

Arbeiten von Koristka „Die Hohe Tatra in den Zentralkarpathen“ (Gotha 1864) und Kolbenheyer „Die Hohe Tatra“ (Teichen 1894). Andere Anhaltspunkte für die Beschreibung der russisch- und österreichisch-polnischen Landestheile boten die in polnischer Sprache erschienenen Sammelwerke „Allgemeine Enzyklopädie“, herausgegeben vom Wilnaer Verleger M. Orgelbrand, das in Warschau erschienene „Geographische Wörterbuch des Königreichs Polen und anderer slavischer Länder“ und die gleichfalls in Warschau unter dem Titel „Pamientnik Fizyograficzny“ erscheinenden naturwissenschaftlichen Jahrbücher. Unter den zahlreichen Verfassern der benutzten Arbeiten mögen namentlich genannt sein Berendt, Jentzsch, Klebs, Gürich, Sjemiradzki, Neumayr, Tieze und Uhlig.

Die orographische Karte (Bl. 1) ist eine thunlichst getreue Wiedergabe der in den preußischen, russischen und österreichischen Generalstabskarten dargestellten Bodengestalt. Die preußischen Karten in 1 : 100 000 enthalten zahlreiche Höhenangaben; für das Entwerfen der Höhenlinien (Bl. 3 und 4) standen ergänzend die Meßtischblätter in 1 : 25 000 zur Verfügung. Den größten Theil des preußischen Antheils behandeln auch die von A. Bludau bearbeitete „Höhenschichtenkarte der preußischen Seenplatte und des westpreußischen Antheils der pommerischen Seenplatte“ (Gotha 1894) in 1 : 500 000, sowie die von Jentzsch und Vogel herausgegebene „Höhenschichtenkarte Ost- und Westpreußens“ (Königsberg 1888/93) in 1 : 300 000. Für die russische Gebietsfläche wurde außer den Karten in 1 : 126 000 die „Hypsometrische Karte des europäischen Rußland“ von A. A. Tillo (in 1 : 2 520 000) und die „Höhenschichtenkarte von Mitteleuropa“ des k. u. k. militärgeographischen Instituts (in 1 : 750 000) benutzt. Einige bei den Anschlüssen an die preußischen Karten aufgetretene Unstimmigkeiten mußten mit Hülfe von Reisenotizen geklärt werden. Für die österreichische Gebietsfläche sind die Höhenlinien den in 1 : 75 000 gezeichneten Blättern der Spezialkarte der österreichisch-ungarischen Monarchie entnommen worden.

Von allgemeiner gehaltenen Werken, denen unsere Beschreibung Anregungen und thatächliche Angaben verdankt, mögen noch genannt sein die von Penck und Supan verfaßten Theile der Kirchhoff'schen „Länderkunde des Erdtheils Europa“ (Wien, Prag, Leipzig 1887/89), Réclus „Géographie universelle“ (Paris 1880) und Wahnschaffe „Die Ursachen der Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes“ (Stuttgart 1891).

II. Südliche Zone. (Karpathengebirge und nördliches Vorland.)

(Betr. Bodengestalt vergl. Bd. III S. 4/5, 27/36, betr. Bodenbeschaffenheit S. 10/12, 68/74.)

1. Zentralkarpathen und südöstliches Mittelgebirge.

Die Zentralkarpathen werden durch vier Flußthäler vom übrigen Gebirge getrennt; nur an einer Stelle hängen sie mit ihm durch einen verhältnißmäßig schmalen Landstreifen zusammen. Gegen Nordwest und Südwest bilden Arva und Waag die Grenze, im Norden der breite vom Dunajec durchflossene Neu-

markter Thalkessel, im Osten und Südosten das Längenthal des Popper (Poprad). Zwischen Dunajec und Poprad bildet der jenen Landstreifen quer durchziehende Pieninische Klippenzug die Trennung der Zentralkarpathen und der Beskiden. Wie auf Seite 10 erwähnt, geht die europäische Hauptwasserscheide von den Beskiden zur Tatra über einen niedrigen, mit Moorbildungen bedeckten Rücken, der den Schwarzen Dunajec von der Schwarzen Arva trennt, im Westen des Städtchens Neumarkt. Ihre Fortsetzung im Süden der Tatra überschreitet bei Gorbá einen flachen Sattel zwischen der Weißen Waag und dem Popper; sie verbindet die Zentralkarpathen mit der im Süden vorgelagerten Niederen Tatra. Dieser Gebirgszug und das Leutschauer Gebirge, das die europäische Hauptwasserscheide nach den Beskiden zurückführt, gehören nicht zu den Zentralkarpathen, sondern zum karpathischen Mittelgebirge; es genügt, sie im Anschlusse an jene benachbarte Gebirgsgruppe kurz zu betrachten, da ihre Bedeutung für das Weichselstromgebiet nur gering ist. Die Zentralkarpathen zerfallen nach Kolbenheyer in drei Glieder. Das westlichste derselben, das Arva-Liptauer Kalkgebirge, reicht von der Mündung der Arva bis zu den Thälern von Kwacsan-huti auf der Südseite und Zuberer auf der Nordseite des Gebirges, gehört also nicht mit zum Stromgebiete der Weichsel. Das mittlere Glied, das bis zum Zdjarpasse reicht, besteht aus der Hohen Tatra und aus der Podhala, einem dem Hochgebirge vorgelagerten Berglande. Das dritte östliche Glied wird von der Zipfer Magura gebildet. Die Mitte der Zentralkarpathen bildet demnach die

a) Hohe Tatra.

Auch in dieser sind drei Abschnitte zu unterscheiden. Der westliche, die Liptauer Alpen, reicht bis zum Liliowepasse; der östliche, die Beler Kalkalpen, beginnt bei dem Kopapasse.

Der mittlere Theil, die eigentliche Hohe Tatra im engsten Sinne, besteht aus einem kammartigen Höhenzuge, der einen nach Norden offenen Bogen bildet. Von dem Kamme laufen eine Reihe Seitenäste nach Norden und besonders nach Süden aus. Der Hauptkamm und die südlichen Äste tragen die höchsten Spitzen des Gebirges. Auf dem Hauptkamme liegen die Meerangspitze (+ 2509 m), Tatraspitze (+ 2557 m), Gisthaler Spitze (+ 2630 m) und Grünseespitze (+ 2548 m). Die nach Süden gerichteten Seitenkämme tragen die Roncystaspitze (+ 2536 m), sodann die höchste Erhebung des ganzen Gebirges, die Gerlsdorfer Spitze mit + 2659 m*) und schließlich die Lomnitzer Spitze, welche + 2634 m Höhe hat. Die nordwärts gerichteten Kämme haben keine Spitze, die über + 2300 m hinausreicht; die wenigen aber mit mehr als + 2200 m Höhe liegen dem Hauptkamme sehr nahe. Der Abfall der Hohen Tatra nach Süden ist außerordentlich steil; mauerartig erhebt sich das Gebirge vom Popradthale aus gesehen. Auf etwa einer Meile in der Luftlinie zwischen Gerlsdorf und der Gerlsdorfer Spitze findet sich ein Höhenunterschied von 1600 m.

*) Nach Kolbenheyer (vergl. Fußnote auf S. 104). Nach der österreichischen Generalstabskarte im Maßstabe 1:75 000 hat die Gerlsdorfer Spitze, jetzt Franz-Josef-Spitze genannt, + 2663 m Höhe.

Der Abfall nach Norden ist etwas weniger steil, besonders in der Mitte des Bogens, den der Hauptkamm beschreibt.

Die Hohe Tatra liegt zum größten Theil im Stromgebiete der Weichsel. Nur der westliche Theil des Hauptkammes vom Cubrinagipfel ab bildet die Wasserscheide zwischen dem Weichsel- und Donaugebiet, da der Südabhang sein Wasser zur Waag entsendet. Der Nordabhang wird entwässert durch Bäche, welche zum Weißen Dunajec und namentlich zur Bialka führen; der Südabhang gehört, soweit nicht die Waag in Frage kommt, zum Flußgebiete des Poprad.

Ein eigenartiges Gepräge erhält die Hohe Tatra durch die niedrigen Quermünde, welche die Zirkusthäler hoch oben im Gebirge absperren. In den so gebildeten Becken liegen, zu Gruppen vereint, die vielen Gebirgsseen, welche von den Deutschen der Zips „Meeraugen“ genannt werden, da man ihnen wegen ihrer bedeutenden Tiefe einen unterirdischen Zusammenhang mit dem Weltmeer zutraute. Im Ganzen soll es in der Hohen Tatra deren 112 geben, selbstverständlich von sehr verschiedener, meist geringer Größe. Am weitesten westlich liegt auf der Nordseite eine Seengruppe unter dem Liliowepasse, deren Ueberfluß von der Suchawoda dem Weißen Dunajec zugeführt wird. Hierzu gehört namentlich der Schwarze See (Czarny-staw) mit 12,8 ha Flächeninhalt und 47 m Tiefe. Durch einen Kamm sind von dieser Gruppe die Polnischen Fünf-Seen getrennt, welche die Roztoka, einen Nebenbach der Bialka, speisen. Ihre Höhenlage, Größe und Tiefe ergibt sich aus folgender Tabelle:

See	Höhenlage	Größe	Tiefe
Zadny-staw	+ 1889 m	6,75 ha	29 m
Czarny-staw	+ 1737 m	13,05 ha	37 m
Wielki-staw	+ 1676 m	34,84 ha	78 m
Przedni-staw	—	7,70 ha	30 m

Die nächste Gruppe führt ihre Wasser der Bialka selbst zu; sie besteht aus dem Meerauge am Fuße der Meeraugspitze und dem Großen Fischsee:

See	Höhenlage	Größe	Tiefe
Großer Fischsee	+ 1384 m	33,00 ha	50 m
Meerauge	+ 1587 m	21,32 ha	77 m

Weiter nach Osten finden sich am Nordabhange noch zahlreiche Seen, von denen jedoch keiner eine bedeutende Größe erreicht. An der Südseite ist eine etwas größere Gruppe vorhanden, aus welcher die Quellbäche des Popper zum Theil gespeist werden. Zu ihr gehört als größter der Gr. Hinzensee (+ 1961 m) mit 19,11 ha Flächeninhalt, ferner der Kl. Hinzensee, die Froschseen, der Eissee und der 6,88 ha große Poppersee. Wesentlich niedriger liegt nahe an der Wasserscheide des Waaggebietes der schöne Esorbafsee (+ 1351 m) mit 20,4 ha großer Spiegelfläche. Ebenfalls vereinzelt liegt der Bózdorfer See nahe der

Gerlsdorfer Spitze. Weiter östlich befinden sich noch drei Gruppen, die aus einer Menge kleinerer Wasserbecken bestehen. Die erste wird durch den Großen Rohlbach, die zweite durch den Kleinen Rohlbach und die dritte durch das Weißwasser entwässert; getrennt sind sie durch die nach Süden gerichteten Aeste des Hauptkammes der Hohen Tatra mit dem Mittelgrat und der prächtig geformten Lomnitzer Spitze. Der größte aller Seen der Hohen Tatra und der tiefste der bisher gemessenen ist der Wielki-Staw.

Die Hauptmasse der Hohen Tatra besteht aus Granit. Dieses Gestein zeigt hier zwar nicht die Festigkeit, die man sonst bei ihm zu finden pflegt, ist aber immerhin ein harter, fester Stein, der nur auf etwaigen Klüften Wasser aufzunehmen und weiterzuführen vermag. Alle die schroffen Kämme, Spitzen und Zacken, welche dem Gebirge den wilden Charakter verleihen, sind aus Granit geformt, der fast überall zu Tage tritt, da die Steilheit der Berge ein Ansammeln des verwitterten Gesteins verhindert. Alles lockere Gerölle führt der Regen oder das Schmelzwasser des Schnees in die Tiefe. Erst in den Becken, in welchen die Meeräugen liegen, finden sich größere Massen von Schutt. Dem Auge zeigen sich besonders die großen Blöcke, welche den Abhang herabgerollt sind; zwischen und unter ihnen findet sich jedoch feineres Hauswerk, dessen Verwitterungserzeugnisse ebenfalls am Platze bleiben und den Nährboden des dort immer noch schwachen Pflanzenwuchses bilden. Je nach dem Neigungswinkel der Abhänge ist in den tiefer gelegenen Gebieten die Ansammlung des Bodens verschieden mächtig, meistens aber mächtig genug, um üppigen Wald tragen zu können. Je nach der Masse der Ansammlung dieses Bodens und nach dem Grade der Verwitterung ist auch die Aufnahmefähigkeit für Wasser verschieden. In der Regel können die erwähnten, mit Schutt erfüllten Becken große Wassermengen fassen und einige Zeit zurückhalten.

Gneise, Glimmerschiefer und Phyllite, treten vorzugsweise in dem Gebirge auf, das nicht mehr zum Weichselgebiete gehört. An den Nordrand des Granitgebirges lehnt sich ein schmales Band paläozoischer und mesozoischer Gesteine, welche hauptsächlich aus Quarzsandstein, Kalken und Dolomiten bestehen. Namentlich sind die seltsam geformten Klippen des Bialka- und Straziskathales hier zu nennen. Ihre Wasseraufnahmefähigkeit ist äußerst mannigfaltig; vielfach sind Spalten vorhanden, in denen die Gebirgsbäche verschwinden, um an anderer Stelle wieder zum Vorschein zu kommen. Den äußersten Nordrand bilden eozäne Nummulitenkalken und Konglomerate, deren Lagerung den Beweis liefert, daß das Tatragebirge bereits zur Eozänzeit ungefähr in seiner heutigen Gestalt bestanden hat. Andererseits geben viele unverkennbare Spuren, wie Schiffe, Moränen, Granitblöcke in Thälern, die nicht in dieses Gestein einschneiden, deutliche Nachricht von einer ehemaligen Vergletscherung der Hohen Tatra, auf welche die Gestaltung des Gebirges in vielen Einzelheiten zurückzuführen ist. Insbesondere dürfte die Entstehung der Seen theilweise auf die Thätigkeit des Eises zurückzuführen sein. Auch jene großen Schuttmassen, welche namentlich den Südfuß der Hohen Tatra umlagern, entstammen wohl nicht bloß den Bächen der Jetztzeit, sondern sind größtentheils auf die Wirkung der Gletscher zurückzuführen. Die Oberfläche dieser in großer Mächtigkeit aufgeschütteten Gerölle bietet einen

guten lehmigen Ackerboden, dessen Ausnutzung allerdings durch die hohe Lage beschränkt wird. Beachtung verdient, daß der Popper durch den südlichen Schuttkegel der Hohen Tatra bis an den Nordrand der Niederen Tatra gedrängt worden ist, ebenso wie der Dunajec vom nördlichen Schuttkegel bis an den Südrand der Beskiden.

Unter dem Namen der nördlichen Vorberge der Hohen Tatra oder der Podhala ist das Gelände zwischen der Wasserscheide, die westlich am Schwarzen Dunajec entlang läuft, wo dieser Nordrichtung hat, und der Bialka zu verstehen. Es wird im Norden gegen den Neumarkter Thalkessel durch den Klippenzug getrennt. Im Süden legen sich die Vorberge etwa in der Linie Koszjelsko—Zakopane—Jurgu an die eigentliche Hohe Tatra. Die west- und ostwärts verlaufenden größeren Nebenthäler der Bialka, des Weißen und des Schwarzen Dunajec bilden die natürliche Grenze. Gleichzeitig ist diese Linie im Großen und Ganzen auch die Grenze der ausgedehnten Waldungen am Nordhange der Hohen Tatra gegen das mehr zur Landwirthschaft nutzbar gemachte Vorland. Das Gelände wird entwässert durch die beiden Flüsse, welche an der Ost- und Westgrenze entlang fließen, sowie durch den Weißen Dunajec, welcher es mit seinem fast geradlinigen Laufe gegen Norden in zwei annähernd gleiche Hälften zerlegt. Auch geologisch unterscheidet sich dieses niedrigere Bergland vorzüglich von dem südlicher gelegenen hohen Gebirge. Vorwiegend ist es aus Schieferen und Sandsteinen des Alttertiär zusammengesetzt, deren Schichten im nördlichen Theile ein flaches Einfallen nach Süd, im südlichen Theile aber ein eben solches nach Nord zeigen. Die Berge haben weniger schroffe Formen, sondern dachen sich meist mit flachen Gehängen zum Thale hin ab. Die ziemlich sandigen Aecker weisen vielfach einzeln stehende Bäume und Buschwerk auf.

Die Liptauer Alpen, das westliche Glied der Hohen Tatra, fallen nur zum kleineren Theile noch in das Weichselgebiet; ihre größere Masse sendet das Wasser zur Donau, nämlich der ganze Südbhang durch die Waag und der größte Theil des Nordabhanges durch die Arva. Nur im Osten gehört der Nordabhang zum Quellgebiete des Schwarzen Dunajec, dessen Wasserscheide gegen die Waag dort die Grenze zwischen Galizien und Ungarn bildet. Soweit sie hier in Frage kommen, bilden die Liptauer Alpen ebenfalls einen ost-westlich streichenden Hauptkamm, auf welchem die höchsten Erhebungen liegen, und ebenfalls entsendet er (wie die eigentliche Hohe Tatra) Seitenäste nach Norden und Süden. Die Spitzen der Liptauer Alpen sind indessen weniger hoch als diejenigen der Hohen Tatra, die Thäler aber gleichfalls tief eingeschnitten, wenn auch ihre Seitenwände weniger schroff ansteigen. Von den zumeist kuppelförmigen und bis obenhin mit Gras bedeckten Bergen auf der Wasserscheide des Dunajecgebiets sind zu nennen:

Beskid . .	+ 1977 m,	Kamenista . .	+ 2128 m,
Malolaczniak	+ 2101 m,	Wisoky-vrch . .	+ 2170 m,
Krzeszanica .	+ 2128 m,	Hruby-vrch . .	+ 2142 m,
Smreczyn . .	+ 2068 m,	Bolovec . .	+ 2065 m.

Der Bolovec bildet den Berührungspunkt zwischen den Flußgebieten der Waag, der Arva und des Dunajec. Die durchschnittliche Höhe des Rückens soll

etwa + 1900 m betragen. Aus den Thälern der Liptauer Alpen fließen die Quellbäche des Schwarzen Dunajec und theilweise die des Weißen Dunajec ab. Am bekanntesten durch landschaftliche Schönheit ist das Koszcieliskothal unweit Zakopane. Von stehenden Gewässern ist nur der Czarny-staw zu erwähnen, der in etwa + 1100 m Höhe neben diesem Quellbachthale des Dunajec liegt. Während bei der Hohen Tatra Gneiß und Glimmerschiefer gegen den Granit weit zurücktreten, finden sich diese Gesteine in den Liptauer Alpen in größerer Menge und bedingen, da sie leichter verwittern als der Granit, hier andere Bergformen, weshalb denn auch die Spitzen und Zacken den hohen gerundeten Kuppen Platz machen. Im unverwitterten Zustande sind Gneiß und Glimmerschiefer undurchlässig; ihr Verwitterungsschutt aber vermag etwas Wasser aufzunehmen.

Das östliche Glied der Hohen Tatra wird durch die Beler Kalkalpen gebildet, einem von Westnordwest nach Ost Südost streichenden Höhenzuge, der dem östlichen Flügel der eigentlichen Hohen Tatra in einer Ausdehnung von etwa 12 km vorgelagert ist und eine Reihe von Seitenästen nach Norden sendet. Seine höchsten Erhebungen, von denen nur wenige über + 2000 m hinausragen, liegen auf dem Hauptrücken. Als die höchsten seien genannt: der Havran mit + 2151 m und der Greiner mit + 2158 m. Die Beler Kalkalpen liegen vollständig im Weichselgebiete und gehören größtentheils zum Gebiete des Poprad; nur die westlichste Ecke entwässert nach der zum Dunajec fließenden Bialka. Geologisch bilden die Beler Kalkalpen die Fortsetzung jenes schmalen Bandes von sedimentären Gesteinen, das den Nordrand der Hohen Tatra umzieht. Mesozoische Kalk und Dolomite machen den Hauptantheil aus und rechtfertigen den Namen „Kalkalpen“; daneben kommen permische Quarzite, sowie eozäne Kalk und Konglomerate vor. Die Verschiedenheit der Gesteine verursacht mannigfache Unterschiede in der Gestaltung des Geländes. Im Westen findet man schroffere Formen; die Gipfel der Berge erscheinen als Spitzen. Nach Osten hin herrschen dagegen mehr abgerundete Bergkuppen vor. Im Gegensatz zu den fahlen Rämmen der Hohen Tatra steigt in den Beler Kalkalpen das Pflanzenkleid bis zu bedeutenden Höhen hinauf.

b) Zipser Magura.

Die Zipser Magura umfaßt das Bergland östlich der Bialka bis etwa zu der Linie Kniesen—Ramionka—Rothkloster. Es wird im Norden begrenzt durch das Thal des Dunajec, im Süden durch das Popradthal und im Westen durch das Thal des Belbaches, der in den Poprad mündet. Die Magura liegt demnach vollkommen im Flußgebiet des Dunajec und seines Geschwisterflusses Poprad. Ihre höchsten Erhebungen finden sich auf einer Kette, die parallel mit den Beler Kalkalpen verläuft und nahe am südlichen Rande des Berglandes liegt; keine von ihnen erreicht + 1200 m. Entsprechend dieser Lage des Hauptrückens haben sich auf der schmalen Südseite nur unbedeutende Wasserläufe entwickeln können; auf der Nordseite dagegen finden sich etwas größere Bäche, die mit vorwiegend nördlicher Richtung unmittelbar in den Dunajec oder in den Lipnikbach münden, der am Rande des Klippenzugs entlang zum Dunajec fließt. — In geologischer Beziehung kann die Zipser Magura als die östliche Fortsetzung der Podhala

gelten; wie dort ist das Gebirge aus tertiären Sandsteinen und Schiefen zusammengesetzt. Auch in der äußeren Gestaltung des Geländes und in seiner Benutzung weist sie ziemliche Uebereinstimmung mit der Podhala auf; nur ist der Wald in der Magura noch etwas besser als dort erhalten.

c) Niedere Tatra.

Von den Zentralkarpathen durch das Waag- und Popperthal getrennt, erhebt sich im Süden der Hohen Tatra, parallel zu ihr gerichtet, ein anderer Gebirgszug mit krystallinischem Gestein, der eine größte Höhe von + 2045 m erreicht, die Niedere Tatra. Nur im äußersten Nordosten greifen die Vorberge der Niederen Tatra in das Weichselgebiet über; der höchste Punkt auf der Wasserscheide ist der Kozi-Kamen (+ 1243 m). Von den Vorbergen fällt das Gelände schnell nach dem Längenthale des Poprad ab, das bei der gleichnamigen Stadt auf + 675 m liegt, wogegen die Einsattlung zwischen dem Poprad- und Waagthal von der Kaschau—Oderberger Eisenbahn beim Bahnhofe Gsorba mit + 898 m Meereshöhe überschritten wird.

d) Leutschauer Gebirge.

Ebenfalls von den Zentralkarpathen getrennt durch das Popradthal erhebt sich im Osten der Hohen Tatra das Leutschauer Gebirge. Dort, wo die Wasserscheide bei der Stadt Poprad bis nahe an den Popper selbst herantritt, wird es von der Niederen Tatra durch einen von der Kaschau—Oderberger Eisenbahn benutzten Thalzug (+ 575 m) getrennt, in dem der Hernad zur Theiß fließt. Wo das Gebirge im Nordosten den Klippenzug erreicht, führt die Bahnlinie Eperjes—N. Sandec an seinem Fuße entlang. Seiner größten Länge nach ist das Leutschauer Gebirge von Südwest nach Nordost gerichtet und bildet gleichsam die Vorhöhe für das südöstlich gelegene, aus krystallinischen Gesteinen aufgebaute, aber niedrigere Braniskogebirge, verhält sich also zu diesem in geologischer Beziehung ähnlich wie die Podhala zur Hohen Tatra. Das Braniskogebirge liegt ganz im Donaugebiet, und auch das Leutschauer Gebirge gehört nur mit seinem Nordwesthange zum Stromgebiete der Weichsel. Die europäische Hauptwasserscheide läuft, dem Hauptkamme folgend, in südwest-nordöstlicher Richtung über das Gebirge und steigt auf der Kuligurafuppe zu + 1252 m an. Der Poprad trennt in seinem nordöstlichen Laufe das Leutschauer Gebirge, nachdem er das breite Längenthal verlassen hat, von der Zipser Magura, biegt aber bei Kniesen gegen Ostnordost um am Rande des Klippenzuges entlang, den er bei Seluchuv durchbricht. Seine vom Leutschauer Gebirge kommenden Zuflüsse haben in der ersten Strecke vorwiegend nordwestliche, in der zweiten Strecke unterhalb Kniesen nördliche Richtung.

2. Pjeninischer Klippenzug und Neumarkter Thalfessel.

a) Pjeninischer Klippenzug.

Der Pjeninische Klippenzug besteht aus einer schmalen Zone von einzelnen Klippen, die vielfach, klein und niedrig, nur eben sich vom übrigen Gelände abheben, vielfach aber auch als mächtige, meist schroffe Felsen die Gegend überragen und ihr ein eigenartiges Gepräge von großer landschaftlicher Schönheit