Mettau und dem Goldbach, zu betrachten und bilden eine plateauförmige Erhöhung von durchschnittlich 280 m. Seehöhe, welche von der die genannten Orte verbindenden Strasse ausgehend sich von Ost nach West über Bohuslavice (289 m.) mit allmähig abnehmender Höhe bis Jasena (274 m.) bei Josefstadt fortzieht. Der höchste Punkt des Plateaus liegt bei Spye (343 m. also etwa 70 m. höher als das Mettau-Thal) an der genannten Strasse unweit Neustadt, auf welches Plateau jedoch noch zwei höhere Kuppen, der waldige Starč (356 m.) bei Spye und die kahle Pustinka (354 m.) bei Vršovka aufgesetzt sind. Das Plateau ist meist mit fruchtbaren Feldern und nur kleinen Waldparthien bedeckt. Den Untergrund bildet diluvialer Lehm und unterer Pläner der Kreideformation.

Die Höhen von Hoch-Oujezd. Etwa 5 Km. nördlich von Hohonbruck befindet sich eine Gruppe von Hügeln, auf deren höchstem die Kirche des Dorfes (Hoch-Oujezd (315 m.) steht, welche als der Centralpunkt einer Bodenerhebung betrachtet werden können, von welcher mehrere flache, mit Aeckern bedeckte Bodenwellen mit allmähiger Senkung zur Elbe nach Nordwest und nach Süd ausgehen. Die bedeutendsten derselben sind die Malá Strana, welche über Černilov (265 m.) und Cibus (253 m.) bei Barděub an der Elbe endet. Dann der Höhenzug „na Křivých“, welcher bis zum Libřic Berg (282 m.) zieht, dort sich gegen Nordwest zu dem grossen Plateau von Josefstadt (266 m.), auf welchem auch eine Basislinie der oesterr. Haupttriangulirung (bei Neu-Ples) gemessen wurde, ausbreitet, während

er von Libřic gegen Nordost mit den Höhen von Bohuslavice zusammenhängt. Im Durchschnitte liegen die Höhen 40—50 m. über dem Elbethal. Den Untergrund bilden die oberen Pläner der Kreideformation.

Zwischen dem Adler und dem Loučna-Thale befindet sich die ausgedehnte Sandsteinplatte von Chvojno und Jelení, welche mehr als die Hälfte dieses Raumes ausfüllt, während der andere kleinere Theil dieses Terrains gegen die Elbe und Loučna zu fast ganz ebenes Tiefland ist. Blickt man von der kleinen Bodenerhöhung bei Sezemie (228 m.) unweit der Loučnamündung gegen Nordost und Ost, so schliesst ein waldbedeckter, langgestreckter Höhenzug im Durchschnitte von 300—310 m. Seehöhe mit ziemlich steilem Abfalle gegen Südwest den Horizont ab. Dieser Höhenzug ist der südwestliche Rand der Sandsteinplatte von Chvojno und Jelení, welche sich von Neu-Königgrätz über Bejšt, Chvojno, Jelení bis Chocen in einer Länge von 35 Km. erstreckt, und die Form eines langgestreckten, unregelmässigen Viereckes hat, welches bei Chocen in eine Spitze ausläuft. Derselbe hat die Richtung von NW nach SO, in welcher er namentlich bei Chvojno und Holic starke nach NO gerichtete Einbuchtungen zeigt. Die Haupterhebungslinie zieht von Neu Königgrätz (276 m.) über Hoděšovic (295 m.) bei Bejšt-Chvojno (303 m.), die Bergkuppe „Na hradech“ (327 m.) bei Neu-Holic, die Bergkuppe „Vinico“ (329 m.) bei Ob. Jelení, bis zur Bergkuppe „Čertový dub“ (349 m.) bei Chocen, welche zugleich der höchste Punkt des ganzen Terrains ist. Der Abfall gegen das Loučna-Thal, also gegen SW, beträgt anfangs bei Neu-Königgrätz nur 40 m. wird aber, je mehr sich die Rückenlinie erhebt, immer grösser und ist am grössten bei Jelení, wo er über 90 m. beträgt, worauf er wieder gegen Chocen zu auf 62 m. abnimmt. Der Abfall ist am oberen Rande steil und verflacht sich nach unten; seine ganze Breite auf der Südwestseite beträgt im Durchschnitt nicht über 2 Km., an einzelnen Stellen kaum 1 Km. Dagegen ist der Abfall nach der anderen oder Nordostseite, also nach dem Adlerthale sehr wenig geneigt, in dem er sich hier auf eine Strecke von 6—7 Km. vertheilt und fast als eine schwach geneigte Ebene (Platte) betrachtet werden kann. Der Untergrund dieser grossen 170 Quadratkilometer bedeckenden Fläche besteht aus sandigem Pläner der oberen Kreideschichten, hauptsächlich aber am nordöstlichen Abhange aus diluvialem Sand und Schotter. Diese ganze Fläche ist mit dichtem Wald, vorherrschend Föhren, bedeckt, welche auf dem Sandboden gut gedeihen und zeigt nur wenige Blössen, auf welchen einige kleine Walddörfer liegen. Bei Neu-Holic endigt der südwestliche Abfall gegen den Lodrankabach zu, in eine vollkommene Ebene, die „Velká Strana“ genannt mit dem langgestreckten, zusammenhängenden Orten Litětín, Roveň und Komarov, welche in früheren Zeiten ganz versumpft war, da das Wasser keinen Abfluss fand, welche aber in neuer Zeit durch zweckmässige Entwässerung der Cultur zugeführt wurde. Ein Theil des oben beschriebenen Terrains erstreckt sich über die stille bis zur wilden Adler bei Adler-Kostelec mit ganz demselben Charakter.

Zwischen dem Loučna und dem Neuschloss-Proseč Thale reichen die Ausläufer des Grenzgebirges von Svatka und Polička herab, und bilden nördlich bis zur Eisenbahlinie zwischen Uhersko und Zamrsk reichend eine Terrassenförmige Bodenerhöhung, welche ich nach Jahn das Plateau von Vraclav und Lanterbach nennen will, da diese beiden Orte das nördliche und südliche

Ende dieser Erhebung gut bezeichnen. Auf S. 63. ist angeführt, wie sich von der Höhe von Gross-Paseky, dem nördlichen Ende des Bukovina Rückens, das Terrain in zwei flach gewölbten Rücken herabsenkt, welche sich bei Proseč plateauförmig ausdehnen und dann sich nach Norden in mehrere kurze, waldige Rücken auflösen, welche steil gegen das tiefere Land bis auf 420–430 m. abfallen. Dieses tiefere Land sind aber noch nicht die Thalwege des Loučna- und des Žejbro-Baches, welches noch um 140–150 m. tiefer liegt, vielmehr ist dasselbe nur eine Stufe, eine Terrasse, auf welcher man in dieselben hinabsteigt. Nördlich von Neuschloss bei dem Dorfe Libecina erhebt sich sogar diese Terrasse auf 480–500 m. und zieht dann in gerader Richtung 11.5 Km. weit nach Norden bis zu dem Maierhofe Malejov, bei Janoviček, wo sie sich bis zur Seehöhe von 306 m. gesenkt hat, immer noch um 50–60 m. höher als der Thalweg der Loučna. Die durchschnittliche Breite dieser Terrasse beträgt 5 Km. In ihrer Hauptrichtung ist sie durch 3 kleine Thäler, das von Pěšic (380 m.), Domoradic (350 m.) und das von Sedlec (340 m.) in vier Theile, wie die vier Finger der Hand getheilt, charakterisirt sich jedoch durch ihren gleichmässig steilen Abfall auf der ganzen Westseite von Janovičky über Vinař, Mravin, Srbee bis Domanic und ebenso auf der Ostseite von Janovičky über Brč, Zadoli, bis Suchá Lhota als ein selbständiger Terrainabschnitt. Der Untergrund desselben besteht aus Plänermergeln, und Sandsteinen der mittleren, theilweise auch der oberen Glieder der Kreideformation, auch diluvialer Schotter und Sand kommt vor. Der Obergrund ist meist mit Aeckern bedeckt, cultivirter Boden, welcher nur an den steilen Ablängen der Thäler bewaldet ist. Weiter nach Südost und Ost findet gegen Lauterbach noch eine Fortsetzung dieser Bodenerhebung statt, welche jedoch keinen selbständigen Terrainabschnitt mehr bildet, sondern das untere Ende der auf S. 65 bemerkten flachen Rücken ist, welche am Loučnabach bei Leitomyšchel endigen. Diese Rücken haben eine Länge von 10–12 Km., eine Richtung von SSW nach NNO, eine Breite von 2.0 bis 2.5 Km., sind ganz flach, beinahe eben, ohne Wald, durch scharf eingeschnittene 10–15 m. tiefe und 100–150 m. breite Thäler von einander getrennt, in welchen sich mehrere langgestreckte Dörfer (Lauterbach, Osik, Onjezd, u. s. w.) befinden.

Weiter nach Westen zwischen dem Neuschloss- und dem Žejbro-Thale begrenzen das ostböhmisches Tiefland auf der Südseite drei von Ost nach West nebeneinanderliegende, plateauförmige Bodenerhöhungen, welche ebenfalls noch als Ansläufer des Grenzgebirges und zwar des Theiles von Hlinsko zu betrachten sind, obwohl sie kleine selbstständige Terrainabschnitte bilden. Denn östlich vom Neuschloss-Proseč, und westlich vom Žejbrothale abgeschlossen, im Inneren aber durch die zwei von Nord nach Süd streichenden Thäler, das Krouna- und das St. Anna-Thal, in drei Theile getheilt, ist diese Bodenerhöhung von den Abfällen des Grenzgebirges, zu welcher sie in hydrographischer Beziehung noch gehört, durch eine anfallende von Ost nach West streichende Senkung und eine die nördliche Seite der letzteren begrenzende fast mauerartige Erhebung von etwa 13 Km. Länge getrennt. Diese Senkungslinie bildet die Grenze zwischen den Graniten und Phylliten des Grenzgebirges einerseits, und den Quadersandsteinen und Plänen der unteren Glieder der Kreideformation andererseits. Auf die Phyl-

lite und die Granwackenschiefer von Skuč, dann auf die Granite von Proseč und Včelakov, welche mit ihren von Süd nach Nord abfallenden Rücken sich in diese Linie herabsenken, sind nämlich hier zuerst die Quadersandsteine in steilem Abhänge, 50–60 m. mächtig in langgestrecktem Zuge aufgelagert, und auf diesen breiten sich Plänermergel und Sandsteine der untersten Glieder der Kreideformation aus. Deutlich prägt sich hier in der Oberfläche des Bodens seine geologische Beschaffenheit aus. Die mageren, kahlen Hutweiden des Granwackenschiefers, aus welchen die stark geneigten Felskanten des letzteren hervorragen, die sanft gewölbten Knuppen des Granites mit ihrer Bewaldung, die mauerförmigen Abfälle des Quadersandsteins, und endlich die den letzteren bedeckenden Hochflächen des Pläners, fast ganz bedeckt mit Föhrenwald lassen diese Unterschiede auch für den Laien deutlich hervortreten. Von dieser dreigetheilten Bodenerhebung ist die östliche das Plateau von Hluboka mit dem höchsten Punkte auf den Aeckern nördlich von Peralec (509 m.), die mittlere das Plateau von Štěpanov mit dem höchsten Punkte östlich von Zbožnov (444 m.) und die westliche das Plateau von Skála mit der Anhöhe von Skutičko (427 m.).

Westlich vom Žejbro-Thale treffen wir schon überall auf die nordöstlichen Ausläufer des Eisengebirges, welche ich bereits oben besprochen habe, und welche gegen die Elbe zu in flach gewölbte Terrainwellen endigen, deren Höhe über die sie einschliessenden Thalwege meist nur 10–15 m. beträgt.

Am rechten Ufer der Elbe befinden sich, wenn wir wieder von Nord nach Süd gehen, folgende auffällige Bodenerhöhungen und zwar zwischen der Elbe und Trotina:

Die Hügel von Habřina. Um das genannte Dorf herum liegen nördlich davon drei Hügel (Provázek 308 m., Vrázba 320 m. und Na prasiskách 308 m.), südlich davon einer (Hoříčka 311 m.) und östlich davon noch einer (die Habřinka 297 mit der Wenzelskapelle), welche als selbständige Erhöhungen, oben flach mit ziemlich steilen waldbedeckten Abhängen (nur die Habřinka hat kahle Abhänge) über das zwischen der Elbe und dem untersten Abschnitte der Trotina befindliche Tiefland 50 bis 60 m. emporragen. Es sind dies die letzten südöstlichen Ausläufer des Zvičiner Bergrückens, welche meist aus den Überresten des Pläners der oberen Kreideschichten bestehen und welche zum grösseren Theile mit diluvialen Sand und Lehm bedeckt sind.

Zwischen der Elbe und Bystric sind drei Höhenzüge zu bemerken und zwar:

Der Höhenzug von Chlum und Probluz im nördlichen Theile dieses Raumes. Von Hořeňoves bis nach Nechanic sind die beiden Thalwege durch eine scharf ausgeprägte selbständige Bodenerhöhung getrennt, welche zuerst von Nord nach Süd streichend bei dem Dorfe Rosnic hackenförmig umbiegt und von da über Probluz von Ost nach West bis Nechanic zieht. Von den westlich gegen Hořic liegenden Höhen gesehen, erscheint dieser Höhenzug nur an zwei Stellen durch kleine Senkungen unterbrochen, etwa in der Mitte bei Střesetic-Rosnic und im westlich ziehenden Flügel bei Lubno. Wohl aber erhebt sich der Höhenzug öfter zu kleinen, plateauförmigen Knuppen, von denen senkrecht auf seine Hauptrichtung kurze Rücken nach Ost und Südost anlaufen. Seine mittlere Höhe kann man zu



Der Höhenzug von Chlum und Probluz von Hořic gesehen.

290 m. annehmen und ist derselbe demnach über das Elbthal bei Königgrätz durchschnittlich 60 m., und über das Bystrichthal bei Sadova 50 m. erhöht. Doch steigt diese Höhendifferenz natürlich an den Orten, wo die Kuppen sich befinden. Die bedeutendste der letzteren ist Chlum, auf welcher sich das gleichnamige Dorf mit dem in der ganzen Gegend weithin sichtbaren Thurme der Kirche (336 m.) befindet. Nördlich von derselben liegt die Kuppe von Maslověd (326 m.) und am nördlichsten Ende des ganzen Zuges die Kuppe von Hořonoves (317 m.) an zwei alten weithin sichtbaren Bäumen zu erkennen. Bei dieser Kuppe biegt der Höhenzug mit einem steilen Abfalle nach Osten gegen die Trotina um. Südlich von Chlum befindet sich durch die Senkung von Střesetic davon getrennt, das Plateau von Probluz (297 m.) und Ober Přim (309 m.), dann westlich davon der Jehlicer Berg (292 m.) bei Nechanic. Die beiden oben erwähnten Einsattelungen liegen nur etwa 25—30 m. unter der mittleren Höhenlinie, nämlich bei Střesetic-Rosnic 275 m. und östlich von Lubno 262 m. Der ganze Höhenzug hat eine Länge von 16 Km. wovon 8.5 Km. auf den nördlichen und 7.5 Km. auf den nach West gerichteten Flügel fallen. Die Entfernung

der Rückenlinie von der Bystřic beträgt 2—4 Km. von der Elbe 5·5—7 Km. Der Abfall gegen die Bystřic ist oben am Rücken fast überall steil und häufig mit Wald bedeckt, wie Svib-Wald bei Maslověd, Holá-Wald bei Sadova u. s. w. wogegen der Abfall gegen die Elbe sehr flach und ganz kahl ist. Der Boden besteht aus den Überresten der obersten Schichten der Kreideformation als sandige Mergel, welche jedoch nur an wenigen Stellen entblösst sind, so vorzugsweise am unteren östlichen Thalgehänge der Bystřic von Dohalic bis Lubno. Der grösste Theil des Terrains aber ist mit diluvialem Sand (die höheren Lagen), insbesondere aber mit diluvialem Lehm bedeckt, welcher zum Ziegelbrennen geeignet ist, welche Industrie auch auf dem flachen Abhange gegen Königgrätz stark betrieben wird.

Ich habe diesen verhältnissmässig kleinen Terrainabschnitt etwas ausführlicher beschrieben, weil er der Schanplatz der grossen Entscheidungsschlacht von Königgrätz am 3. Juli 1866 war, und habe auch eine Ansicht dieses Höhenzuges, welcher die ganze Front der oesterreichischen Anstellung zeigt, hier beigefügt. Aus dieser kurzen Beschreibung ist ersichtlich, dass diese Anstellung als eine in taktischer Beziehung vorzüglich geeignete Defensivstellung zu betrachten ist, welche jedoch den strategischen Nachtheil der Elbe im Rücken für den Fall eines Rückzuges und den taktischen einer vollkommenen Blossstellung für diesen Fall hatte, wie sich dies leider auch am Ende der Schlacht zeigte.*)

Zwischen Elbe und Bystřic befindet sich weiter südlich und durch die Niederung von Lhota-Roudnic vom Chlumrücken getrennt der Höhenzug von

*) Zur Erläuterung des Bildes. Bekanntlich rückten die Preussen im J. 1866 mit 3 Armeen in Böhmen ein, welche sich während der Schlacht auf den Höhen von Chlum vereinigten. Im Vordergrund und Mittelgrunde der beiliegenden landschaftlichen Skizze sieht man die zahlreichen Wege durch Alleebäume bezeichnet, auf denen die I. preussische Armee von Hořic kommend vorrückte, um den im Mittelgrunde sichtbaren, vom Kamin von Třebovetic beginnenden und bis unterhalb Pšim sich hinziehenden niedrigen Rücken von Dub (siehe Seite 123) zu besetzen. Der den Hintergrund bildende Rücken ist der Höhenzug von Chlum und Probluz, auf welchem die österreichische Armee unter dem Oberbefehl von Benedek am oben genannten Tage ihre Aufstellung nahm, und zwar befand sich bei Chlum, durch seinen hohen Kirchturm und seine dominirende Lage kenntlich das Hauptquartir und das 3. Armeecorps, auf den Höhen rechts das 6. und 10. Corps, am Ende des Rückens rechts bei Probluz das sächsische Armeecorps und das österr. 8. Corps, auf dem Rücken links von Chlum bei Maslověd das 4. und am Ende des Rückens bei Hořenoves, kenntlich durch zwei hohe weithin sichtbare Bäume das 2. Armeecorps. Zwischen den beiden Höhenzügen, jenem von Dub und dem von Chlum zieht sich das im Bilde durch den Rücken von Dub verdeckte und daher nicht sichtbare Bystřicthal hin, welches die Preussen übersetzten, um die österreichische Position anzugreifen. Als im Laufe des Kampfes diese wiederholten Angriffe von den Oesterreichern zurückgeschlagen waren, schickten sich die letzteren gegen Mittag an, von den Höhen in das Bystřicthal herabzusteigen und die zurückweichenden Preussen zu verfolgen, wodurch der ganze Rücken von Hořenoves bis Chlum von österreichischen Truppen entblösst wurde. Um dieselbe Zeit kam jedoch die 2. preussische Armee von Königinhof in einem Eilmarsch mit der Direction nach den zwei Bäumen von Hořenoves am Fusse dieses Rückens an und besetzte denselben fast ohne Kampf bis Chlum, dem Schlüssel der österreichischen Stellung. Dadurch im Rücken bedroht, wurde die österreichische Armee unter grossen Verlusten zum Rückzuge genöthigt und die Schlacht entschieden. Die Sachsen aber wurden von der von Smidar kommenden III. preussischen Armee bei Pšim angegriffen und mussten nach längerem Kampfe ebenfalls der Übermacht weichen.

Dobřenic-Chejšt. Vom Dorfe Sedlec westlich von Opatovic bis zu dem Dorfe Štít südlich von Chlumec erhebt sich ein selbstständiger Höhenzug mit der Hauptrichtung Ost-West, welcher zwischen den genannten Orten eine Länge von 18·5 Km. und eine mittlere Breite von 2—3 Km. besitzt. Der Rücken ist zwischen Polis und Chejšt am höchsten, wo er eine Seehöhe von 265 bis 286 m. erreicht, also um 40—60 m. höher ist als der Thalweg der Elbe an seinem Fusse. Er ist oben flach, breitet sich zwischen Polis und Dobřenic plateauförmig aus, sendet bei Prav und bei Chejšt kurze, flache Querrücken nach Süden. Der höchste Punkt des Höhenzuges ist die waldige Kuppe „Návrší“ östlich von Chejšt. Der ganze Rücken fällt oben nach beiden Seiten, nach Nord und nach Süd, steil ab. Seine östliche Hälfte ist mit fruchtbarem Ackerland, die westliche mit Wald bedeckt. Der Untergrund besteht aus den jüngeren Schichten, meist sandigen Mergeln der Kreideformation, welche auf der Ostseite mit diluvialem Lehm, auf der Westseite mit diluvialem Sand bedeckt sind.

Die auffallendste Bodenerhöhung des ostböhmisches Tieflandes, welche weit hin sichtbar, dasselbe besonders charakterisirt, und welche geographisch hierher gehört, wurde bereits oben (Seite 99.) erwähnt. Es ist dies der Kuněticer Berg und Wald. Dieselbe befindet sich in dem Knie, welches die Elbe oberhalb Pardubitz beim Orte Kunětic bildet, um aus der nord-südlichen in die ostwestliche Richtung überzugehen und besteht aus einem von Westnordwest nach Ost-südost streichenden, 4·5 Km. langen und etwas über 1 Km. breiten meist bewaldeten, flachen Rücken, welcher aus der Elbebene bei Steblova nur allmählig gegen Osten sich zu einer Höhe von 40 m. über derselben erhebt, an seinem östlichen Ende aber mit einer 80 m. hohen imposanten Felskuppe, dem Kměticer Berg (Seeh. 305 m.) mit der gleichnamigen ausgedehnten Burgruine gekrönt ist. Diese ganze Bodenerhöhung ist durch einen Basaltdurchbruch veranlasst, wie es ihrer in der Umgebung von Pardubitz mehrere, wenn auch von geringerem Umfang und geringerer Höhe gibt. Dieses Gestein tritt jedoch nur in der oben bemerkten Felskuppe zu Tage, der übrige Theil des Rückens ist unmittelbar an denselben anschliessend mit jüngeren Kreidegebilden, dann aber grösstentheils mit diluvialem Sand bedeckt.

Zwischen der Elbe und Cidlina im äussersten Westen des Gebietes bemerken wir zwei Bodenerhebungen.

Westlich vom Höhenzug von Dobřenic und Chejšt, von demselben durch die Niederung von Chinic getrennt, erheben sich zwischen dem genannten Orte und dem Orte Radovesnic die Hügel des Sokolwaldes. Es ist dies eine beinahe ganz bewaldete Hügelgruppe, welche die Fläche eines unregelmässigen Viereckes von 5·4 Km. Länge und 4·5 Km. Breite bedeckt, deren höchste Punkte 35—40 m. über der Elbebene liegen und eine Seehöhe von 247 m. besitzen. Untergrund Sand und Lehm. Die Tiefenlinie bei Chinic, welche von Hradisko bis Tetov eine Länge von 4·7 Km. und eine Breite bei Chinic von 0·9 Km. hat, dürfte in früheren Zeiten an dieser Stelle eine Verbindung der Elbe mit der Cidlina gewesen sein, so lange die Elbe bei Elbe-Tejnitz die Spalte im Eisengebirge noch nicht unter das Niveau von Chinic erodirt hatte. (Siehe S. 102.)

Au meisten nach Westen vorgeschoben und auf dieser Seite das ostböhmisches Tiefland begrenzend ist der Höhenzug von Konarovic und Žehu.

Unmittelbar an das Ende des Eisengebirges bei Elbe-Tejnitze anschliessend und von dem Hügellande des Sokolwaldes durch die Tiefenlinie „na Slaných“ (220 m.) getrennt, erhebt sich hier der Boden der Elbeniederung zwischen der Elbe und der Cidlina allmählig gegen Süden und Westen bis zur Seehöhe von 240—250 m. und fällt dann wallförmig nach beiden Seiten steil ab. Man kann diesen anfallenden Wall deutlich von Elbe-Tejnitze verfolgen, von wo er sich mit einer Einbuchtung nach Norden bei dem Dorfe Jelen über den Strábnberg (244 m.) und Konarovic (236 m.) 8·5 Km. weit bis zur Kuppe des Oběšák (240 m.) erstreckt, dann fast rechtwinklig umbiegt, und 12 Km. weit bis Žehun an der Cidlina am unteren Ende des Žehuner Teiches sich fortzieht. In dem letzteren nach Norden ziehenden Theile des ganzen Höhenzuges befinden sich einige die mittlere Höhe desselben bedeutend überragende Bergkuppen, so die „Homole“ (293 m.) südl. von Némčie, der „Hřeben“ (278 m.) östl. von Ohař, der „Kostelik“ (261 m.) bei Chrčie und endlich die „Kozí hora“ (270 m.) bei Žehun. Diese steilen nach Süd und West gekehrten Abhänge sind meist mit Wald bedeckt. Aber auch der flache nach Osten gekehrte Abhang enthält viel Wald. Der Untergrund ist vorherrschend diluvialer Sand und Schotter, weniger Lehm, hier und da ragen jüngere Kreidemergel aus dem Sande. Bei Žiželic kommen auch die unteren Schichten der Kreide zum Vorschein.

Zwischen der Bystřie und der Cidlina beziehungsweise Javorka befinden sich vier bedeutende Bodenerhöhungen und zwar:

Die Höhen von Dnb und Stračov. Es sind dies zwei kurze von Nord nach Süd ziehende flache Rücken, von denen der östliche, kürzere, der Rücken von Dnb unmittelbar aus dem Bystřie thale bei Sadova sehr allmählig emporsteigt, und in seiner ganzen Längenerstreckung von 5 Km. von Čermtek bis Zavadilka dem Höhenzuge von Chlmn gegenüberliegt, von dem er jedoch um 10 bis 20 m. überhöht wird. Er ist unbewaldet und hat bei Dnb eine Seehöhe von 311 m. In der Schlacht von Königgrätz bildete diese Höhe das Centrum der preussischen Stellung. (Siehe oben S. 120.) Parallel zu demselben, und nur 2 Km. von ihm entfernt zieht von Nord nach Süd der ebenfalls sehr flache Rücken von Stračov, welcher eine etwas grössere Länge und nahezu dieselbe Höhe (nördlich von Stračov 309 m.) hat und an seinem südlichen Ende bewaldet ist. Beide diese Rücken sind an ihrem nördlichen Ende durch einen ebenso hohen bewaldeten Querrücken „Kazatelnice“ (303 m.) genannt verbunden, welcher nach Norden steil abfällt.

Die zweite Bodenerhöhung ist der Rücken von Petrovic. Er liegt westlich von den vorgenannten Höhen, von denen er durch den in die Bystřie mündenden Mühlbach getrennt ist. Er kann geologisch als der westliche Ansläufer des Chlmnrückens von Hořie betrachtet werden, von welchem derselbe sich bei Holovons, östlich von Ostroměř abzweigt. Doch ist es orographisch richtiger, denselben als eine selbstständige Bodenerhebung zu betrachten, welche durch die Einsenkung von Sukohrad, östlich von Vohništan von jenem Ansläufer getrennt ist. In diesem Sinne genommen bildet diese Bodenerhebung einen langgestreckten, oben flachen Rücken von 12·5 Km. Länge, 2 Km. Breite und einer mittleren Seehöhe von 270 m., welche jedoch mehrere Punkte, wie die Höhe östl. von Petrovic

287 m.), dann die Waldkuppe im Březinawald (293 m.) erheblich überragen. Nahezu die Hälfte des Rückens ist bewaldet.

Die dritte Bodenerhöhung ist der Hügelwall von Smidar. Oestlich von dem genannten Orte zieht von Vohništan bis Neubydžov in der Richtung von Nord nach Süd in einer Länge von 11·5 Km. eine wallförmige Bodenerhebung, welche zuerst das Javorka-, dann das Cidlinalthal an der Ostseite mit ihrem steilen westlichen Abfalle scharf begrenzt, während der östliche Abhang derselben sich allmählig gegen das Thal von Podlib herabsenkt, welches diesen Hügelwall vom Rücken von Petrovic trennt. Der Wall beginnt bei Vohništan mit einer Seehöhe von 259 m. und endigt bei der Kirche von Metličan bei Neubydžov mit einer solchen von 246 m. während seine mittlere Seehöhe 260 m. beträgt, also liegt die Rückenlinie 20—30 m. über dem breiten Thalwege der Cidlina. Die höchsten Punkte dieser fast ganz bewaldeten Bodenerhöhung sind der Kořinek Berg bei Vohništan (266 m.) und die „Loučná hora“ bei Smidar ebenfalls 266 m.

Endlich befindet sich in dem südlichsten Raume zwischen der Bystric und der Cidlina die Höhe von Zechovic (in der beiliegenden Skizze nicht bezeichnet). Es ist dies eine plateauartige Erhöhung von 285 m. Seehöhe, auf welcher sich der genannte Ort ausbreitet, und von welcher fünf kurze, fast ganz bewaldete Rücken nach NW, nach SW, nach S, nach SO und nach NO ausgehen, so dass die ganze Bodenerhöhung die Form eines unregelmässigen Polygons mit einer mittleren Seehöhe von 265 m. besitzt, welches durch die Tiefenlinie „Na trnínách“ von den vorbeschriebenen drei Höhenzügen getrennt ist, und in seiner grössten Ausdehnung von West nach Ost 6 Km. lang, von Nord nach Süd 5 Km. breit ist.

Die hier beschriebenen vier Bodenerhöhungen bestehen vorherrschend aus weichen sandig thonigen Mergeln der oberen Schichten der Kreideformation, welche in den oberen Lagen häufig mit diluvialem Schotter, in den unteren mit diluvialem Lehm bedeckt sind. Letzteres ist besonders bei den näher am Bystricthale liegenden Theilen der Fall.

Zwischen der Javorka und Cidlina befindet sich das Hügelland von Hochvesel. Dasselbe erhebt sich nördlich von Smidar aus den sumpfigen Wiesen, welche an der Einmündung der Javorka in die Cidlina liegen, beim Schlosse von Choletic in einer ansehnlichen, zusammenhängenden und bewaldeten Hügelreihe, welche anfangs von Ost nach West 4 Km. weit zieht, bei Velešic aber wo dieselbe die grösste Höhe von 281 m. erreicht eine Wendung nach Norden macht, wo sich die Hügel allmählig bis auf 255 m. verflachen, bis sie bei Stribrnic sich wieder zu einer Höhe von 265 m. erheben, und hier einen geschlossenen von NW nach SW streichenden flachen Rücken bilden, welcher 5 Km. lang bei Smrkovic an der Javorka mit der Anhöhe Horka (277 m.) endigt.

Und nun kommen wir zum letzten, dem nordwestlichen Terrain-Abschnitt des ostböhmisches Tieflandes, welcher zwischen dem Cidlina-Flusse (östlich) und dem Mrlina und Trnavabache (westlich) liegt. Derselbe bildet mit seinen Bodenerhöhungen die hydrographische Grenze zwischen dem ostböhmisches und dem mittelböhmisches Tieflande, und bestehen diese Bodenerhöhungen aus zwei verschiedenen Theilen, dem nördlichen und dem südlichen Theile, welche

jedoch durch ein Mittelglied miteinander verbunden sind. Den nördlichen Theil bildet das Hügellauf von Kopidlno. Aus dem Thale von Kopidlno (218 m.) welches bei Jižinoves beginnt, und seine Wässer bereits dem Mrdlina-Bache zuführt, steigt auf der linken oder Südostseite des Thaies ein steiler Abhang empor, welcher das Thal von Mlejnc bis Žitětín, 7.5 Km. weit, einsäumt, sich 40—50 m. über die Thalsohle erhebt, und sich oben gegen Südost in ein sanft ansteigendes Plateau ausbreitet, auf welches mehrere Hügel aufgesetzt sind. Der bedeutendste derselben ist der Libesicer Berg (auf den Generalstabskarten Hollberg genannt, 321 m.) bei dem gleichnamigen Orte. Es ist dies eigentlich ein kleiner, bewaldeter Rücken von 2.4 Km. Länge, welcher von Nord nach Süd zieht, eine Seehöhe von 311 m. besitzt, an dessen jedem Endpunkte sich eine kleine Kuppe von 321 m. erhebt. Von diesem Centralpunkte zieht ein Rücken 9 Km. weit über Cholenic (260 m.) an Kopidlno vorbei mit abnehmender Höhe bis Mlejnc, wo er nur 235 m. hoch mit steilem Abhange endiget. Eine zweite nach Osten ziehende, kurze Bodenerhöhung stellt die Verbindung mit dem vom Podhradberge bei Jičín herabkommenden Rücken her. Eine dritte Bodenerhöhung zieht vom südlichen Ende der Libesicer Höhe bei Kozojed nach Südost in der Form eines schmalen, flachen und kahlen Rückens von 270 m. Seehöhe und 7 Km. Länge bis zu dem Dorfe Vinař, wo sich derselbe zwischen Alt. Bydžov und Smidar zu einem kreisrunden Plateau von 4 Km. Durchmesser und 275 m. Seehöhe ausbreitet, dessen höchste Punkte der Homolkaberg (284 m.) bei Vinař und die Bydžover Höhe (290 m.) bei Alt-Bydžov sind.

Eine vierte Bodenerhöhung endlich zweigt sich ebenfalls vom südlichen Ende der Libesicer Höhe bei Kozojed ab, und bildet das Mittelglied der Bodenerhebungen in diesem Terrain. Sie zieht als deutlich ausgeprägter Rücken in einer Länge von im Ganzen 21 Km. bis nach Chlumec. Dieser Rücken besteht aus zwei Theilen, dem nördlichen und dem südlichen. Der nördliche Theil heisst der Voseker Wald. Er hat die Richtung von Nord nach Süd und zwar in der Länge von 12 Km. bis zu dem Dorfe Střihov, eine mittlere Seehöhe von 280 m., erhebt sich also 60—65 m. über das umgebende Tiefland, fällt nach Westen steil ab, welcher Abfall durchaus bewaldet ist, während der Abfall nach Osten sehr flach und mit Aeckern bedeckt ist. Die bedeutendsten Höhen sind der Berg „za Konty“ (305 m.) am nördlichen und „Na pískách“ (286 m.) am südlichen Ende. Der südliche Theil heisst der Vlkovert Wald. Er hat die Richtung Nordwest-Südost und zwar in der Länge von 9 Km., beginnt bei Střihov mit dem Berge Kameneč (262 m.), und endigt bei Chlumec mit dem Schlossberg (254 m.). Er hat eine mittlere Seehöhe von 250—255 m., erhebt sich daher nur etwa 30—35 m. über das Tiefland, hat nach Westen und Osten gleichmässig sanfte ganz bewaldete Abhänge und ist seine bedeutendste Höhe der Lišicer Berg (268 m.) bei Gross Lišic. Dieser lange Rücken verbindet den nördlichen mit dem südlichen Theile der Bodenerhebungen.

Vom Schlossberg bei Chlumec zieht nämlich eine charakteristische Bodenerhebung zuerst nach West, dann nach Nord, welche die Südwestseite dieses Terrainabschnittes abgrenzt. Es ist dies der wallförmige Höhenzug von Bání und Vrbie. Er beginnt nördlich von Žiželic und östlich vom Meierhofe Blud mit einem waldigen Hügel von 240 m. Seehöhe, an dessen nordöstlichem

Fusso beim Bahnhofe sich der Übergang (225 m.) aus dem Cidlina in das Mrdlina Thal befindet, und zieht als breiter, nach Süd und später nach West steil abfallender, nach Nord und nach Ost sanft sich verflachender Rücken zuerst 10 Km. weit längs dem nördlichen Ufer des Cidlina Flusses, dann des Želunzer Teiches bis zu dem Dorfe Bář, wo er unweit desselben am Bářberge (267 m.) seine grösste Höhe erreicht. Auf dieser Strecke ist der Rücken fast ganz bewaldet. Bei Bář wendet sich der Rücken 2 Km. weit nach Norden, um dann nochmals bis zu dem Dorfe Vrbic 3 Km. weit, die westliche Richtung einzuhalten. Hier (Vrbic-Kirche) hat die Seehöhe des Rückens bereits bis zu 239 m. abgenommen. Von hier nimmt der Rücken endgiltig die nördliche Richtung an, indem er 9 Km. weit bis Dymokur zieht und dort beim Jägerhause (223 m.) endet. In dieser letzten Strecke ist der Rücken bis auf zwei kleinere Waldpartien auf der Ostseite unbewaldet. Wenn man in der Gegend von Poděbrad oder noch besser vom Berge Vaškův Vrch nach Osten schaut, so scheint die steil abfallende Strecke von Dymokur bis Bář mit dem ebenfalls steil abfallenden Höhenzug von Konarovic und Žehun (siehe oben S. 122.) einen einzigen Wall zu bilden, welcher das mittelböhmisches vom ostböhmisches Tieflande scharf trennt.

Die beiden zuletzt beschriebenen Bodenerhebungen, der Vosek-Vlkover Wald und der Höhenzug von Bář und Vrbic schliessen die Bucht von Königsstadt (211 m.) ein, welche schon zum mittelböhmisches Tieflande gehört und an ihrer Mündung in dasselbe durch einen kleinen, waldigen Rücken, den Zahornicor Wald (mittlere Seehöhe 226 m., höchster Punkt Štitar-Berg bei Vinic, 236 m.) abgeschlossen ist.

Die geologischen Verhältnisse sind analog jenen in den vorherbeschriebenen Terrainabschnitten, sandig, thonige Mergel der jüngeren Schichten der Kreideformation, bedeckt auf der Ostseite mit diluvialem Lehm, im Westen des Terrains mit diluvialem Sand und Schotter.

Was die diesen Terrain durchschneidenden Communicationslinien betrifft, so sind dieselben sehr zahlreich. Nicht weniger als 19 Eisenbahnlilien, darunter freilich einige kurze, durchschneiden dieses Gebiet. Den grössten Antheil daran hat die Oest.-ungar. Staatseisenbahngesellschaft. Ihre Hauptlinie, Prag-Wien, durchquert das Gebiet von West nach Ost (Elbe-Tejnitz-Pardubitz-Chocen) und von Nord nach Süd (Neustadt-Týništ-Chocen-Leitomischel). Ferner die Oesterr. Nordwestbahn, welche das Elbethal in der Richtung von West nach Ost, Prag-Königgrätz-Mittelwalde, und von Nord nach Süd in zwei Linien, nämlich Liebau-Königgrätz-Pardubitz-Deutschbrod und Alt-Paka-Ostroměř-Chlumec durchschneidet. Die auch noch auf dieses Sectionsblatt fallende Linie Kolin-Časlan-Deutschbrod gehört nicht in das ostböhmisches Tiefland. Ausserdem werden durch zahlreiche, kleinere Commercialbahnen (Königgrätz-Ostroměř, Nymburg-Kopidlno-Jičin), sowie durch kurze Strecken der Staatsbahnen (Heřmaněstec-Borohradek, Chrast-Hrochov-Tejnitz, u. s. w.) die nothwendigen Verbindungen mit den Zuckerfabriken und kleineren Industrieorten hergestellt. Die wichtigsten Knotenpunkte dieser Eisenbahnlilien sind: Pardubitz, Königgrätz, Chocen, Chlumec und Ostroměř. Ebenso reich ist das Gebiet an chausseartig angelegten Strassenzügen, von denen mehrere den oben angeführten Eisenbahnlilien parallel laufen, andere aber besondere Richtungen

einschlagen. Die wichtigsten derselben sind mit der Richtung von West nach Ost: die Strasse Jičín-Hořic-Königgrätz, die Strasse Poděbrad-Chlumec-Königgrätz-Hohenbruck-Adler Kostelec, die Strasse Kuttenberg-Pardubitz-Holic-Adler Kostelec, und die Strasse Časlau-Heřmanněstec-Chrudim-Chocen. Mit der Richtung von Nord nach Süd: die Strasse Jičín-Königstadt-Kolin, die Strasse Jičín-Neu Bydžov-Chlumec, die Strasse Jaroměř-Kuklena-Přelouč oder Kuklena Pardubitz, die Strasse Königgrätz-Opatovic-Pardubitz-Chrudim, endlich die Strasse Königgrätz-Hohenmauth-Leitomischel. Die genannten Strassenzüge sind alte Hauptverkehrslinien, welche allerdings jezt meist nur dem Lokalverkehr dienen, in strategischer Beziehung aber immer noch eine grosse Wichtigkeit besitzen, was insbesondere von ihren Knotenpunkten: Chlumec, Königgrätz, Pardubitz, Chrudim und Hohenmauth gilt. Dass es neben diesen Hauptstrassenzügen noch zahlreiche andere gute Verbindungswege gibt, braucht wohl kaum erwähnt zu werden.

Was die Vegetation und die Bodenprodukte betrifft, so gehört das ostböhmische Tiefland mit seinen 12 Gerichtsbezirken zu den fruchtbarsten Theilen des Landes. Zwar ist die Waldfläche nicht so gering, wie es bei flüchtiger Begehung den Anschein hat, denn im Durchschnitte beträgt dieselbe mehr als 19% der gesammten Fläche. Daran sind aber nur 3 von den Bezirken schuld, nämlich Hořic, Chlumec und Holic, welche weit ausgedehnte zusammenhängende Sandflächen besitzen, auf denen nur die Föhre gedeiht, welche also nur als Waldboden verwendet werden können. In den übrigen Bezirken beträgt das Waldland im Durchschnitt kaum 15%, und das übrige Land ist grösstentheils fruchtbares Ackerland, auf welchem Feldfrüchte jeder Art mit bestem Erfolge angebant werden. Insbesondere ist der Landstrich westlich der Elbe von Jaroměř bis unterhalb Königgrätz sehr fruchtbar, welcher von altersher die „goldene Ruthe“ (Seite 98) heisst. Im Durchschnitte sind vom Ackerboden bebaut mit Weizen 14.5%, am meisten in Königstadt und Chlumec, mit Roggen 12.0%, am meisten in Königgrätz und Hohenmauth, mit Gerste 20.0%, am meisten in Chrudim, Königstadt und Neu Bydžov, mit Hafer 13.0%, mit Kartoffeln 9.5%, mit Zuckerrübe 15.5%, am meisten in Chrudim, Königstadt, und Neu-Bydžov, mit Klee 8.0% am meisten in Hohenmauth. Die Landwirthschaft wird hier nicht nur von den grossen, sondern auch von den kleinen Landwirthen mit grosser Intelligenz und mit Benützung aller neuerer Hilfsmittel der Technik betrieben, und steht auf einer hohen Stufe der Entwicklung.

Die Ausdehnung der Bodenfläche in verschiedener Seehöhe für das ostböhmische Tiefland ist die nachfolgende: (Bezüglich der Ermittlung siehe Seite 29.)

1. Gesammtes Terrain innerhalb der bezeichneten Grenze ober 100 m. Seehöhe	314.840 Hektare,
2. Terrain ober der Schichtenlinie von 200 m.	314.150 "
3. " " " " " 300 m.	34.050 "
4. " " " " " 400 m.	8.110 "
5. " " " " " 500 m.	50 "

Darans folgt für die Ausdehnung des Terrains in den einzelnen Schichten:

1. Zwischen 100—200 m. Seehöhe liegen	690 Hektare oder 0.22% des Gebietes,
2. " 200 - 300 m. " " "	280.100 " " 88.98% " "

3.	Zwischen 300—400 m. Seehöhe liegen	25.940 Hektare oder	8·24%	des Gebietes,
4.	" 400—500 m. " "	8·060 " "	2·55%	" "
5.	" 500—600 m. " "	50 " "	0·01%	" "

Man sieht aus diesen Zahlen deutlich den Charakter des Tieflandes. Beinahe 90% der Gesamtfläche liegt in der Schichte zwischen 200 bis 300 m. also im Durchschnitte in 250 m. Seehöhe, was der Höhe des Elbethales oberhalb Königgrätz entspricht. Nur etwas über 10% des Bodens hat eine höhere Lage, welche auf die kurzen niedrigen Höhenzüge entfällt, welche die Flussthäler trennen, und es würde dieser Prozentsatz ein noch viel geringerer sein, wenn ich nicht aus topographischen Rücksichten den südwestlich von Hohenmauth befindlichen über 400 m. hohen Höhenzug, welcher ein Anslänfer des Grenzgebirges von Svatka und Polička ist, in das ostböhmische Tiefland einbezogen hätte.

Mit Hilfe der oben angeführten Zahlen berechnet sich die mittlere Seehöhe dieses Gebietes wie folgt: Die ganze Masse, welche sich über der untersten Schichte von 100 m. befindet, beträgt 557·3 Kubik-Kilometer. Durch die ganze Grundfläche von 3148·4 Quadrat-Kilometer dividirt, gibt 0·177 Kilom. oder 177 m. Die Höhe der untersten Schichte von 100 m. hinzuaddirt gibt 277 m. als mittlere Seehöhe des ostböhmischen Tieflandes.

§ 8.

Schlussvergleichen.

Zum Schlusse wird es sich empfehlen, die wichtigsten Ergebnisse der vorstehenden Beschreibung der einzelnen Terrain-Gebiete zu vergleichen, um ihre wesentlichen Charaktere festzuhalten. Als solche erscheinen uns insbesondere drei Merkmale: die Rückenlinien der Höhenzüge, die Thalwege und die Flächenausdehnung der verschiedenen Höhengschichten.

Die wichtigsten Rückenlinien sind in nachstehender Tabelle zusammengestellt, wobei immer nur der Hauptrücken genommen ist. Von den südlichen

Name des Rückens	Haupt-Richtung	Länge in Km.	Seehöhe der		Durchschn. Höhe		
			höchst. Punkte m.	tiefst. Punkte m.	der Gipfel-punkte m.	der Sattel-punkte m.	Mittel aus beiden m.
Adlergebirgsrücken	NNW—SSO	34·0	1114	550	1028	851	940
Kaprad-Kozlauer Rücken . . .	NNW—SSO	37·0	600	322	501	473	487
Schwarzerberg-Rücken	N—S	19·5	994	600	781	700	741
Westlicher Schneeberg Rücken .	N—S	13·2	1422	601	1133	701	917
Eisengebirgsrücken	NW—SO	43·1	666	200	502	428	465
Chvojno-Jelení-Platte	NW—SO	34·6	349	283	323	295	309

Ausläufern des Adlergebirges habe ich den westlichen und den östlichen Rücken genommen und zwar den östlichen bis zum Dorfe Zotkittel. Unter den zahlreichen Bodenerhöhungen des ostböhmischen Tieflandes habe ich den Höhenzug von Chvojno-Jelení gewählt, da derselbe die grösste Selbständigkeit und Länge besitzt. Es ist aus dieser Zusammenstellung ersichtlich: dass die grösste Gipfelhöhe der Schneeberg Rücken und der Adlergebirgsrücken, die geringste der Höhenzug von Chvojno-Jelení, die grösste Sattelhöhe der Adlergebirgs-, der Schneeberg- und der Schwarzeberg Rücken haben, dass der Unterschied zwischen der durchschnittlichen Höhe

der Gipfelpunkte und der durchschnittlichen Höhe der Sattelpunkte am grössten beim Schneebergrücken (432 m.) ist, dann folgt der Adlergebirgsrücken (177 m.), der Schwarzebergrücken (81 m.), der Eisengebirgsrücken (74 m.), endlich der geringste Unterschied beim Kaprad-Kozlaner und beim Chvojno-Jelent-Höhenzug (28 m.). Jedoch muss bemerkt werden, dass der Schneebergrücken sich hier nur auf den in Böhmen liegenden Zweig (also einen Nebenrücken) bezieht, denn bei dem nach Mähren und Schlesien ziehenden Hauptrücken ist dieser Unterschied ein viel geringerer. Das Grenzgebirge wurde nicht aufgenommen, da es eine dominierende, eine bestimmte Richtung einhaltende Rückenlinie nicht besitzt.

Von den Thalwegen sollen hier nur die 6 Hauptlinien zusammengestellt werden, welche auf der beiliegenden Karte enthalten sind. Die Columnen der Tabelle bedürfen keiner weiteren Erklärung bis auf jene mit der Bezeichnung „Gefälle mitten im Thalweg“. Da das in der vorhergehenden Columnen enthaltene Durchschnittsgefälle keinen richtigen Einblick in das continuirliche Gefälle des ganzen

Thalweg der	Seehöhe in Met.	Höhen- Differenz in Met.	Länge d. Thalw. in Kilom.	Durch- schnittl. Gefälle	Gefälle mitten im Thalweg	Entwi- ckelung
Elbe von Josefstadt	246					
bis Elbe Tejnitz	200	46	75.9	1 : 1650	1 : 1400	1.5
Wilden Adler von den Quellen	800					
bis Königgrätz	227	573	114.2	1 : 194	1 : 313	2.6
Stillen Adler von den Quellen	750					
bis Königgrätz	227	523	109.0	1 : 208	1 : 361	1.8
Chrudimka von den Quellen .	680					
bis Pardubitz	215	465	95.3	1 : 205	1 : 350	3.1
Doubrawa von den Quellen .	700					
bis Zaboř (Elbe)	198	502	78.2	1 : 158	1 : 134	1.4
Cidlina von den Quellen . . .	520					
bis Libic (Elbe)	187	333	79.8	1 : 240	1 : 1050	1.7

Thalbodens gibt, indem bei hoher Lage der Quellen das starke Gefälle des obersten gewöhnlich sehr kurzen Abschnittes das Durchschnittsgefälle zu stark beeinflusst, so habe ich in der genannten Columnen noch das Gefälle eingesetzt, welches der Thalweg in der Mitte seiner Länge besitzt, also z. B. bei der Chrudimka im etwa 48 Kilometer. In der Regel wird dieses Gefälle erheblich geringer sein, als das durchschnittliche. Doch gibt es auch Ausnahmen, wie man in der vorstehenden Tabelle an der Elbe und an der Doubrawa sieht.

Endlich ist noch die Vergleichung der percentualen Flächenausdehnung in den verschiedenen Schichten oder Seehöhen von Interesse, welche in der nachstehenden Tabelle zusammengestellt ist. Man ersieht aus derselben deutlich, welchen Einfluss die einzelnen Bodenerhebungen auf die mittlere

Gebiet	Ganze Fläche in Q.-Kilom.	Mittl. Seehöhe des Gebietes	Es liegen in Procenten der ganzen Fläche in der Seehöhe von									
			100 bis 200 m.	200 bis 300 m.	300 bis 400 m.	400 bis 500 m.	500 bis 600 m.	600 bis 700 m.	700 bis 800 m.	800 bis 900 m.	900 bis 1000 m.	über 1000 m.
			Adlergebirge . . .	891	509	—	7·7	24·2	21·4	20·4	12·8	6·9	3·5	2·1	1·0
Südl. Ausläufer . .	901	447	—	0·6	34·8	42·1	15·6	4·5	1·8	0·5	0·1	—
Schneeberg(Grulich)	72	676	—	—	—	—	42·7	25·4	12·3	9·4	3·8	6·4
Grenzgebirge . . .	741	566	—	—	1·3	22·0	39·3	31·9	5·5	—	—	—
Eisengebirge . . .	611	430	0·7	12·2	25·1	25·7	31·8	4·5	—	—	—	—
Tiefland	3148	277	0·2	89·0	8·2	2·5	0·1	—	—	—	—	—

Seehöhe ihres ganzen Gebietes haben, sowie man auch einen Überblick erhält über die Grösse der Bodenflächen, welche in den verschiedenen Gebieten in verschiedenen Seehöhen liegen. Anschlaggebend ist hier allerdings das ostböhmisches Tiefland, dessen ganze Fläche beinahe ebenso gross ist, wie die Flächen der fünf anderen Gebiete zusammengenommen, so dass auch der Einfluss der entsprechenden Prozentzahlen auf die gesammte Bodenerhebung aller sechs Gebiete ein viel grösserer wird.

