

# Orographische Eintheilung des Oesterreichischen Alpengebietes.

Von **Josef Babl**.

Die alpine Literatur hatte bisher keine ausführliche und daher auch den Alpenfreund befriedigende orographische Darstellung des Alpengebietes aufzuweisen.

Mit nachstehender Arbeit habe ich den Versuch gemacht, für das Oesterreichische Alpengebiet diese Lücke auszufüllen.

Dass eine solche Darstellung etwas trocken ausfallen musste, ist sehr begreiflich, umsomehr als ich mit Rücksicht auf den zugemessenen Raum mir jede schildernde Abschweifung versagen musste.

Man wird in dieser Darstellung jede Gebirgsgruppe des Oesterreichischen Alpengebietes angeführt und ihre Begrenzung angedeutet finden, wobei ich bemerke, dass ich nur in den seltensten und dringendsten Fällen eigenmächtig eine Gruppe fixirt habe.

Für die Eintheilung in grössere Abschnitte war mir v. Sonklar massgebend, in Betreff der Unterabtheilungen und Gruppen bin ich ver-

schiedenen Autoren, insbesondere aber v. Mojsisovics, Paul Grohmann, Theodor Trautwein, Dr. H. Wallmann, A. Waltenberger und Gustav Jäger gefolgt.

In einem späteren Theile gedenke ich von jeder Gebirgsgruppe eine kurze Skizze zu geben, welche deren Lage, Charakteristik, Gipfel, Geognosie etc., vielleicht auch Literatur und erste Besteigung in gedrängter Weise behandeln soll.

### **Allgemeine Eintheilung.**

Bekanntlich werden die Alpen in longitudinale und transversale Richtung eingetheilt. Die longitudinale Eintheilung derselben in Centralalpen, Nordalpen und Südalpen ist unbestritten feststehend und von allen Geographen angenommen. Ueber die transversale Eintheilung sind die Meinungen verschieden und ist man bisher noch nicht einig geworden. Sonklar als Orograph nahm eine Dreitheilung in Ostalpen, Mittelalpen und Westalpen an, zog nach äusseren Verhältnissen und dynamischen Momenten die Scheidelinien und suchte dieselben den politischen oder ethnographischen Grenzen anzupassen, um ihnen auch praktische Bedeutung zu verleihen. Mojsisovics als Geologe verwarf die Dreitheilung, als in den natürlichen Verhältnissen nicht begründet und führte eine auf der historisch genetischen Verschiedenheit des Gebirges beruhende, durch den Splügenpass markirte Zweitheilung durch, während von anderer Seite für diese Zweitheilung wieder die ältere von den Geographen bereits aufgegebene Scheidelinie über den Brenner mit beachtenswerthen Gründen in Vorschlag gebracht wurde. Sonklar zieht die Grenze zwischen Ost- und Mittelalpen durch das Nauderser Querthal zwischen der Oetzthaler-Gruppe und den Rhätischen Alpen, einerseits der Etsch entlang bis in die lombardische Ebene, andererseits am Inn abwärts bis Landeck und dann über den Arlberg zum Rhein; nach seiner Eintheilung würden also nicht nur die gesammten östlichen Centralalpen und der überwiegend grösste Theil der östlichen Nord- und Südalpen, sondern auch sehr bedeutende Gebirge aus den Mittelalpen, dem Abschnitt Rhätische Alpen angehörig, auf Oesterreichisches Gebiet fallen. Da übrigens das Alpengebiet, welches diese Blätter behandeln, in transversaler Richtung durch die politische Grenze markirt und beschränkt ist, hat die auf das ganze Alpensystem sich beziehende transversale Eintheilung für die vorliegende Arbeit wenig Bedeutung und dürfte daher die longitudinale Eintheilung allein als Grundlage der nachfolgenden Darstellung genügen.

Die longitudinale Eintheilung des Alpengebietes zerfällt in drei Zonen, von denen die mittlere als Centralalpen, die beiden äusseren als Nord- und Südalpen bezeichnet werden.

Die Centralalpen reichen in Oesterreich vom Rhein bis zum Wechsel und hängen an fünf Punkten mit den Nordalpen und an zwei

Punkten mit den Südalpen zusammen. Die Grenzlinie gegen die Nordalpen wird durch folgende Wasseradern und Sättel bezeichnet: Ill, Alfenz, Arlberg, Rosanna, Trisanna, Inn, Ziller, Gerlos, Gerlossattel, Salzach, Wagrain-Sattel, Enns, Salza, Aschbach, Niederalpel, Dobrein, Mürz, Altenbergerbach, Raxenbach, Preinergscheid, Schwarza und Leitha; gegen die Südalpen: Stilfserjoch, Etsch, Eisak, Rienz, Toblacherfeld und Drau. Die Nordalpen werden, da sie mit Ausnahme der Kitzbühler Alpen aus Kalk bestehen, auch Nördliche Kalkalpen genannt. Für einen grossen Theil der Centralalpen und der Nordalpen wird auch der Name Norische Alpen gebraucht und kann in allen Fällen angewendet werden, wo alles Gebirge zwischen Donau und Drau, östlich bis zum Semmering und westlich bis Kufstein, Rattenberg, Zell a. Ziller, Krimml bis zur Birnlücke, bis Taufers und Bruneck mit einem einzigen Namen bezeichnet werden will.

## Specielle Eintheilung.

### Centralalpen.

#### I. Die Rhätischen Alpen.

Dieser zu den grossartigsten Gebirgen der Schweiz gehörige Abschnitt der Centralalpen, welcher im Piz Bernina die Culmination seiner eisumlagereten Hochspitzen besitzt und in einem südlichen und nördlichen (Rhätikonkette und Bernina-Alpen) von Südwest nach Nordost streichendem Zuge das Innthal (Engadin) beiderseits begleitet, tritt nördlich und östlich nach Oesterreich herein, woselbst die Ill, der Alfenzbach (Klosterthal), der Arlberg, die Rosanna und Sanna die nördliche, der Inn, Stille Bach (Nauderser Querthal), das Reschenscheideck und die Etsch die östliche, das Stilfserjoch aber die südliche Begrenzung bilden. Von den Untergruppen, in welche die Hauptgruppe geschieden wird, sind es im Norden die Rhätikon-Gruppe, die Silvretta-Gruppe und die Verwall-Gruppe der Rhätikonkette und im Osten die Seesvenn-Gruppe und Umbraill-Gruppe der Bernina-Alpen, welche entweder zu grossem Theile oder ganz (Verwall-Gruppe) auf Oesterreichisches Gebiet fallen. Die höchste in Oesterreich liegende Erhebung der Rhätischen Alpen ist das Fluchthorn (3389 m.) in der Silvretta-Gruppe.

#### II. Die Oetzthaler-Gruppe.

Die zwischen dem Reschenscheideck und dem Brenner gelegene Gebirgsarea, deren Hauptkamm einen gegen Nordwest geöffneten Bogen beschreibt und einen südlichen Ast zwischen Eisak, Passer und Etsch bis Bozen sendet, wird als Oetzthaler-Gruppe bezeichnet. Sie gehört mit Rücksicht auf die allgemeine Bodenerhebung und die Ausdehnung ihrer Eisbedeckung zu den Gebirgen ersten Ranges. Ihre Begrenzung ist im

Westen die oben entwickelte Ostgrenze der Rhätischen Alpen, im Norden der Inn, im Osten die Sill, der Brenner, der Eisak und im Süden die Etsch. Durch das Timbljoch, den Jaufenpass und den Pillersattel unterscheidet man das eigentliche Oetzthaler Gebirge, das Stubaier Gebirge, das Sarnthaler Gebirge und das Venet-Gebirge. Die Culmination der Gruppe trägt das Oetzthaler-Gebirge in der 3770 m. hohen Venter Wildspitze.

### III. Die Zillerthaler Alpen.

Umtieft im Norden vom Inn, der Gerlos und dem Gerlossattel, im Süden von der Rienz, im Osten vom Ziller, der Krimmler-Ache, der Birnlücke und dem Ahrenbach, im Westen an die Oetzthaler Gruppe, beziehungsweise Stubaier Gebirge grenzend, bestehen die Zillerthaler Alpen mit im Allgemeinen nordwestlichem Streichen aus zwei stark vergletscherten Kämmen, die gegen den Inn und die Rienz bedeutende Ausläufer vorschieben und so zu einander laufen, dass ihre Streichungslinien, verlängert, sich unfern, etwa im oberen Passeierthale, kreuzen müssten.

Das Pfitscherjoch verbindet diese beiden Kämmen, welche durch die Thäler des Pfitscher-, Ziller- und Zemm-Baches scharfgetrennt sind, und im Nordwest dieser Thallinie Tuxer Gebirge, im Südost aber Zillerthaler Gebirge heissen. Culminirender Punkt ist der Hochfeiler (3506 m.) im Zillerthaler Gebirge. Der grösste Theil der Zillerthaler Alpen gehört dem Lande Tirol, nur das nordöstliche Ende des Zillerthaler Gebirges dem Herzogthume Salzburg an.

### IV. Die Hohen Tauern.

Eine mächtige Hochalpenkette, nach Nord und Süd zahlreiche, oft nicht minder mächtige Nebenketten aussendend, von weitgedehnten Firn- und Eisfeldern überlagert, erstrecken sich die Hohen Tauern, erst nordöstlich, dann ost-südöstlich streichend, zwischen Salzburg einerseits und Tirol und Kärnten andererseits und verbreiten sich mit den im Süden vorgelagerten Nebengruppen über einen Flächenraum von 104 geographischen □ Meilen. Die Grenzen ihrer Ausdehnung sind im Westen Krimmler-Ache, Birnlücke, Ahrenbach, im Norden die Salzach, im Osten die Grossarl-Ache, die Arlscharte, der Malteinbach und der Lieserfluss, im Süden die Drau und die Rienz. Durch Kamm-Depressionen und Quertäler unterscheidet man in den eigentlichen Hohen Tauern fünf Abschnitte oder Gruppen: die Venediger-Gruppe zwischen der Birnlücke und dem Velbertauern, die Granatkogel-Gruppe zwischen dem Vorigen und dem Stubach-Kalsertauern, die Glockner-Gruppe zwischen dem Vorigen und dem Heiligenblutertauern, die Goldberg-Gruppe zwischen dem Vorigen und dem Malnitzertauern, schliesslich die Ankogel- und Hochalpenspitz-Gruppe zwischen dem Malnitzertauern und der Arlscharte. Die südlichen Nebengruppen (4) sind: Die Antholzer- oder Rieserferner-Gruppe, mit dem Haupt-

zuge durch den Klammelpass und mit dem Deferegger Gebirge durch den Stellersattel verbunden; die Schober-Gruppe mit dem Hauptzuge am Bergerthörl und mit der Kreuzeck-Gruppe durch den Iselbergsattel verbunden. Die culminirende Höhe der Hohen Tauern ist der Grossglockner (3797 m.).

### V. Die Steirischen Alpen.

Dicht an der Arlscharte, am Marchkaarkopf, theilt sich der Hauptkamm der Centralalpen in einen nördlichen und einen südlichen Zweig. Sie umfassen das Quellgebiet der Mur und begleiten diese auf ihrem nordöstlichen Laufe beiderseits bis Bruck; hier durchbricht die Mur den südlichen Zug und umschlingt, eine südsüdöstliche Richtung nehmend, denselben bis zu ihrem Einflusse in die Drau. Zwischen Bruck und Mürzschlag, nächst welchem Orte die Mürz den nördlichen Zug durchbricht, umschliessen dieser und die Fortsetzung des südlichen Zuges das Mürzthal. Beide Züge vereinigen sich am Gr. Pfaff und endigen mit dem Wechsel. Die Abgrenzung dieses von Sonklar Steirische Alpen genannten fünften und letzten Abschnittes der Centralalpen auf Oesterreichischem Gebiete bilden im Westen die Grenzen der Hohen Tauern und an diese anschliessend der bekannte Verlauf der Umgrenzung der Centralalpen.

Im Nordkamme, welcher seine Culmination im Hochgolling (2863 m.) findet, unterscheidet man sechs Unterabtheilungen:

1. Die Niederen oder Kleinen Tauern zwischen Enns und Mur und dem Uebergang von Hohentauern (bei Rottenmann). Für die einzelnen Theile dieser gleich den Hohen Tauern transversal gegliederten, d. h. aus einem Hauptkamme und darauf senkrechten Nebenkämmen bestehenden östlichen Fortsetzung der Hohen Tauern, welche durch hohe, schön geformte, bis zu bedeutender Höhe begrünzte Gipfel charakterisirt ist, sind mehrere meist von den nächstgelegenen Orten herrührende volksthümliche Bezeichnungen im Gebrauche, welche mit einer orographischen Eintheilung kaum in Einklang zu bringen sein dürften, was meines Wissens auch noch nie versucht wurde. Die neue Specialkarte scheint eine Zweitheilung der Kette anzunehmen, wenigstens benennt sie den Kammabschnitt östlich der Sölkerscharte mit „Rottenmanner Tauern“. Eine solche Zweitheilung würde jedoch nur mit Rücksichtnahme auf die politischen Grenzen (Radstädter und Steirische Tauern) volksthümliche und auch da nur einseitige Begründung finden; für die orographische, allerdings durch die tiefe Einsenkung der Sölkerscharte nahe genug gelegene Zweitheilung des Kammes dürfte sich jedoch keine der gebräuchlichen Benennungen passend erweisen. Die Benennungen sind auf beiden Seiten des Hauptkammes verschieden, im Norden aber vielfältiger als im Süden; auf der Südseite unterscheidet man blos Lungauer und Wölzer Alpen, auf der Nordseite dagegen Radstädter Tauern, Schladminger Alpen, Sölker Alpen, Donnersbach-Alpen, Gullinger Alpen und Rottenmanner Tauern oder Bösenstein-Gruppe. Die ungefähren, orographisch

leidlich annehmbaren und auch mit der Volksanschauung übereinstimmenden Grenzen lassen sich durch nachverzeichnete Kamm-Depressionen darstellen: Arlscharte und Giglachscharte für die Radstädter Tauern, Giglachscharte und Preberthörl für die Schladminger Alpen, Preberthörl und Sölkerscharte für die Sölker Alpen, Sölkerscharte und Pustereckjoch für die Donnersbach-Alpen, Pustereckjoch und Pölsensattel für die Gullinger Alpen, Pölsensattel und die Depression von Hohentauern für die Rottenmanner Tauern oder Bösenstein-Gruppe. Im Süden dürfte die Sölkerscharte der Grenze zwischen Lungauer Alpen und Wölzer Alpen entsprechen.

2. Die Seckauer Alpen zwischen Hohentauern und dem subtotalen Gebirgsdurchbruch der Liesing und Palten.

3. Die südlichen Enns-Alpen, auch Eisenerzer Alpen, im westlichen Theile Admonter Alpen, von Sonklar Reichensteiner-Gebirge genannt, zwischen obigem Gebirgsdurchbruch der Enns und dem Prebichl. Dieser Abschnitt, in welchem der bisherige Charakter des Gebirgszuges eine ganz entschiedene und auffallende Veränderung erfährt und in einzelnen Theilen mit dem Auftreten des Kalkes eine ungeheure Schroffheit und Kühnheit entfaltet, unterscheidet man ausser dem gegen die Thallinie Palten-Liesing vorgelagerten begrünten Bergzuge des Zeiritzkampel durch tiefe Schartungen fünf abgesonderte Bergmassive: die Sparafeld-Gruppe zwischen der Enns, der Palten und dem Treffensattel; die Johnsbacher- oder Hochthor-Gruppe, zwischen dem Treffensattel, der Enns, dem Erz- und dem Radmerbache; den Kaiserschild, zwischen dem Radmerbache und dem Erzbache, die Reichenstein- und Wildfeld-Gruppe zwischen dem Teichenecksattel und Prebichl und das Gösseck zwischen dem Hohenecksattel und dem Vordernbergerbache.

4. Die Hochschwab-Gruppe, östlich vom Prebichl bis zum Seeberger Sattel.

5. Die Gruppe der Hochveitsch zwischen Seeberger Sattel und Mürz.

6. Die Semmering-Gruppe, zwischen der Mürz und dem Sattelberge.

Im Südkamme, in welchem das Hafnereck mit 3061 m. culminirt, und der gegen Süden vielverzweigt ist, unterscheidet man acht Unterabtheilungen, wobei zu bemerken, dass für die Kammstrecke bis zur Ostgrenze Kärntens und für den Koralpenzug die Bezeichnung Kärntnerisch-Steirisches Grenzgebirge besteht.

1. Die Hafnereck-Gruppe zwischen der Arlscharte und dem Katschbergsattel, dem Murthale und dem Maltathale (Maltein), das einzige begletscherte Gebirge der Steireralpen. Das hierher gehörige Stück des Hauptkammes zwischen Hafnereck und Katschberg wird auch Pöllauer Alpen, von dem westlich liegenden Pöllathale genannt.

2. Die Murauer Alpen, östlich vom Katschbergsattel, zwischen diesem und dem Neumarktersattel, enthalten:

- a) Die Stangalpen-Gruppe, vom Katschberg bis zum Fladnitzer-sattel, durch den Turrachersattel in eine Königsstuhl-Gruppe und Eisenhut-Gruppe zerfallend.
- b) Die Kuhalpen-Gruppe zwischen dem Fladnizersattel und der Wasserscheide des Neumarktersattels, nördlich von der Metnitz.

Die gegen Kärnten ästenden Ausläufer der Murauer Alpen tragen nach einzelnen Oertlichkeiten die Benennungen Nöringer Alpen, St. Oswalder Alpen, Katschthaler Alpen, Leobengrabner, Kremsgrabner und Reichenauer Alpen u. s. w., für welche man wohl vergebens eine orographische Grundlage suchen würde.

Nach den Erhebungen könnten zwischen der Lieser und der oberen Gurk eine Rosenik-Gruppe, zwischen Gurk und Metnitzthal eine Lassenberg-Gruppe und zwischen Drau, Gurk und Ossiachersee eine Mittelgebirgs-Gruppe als Nebengruppen angenommen werden.

Gegen die Drau liegen dem Gebiete der Murauer Alpen im Süden mehrere Parallelzüge vor, welche sich als wohl abgegrenzte Gebirgsgruppen darstellen; es sind dies in der Richtung von Südost nach Nordwest: die Görlitzen, nördlich vom Ossiachersee, zwischen dem Treffen- und dem Himmelbergthale, die Gruppe des Mirnock, auch Fresacher oder Weissensteiner Gebirge, südöstlich vom Millstättersee, das Thal der Drau von dem nördlichen Längenthale der sogenannten „Gegend“ trennend, die Gruppe des Wöllanernock im Norden von der oberen Gurk (Gnesauthal), im Süd vom Teuchengraben begrenzt, die Millstätter Alpe, im Norden des Millstättersees zwischen dem Lieserthal einerseits und dem Döbriacherbache andererseits, im Norden durch den Nöringerkamm mit der Rosenik-Gruppe verbunden.

3. Die Seethaler oder Judenburg, auch Wenzl-Alpen zwischen dem Neumarktersattel und dem Obdachersattel.

4. Die Saualpe, südlich von den Vorigen, zwischen Gurk und Lavant, mit Jener durch die Streitwiese und die Pressner Alpen zusammenhängend.

5. Die Murkette, zwischen dem Obdachsattel und dem Murdurchbruch, von der Mur im Norden, Westen und Osten umflossen; dieselbe erscheint durch den Sallapass (Stubalpe) zwischen Weisskirchen und Köflach und die Einsenkung des Diebsweges in den Gleinalpenzug und Stubalpenzug und die Hochalpe bei Bruckgeschieden.

6. Die Stainzer oder Schwanberger Alpen, ein von dem Vorigen abzweigender und zwischen der Lavant und der Mur südlich streichender Gebirgszug, welcher bis zum Packsattel die Packalpen, bis zum Radsattel die Schwanberger Alpen oder Koralpe, weiter, in östlicher Richtung verlaufend, den Possruckzug enthält, der mit den „Windischen Büheln“ bei Marburg endet.

7. Die Cetiſchen Alpen, auch Fiſchbacher oder Raabthaler Alpen genannt, vom Murdurchbruch nördlich bis zum Vereinigungspunkt mit dem Nordarme der Steiriſchen Alpen (Gr. Pfaff) fortſetzend, werden durch die Einſattlung „Auf der Schanz“ in Brucker Alpen oder Hochlantsch-Gruppe und Spitaler Alpen geſchieden. Ihre öſtlichen Verzweigungen erfüllen das Gebiet der Raab mit einer maleriſchen Bergwelt. Ein ſüdlicher Aſt von geringer Höhe endet bei Graz mit dem Schöckel-Gebirge.

8. Der Wechſel, ſüdöſtlich vom Gr. Pfaff, bildet mit ſeinen nordöſtlichen Ausläufern den Abſchluss der Centralalpen in Oeſterreich.

## Nordalpen.

### I. Die Vorarlberger und Algäuer Alpen.

Wo des Rheines Lauf die Grenze zwischen Oeſterreich und der Schweiz zieht, da beginnen im Oſten die grünen Vorlagen jenes Abſchnittes der Nordalpen, welcher unter obiger Bezeichnung verſtanden wird. Die Vorarlberger Alpen ſind im Oſten gegen die Algäuer Alpen und Nordtirolischen Kalkalpen durch die Wafferſcheidelinie zwischen Iller und Bregenzer-Ache und ihre Verlängerung über das Plateau von Hochkrumbach, durch das Zürſerthal und über die Zürſeralpe, bis zum Arlberg, zu begrenzen; im Weſten bilden der Rhein, die Ill, im Süden wieder die Ill und der Alfenzbach, im Norden die baieriſche und ſchwäbiſche Hochebene die Begrenzung. Als Unterabtheilungen der Vorarlberger Alpen werden angenommen: 1. Der Bregenzer Wald, auch Bregenzerach-Alpen, das Gebiet der Bregenzer-Ache, welches wieder in zwei charakteriſtiſch verſchiedene Abſchnitte zerfällt, den nördlichen, vorderen oder äuſſeren Bregenzer Wald und den ſüdlichen, hinteren oder inneren Bregenzer Wald. 2. Die Lechthaler- und die Kloſterthalerkette, die eigentlichen Vorarlberger Alpen, vom Alfenzbach, der Ill und dem Lutzbach im Süden, Norden und Weſten umtieft, am Arlberg mit den Nordtirolischen Kalkalpen, an der Kleinspitze mit dem Bregenzer Walde zuſammenhängend.

In den Algäuer Alpen, auch Algäuer Gebirgsgruppe genannt, weſtlich an den Bregenzer Wald grenzend, zwischen dem Lech und dem Alpenvorlande ſich ausbreitend, unterſcheidet man: a) den Hauptzug, zwischen Lech und Iller, mit Bezug auf ſein Streichen in vier Abſchnitte zerfallend; b) die Nordoſt-Gruppe auch Thanheimer- oder Vilserberge zwischen der Vils und der Lech; c) die Grünten-Gruppe nördlich von der Vils und der Oſtrach; d) die Ifen-Gruppe zwischen Klein-Walſerthal, Hirschgrund und Rohrmoosthal; e) die Flyſch-Gruppe und f) die Nagelfluhketten, beide im Norden der Ifen-Gruppe. Sämmtliche Gruppen gehören zum Theile nach Oeſterreich,



zum anderen Theile aber dem deutschen Reiche an. Die culminirende Spitze der Vorarlberger und Algäuer Alpen ist die **R o t h e - W a n d - S p i t z e** mit 2701 m. und befindet sich in der Lechthalerkette auf Oesterreichischem Gebiete.

## II. Die Nordtirolischen Kalkalpen.

Ein rauhes, wildzerrissenes, zu beträchtlichen Höhen emporsteigendes, mehrfach durchbrochenes Gebirge, erstrecken sich die Nordtirolischen Kalkalpen vom Lech bis zur Saale und Saalach. Ihre Begrenzung bilden im Westen der Lech, das Zürserthal und die Zürser-Alpe bis zum Arlberg, im Norden das bayerische Alpenvorland, im Osten die Saalach und der Zellersee, im Süden die Scheidelinie zwischen Centralalpen und Nordalpen vom Arlberg bis zum Zellersee. Ihre höchste Erhebung, zugleich die Culmination der gesammten Nordalpen, ist die **P a r s e y e r s p i t z e** bei Landeck mit 3034 m. Ihre Unterabtheilungen zerfallen wieder in wohl umgrenzte und gut geschiedene Gruppen. Man unterscheidet: 1. Die **L e c h t h a l e r A l p e n**, auch Lechthaler Gebirge genannt, zwischen dem Lech und dem Fernpass, die ausgedehnteste und grossartigste Kette der gesammten Kalkalpen, in vorwiegend östlicher und nordöstlicher Richtung ziehend, zahlreiche und riesige Felshäupter und kühne Spitzen enthaltend, von denen Viele noch nie betreten wurden. 2. Die **P l a n s e e - A l p e n**, eine kleine Gebirgsgruppe, westlich von der Loisach, nördlich gegen die grösstentheils bayerischen **W e r d e n f e l s e r A l p e n**, von der Neuderach und dem Uebergang zum Plansee begrenzt; der Plansee und das Achenthal scheiden sie von der nächstfolgenden, nördlich vorliegenden, zum Theile nach Baiern gehörenden **S ä u l i n g - G r u p p e** bei Hohenschwangau. 3. Das **W e t t e r s t e i n - G e b i r g e** oder die **W e t t e r s t e i n - G r u p p e**, auch **W e t t e r s t e i n - A l p e n**, zwischen dem Fernpass und der Loisach einerseits und der Leutasch und Isar andererseits; durch die Gaisach und Leutascher-Ache und deren Wasserscheide zerfällt dieses Gebirge in eine nördliche und südliche Gruppe; die Nordgruppe wird als **Z u g s p i t z - G r u p p e**, die Südgruppe als **H o c h m u n d i - G e b i r g e**, **G r ü n s t e i n - G r u p p e**, **M i e m i n g e r - G r u p p e** oder Gruppe der Hohen Munde bezeichnet. 4. Die **K a r w e n d e l - G r u p p e** oder das **K a r w e n d e l - G e b i r g e**, westlich vom Seefeldersattel und Scharnitzpass, ferner von der Isar, südlich und südöstlich vom Inn, im Osten vom Rissbach und Achensee, nördlich vom Plumserjoch begrenzt, umschliesst das Quellgebiet der Isar und zerfällt in vier parallele von Ost nach West streichende Gebirgsketten: a) Die **K a r w e n d e l k e t t e**; b) die **H i n t e r a u** und **V o m p e r t h a l e r k e t t e**; c) die **G l e i r s c h t h a l e r -** und **H a l l t h a l e r k e t t e** mit dem **S p e c k k a r g e b i r g e** (Soierngruppe); d) die **I n n t h a l e r k e t t e**. Die Nordabhänge und Ausläufer der Karwendelkette gegen die Isar gehören nach Baiern. 5. Die **A c h e n s e e r G e b i r g e**, nordöstlich von der Karwendel-Gruppe, zwischen dem Inn und der Reichsgrenze, enthalten: a) Das **R i s s e r -**

Gebirge mit der Karwendel-Gruppe durch das Plumserjoch verbunden, umgrenzt im Norden von der Isar, im Nordost von der Achen (Walchen) und im Osten vom Achensee; *b*) die Rofan-Gruppe, auch Sonnwendjoch-Gebirge, östlich vom Achensee, umtieft vom Achensee und Kasbach, der Brandenberger- und Steinberger-Ache, dem Schmalzklausenbach und Kögljoch; *c*) der Unnutz; die kleine Unnutz-Gruppe bildet nach der tiefen Einsenkung des Kögljoches die nördliche Fortsetzung der Rofan-Gruppe; *d*) der Guffert oder die Gafelsjoch-Gruppe, auch Steinbergspitz oder Steinberger-Unnutz genannt, nördlich von der Rofan-Gruppe und nordöstlich vom Unnutz, begrenzt östlich von der Brandenberger-Ache, südlich von der Steinberger-Ache, nördlich vom Weissbach und Weitenthalbach; *e*) die Brandenberger Alpen, auch Pendling- und Rintenberg-Gebirge zwischen der Brandenberger-Ache und Thiersee-Ache nordwestlich und nördlich an das grösstentheils bayerische Zeller-Gebirge grenzend. 6. Das Kaiser-Gebirge, westlich vom Inn, südwestlich vom Weissachbach, südlich vom Weissachbach, Elmausattel, Hausbach und Reitner-Ache, östlich vom Leogombach, Gasteigsattel und Kohlthal nördlich vom Weissenbach, Walchsee, Sattel von Durchholzen und dem Jennbach begrenzt. 7. Die Bölfen-Gruppe, dem Kaiser-Gebirge im Südwest gegen den Inn und die Brixenthaler-Ache vorgelagert. 8. Der Schnappenberg, ein niederes Gebirge, welches die Lücke zwischen dem Kaiser-Gebirge und den Steinbergen ausfüllt. 9. Die Steinberge, umgrenzt von der Strub-Ache im Norden und Westen, der Saalach im Osten, dem Leogangbach im Süden und dem Pass Hochfilzen im Südwesten; werden durch den Schüttachgraben in eine nördliche und südliche Gruppe, in Loferer Steinberge und Leoganger oder St. Ulricher Steinberge geschieden. 10. Die Chiemsee- oder Chiemgauer Alpen, zwischen dem Inn und der Weissen Traun, werden durch die grosse Ache in eine östliche und westliche Gruppe getheilt, in das Priener-Gebirge oder die Aschauer Alpen und das Kien-Gebirge; sie gehören grösstentheils dem Lande Baiern an. 11. Der Scheibelstock, nördlich an die Steinberge anschliessend, zwischen der grossen Ache und der Saalach; der nördliche Theil dieses Gebirges ist bayerisch und grenzt an das bayerische Traun-Gebirge.

### III. Die Kitzbühler Alpen.

Dieses Gebirge, welches wohl zu den Nordalpen gezählt wird, durch seine geognostische Beschaffenheit aber eher zu den Centralalpen gehört, die Bezeichnung Uebergangsgebirge trägt und in Folge seiner günstigen Lage zwischen den schroffen Kalkgebirgen im Norden und der eisglänzenden Hochgebirgswelt im Süden, mehrere eminente und weltberühmte Aussichtsberge besitzt, liegt zwischen dem Inn und dem Ziller einerseits und der Saalach und dem Zellersee andererseits; von den Nordtirolischen Kalkalpen erscheint es durch jene Linie geschieden, welche die von Wörgl über St. Johann und den Griesenpass nach Saal-

felden ziehende Strasse beschreibt; die Südgrenze fällt mit der Grenzscheide zwischen Centralalpen und Nordalpen auf der Strecke vom Ziller bis zum Zellersee zusammen. Das von Süd nach Nord ziehende Kitzbühlerthal und der Pass Thurn theilen das Gebirge in eine westliche und östliche Gruppe, welche nach ihren bedeutendsten Thälern als Kelchsauer- und Glömmthaler-Gruppe bezeichnet werden. Die Culmination des ganzen Gebirges befindet sich in der Kelchsauer-Gruppe, heisst Katzenkopf und hat 2532 m. Seehöhe.

#### IV. Die Salzburger Alpen.

Von der Saalach und Salzach vollkommen umschlossen, erscheinen die Salzburger Alpen als ein, von allen Nebengebirgen gänzlich getrennter Kalkgebirgsstock, welcher wieder aus mehreren isolirten Massen besteht. Ihr höchster Gipfel ist der dem Plateau der Uebergossenen Alm entragende Hochkönig mit 2938 m. Man unterscheidet folgende Untergruppen:

1. Die Reitalpe (Reiteralp-Gebirge, Reitalm, Reiteralp-Gebirge, Reitersteinberg) zwischen Reichenhall, Ramsau und Lofer, umgrenzt im Westen und Norden von der Saalach, im Osten vom Schwarzbach, der Schwarzbachwacht und dem Lattenbach, im Südosten von der Ramsauer-Ache, dem Hintersee, dem Hirschbühler-Klausbach und dem Hirschbühl, im Süden vom Weissbache bis zu seiner Mündung in die Saalach. Der nördliche, nordöstliche und östliche Theil dieser Gruppe fällt auf bairisches Gebiet.
2. Das Latten-Gebirge nordöstlich von dem Vorigen, umtieft vom Schwarzbach, der Schwarzbachwacht, dem Lattenbach und der Saalach, zwischen Reichenhall und der Einmündung des Schwarzbaches, ferner von der Linie der Salz- oder Hallstrasse zwischen Berchtesgaden und Reichenhall (Hallthurmpass, Bischofswieserache) fällt ganz nach Baiern.
3. Der Untersberg wird umflossen nordwestlich von der Saalach (Weissbach) südöstlich von dem Almbach (Salzach) grenzt nordöstlich an die Salzburger Ebene und wird westlich durch den Thalpass Hallthurn und die Bischofswieser-Ache vom Latten-Gebirge getrennt; südlich und östlich scheidet ihn das Thal der Königssee-Ache (Berchtesgadner Achenthal) von der Göll-Gruppe. Der nördliche Theil des Untersberges ist österreichisch.
4. Der Stauffen, nordöstlich von Reichenhall, befindet sich gänzlich auf bairischem Gebiet, ist ein Gebirge von kleinem Umfang, das als langer schneidiger Rücken aus der Gegend von Innzell bis in das Saalachthal zieht.
5. Die Göll-Gruppe zwischen dem Königssee, der Königssee-Ache und der Salzach; der westliche Theil ist bairisch. Das Torrenerjoch mit dem Bluntauabach einerseits und dem Königsbach andererseits trennt die Göll-Gruppe vom Hagen-Gebirge.
6. Das Hagen-Gebirge zwischen der Salzach im Osten und dem Königssee im Westen; südlich durch das Blühnbachthal von der Uebergossenen Alm geschieden, im Hintergrunde desselben durch einen schmalen felsigen Kamm mit dem Steinernen Meere verbunden.
7. Die Uebergossene

Alm oder der Ewige Schneeberg zwischen Salzach und Saalach mit dem südlich vorgelagerten Granwackengebirge, den Dientner Bergen; durch den schmalen Felsgrat der Urschlauerscharte hängt sie zusammen mit dem Steinernen Meere. 8. Das Steinernes Meer, einer der gewaltigsten und grossartigsten Kalkgebirgsstöcke, erstreckt sich zwischen Königssee, Obersee und der Saalach. Bloss der südliche und südwestliche Theil fallen auf Oesterreichisches Gebiet. 9. Die Watzmann-Gruppe, ganz auf baierischem Gebiet liegend, erhebt sich nördlich vom Steinernen Meere und wird durch das Wimbachthal in einen östlichen und westlichen Theil, den eigentlichen Watzmann-Kamm und den Hochkalter-Kamm geschieden.

### V. Die Oesterreichischen Kalkalpen.

In vieldurchbrochenem, bei 222 Kilometer langem Zuge streicht dieser letzte Abschnitt der Nordalpen von der Salzach bis zur Donau. Der Hauptzug besteht aus zahlreichen, fast ganz isolirten grösseren und kleineren Kalkmassen, in denen die stockförmige Gliederung vorherrscht; seine Culmination ist der 3000 m. hohe Dachsteingipfel.

Die zahlreichen Unterabtheilungen und Gruppen, in welche dieser interessante Alpenzug zerfällt, verzeichnen wir wie folgt:

1. Das Tennen-Gebirge, umgrenzt im Südosten, Osten und Norden von der Lammer, im Südwesten vom Fritzbach und im Westen von der Salzach. 2. Das Dachstein-Gebirge, die Dachstein-Gruppe, die grösste Massen- und Höhenentwicklung der Nordalpen östlich vom Bodensee; durch die Lammer im Westen vom Tennen-Gebirge geschieden, südlich vom Fritzbach und der Enns, nördlich vom Russbach, dem Pass Gschütt, dem Gosaubach (im unteren Gosauthal) und dem Pötschenpass, nordöstlich von dem Sattel bei Mitterndorf und Klachau und dem Grimmingbach, südöstlich aber wieder von der Enns begrenzt; man unterscheidet einen Centralstock und in den von ihm ausstrahlenden Höhenzügen verschieden benannte Abschnitte, wovon im Osten der Grimming durch den Durchbruch der Salza und im Norden der Sarstein durch den Durchbruch der Traun als ganz isolirte Gebirge erscheinen, während der Gosauerstein im Westen, die Hallstätter Salzberg-Gruppe im Norden und das Kammergebirge im Osten sich wieder scharf von der centralen Masse trennen. 3. Die Salzburger Voralpen. Im Norden des Tennen-Gebirges, von der Salzach, der Lammer, dem Russbach, Rigausgraben, Weissenbach, Wolfgangsee, Fuschlsee, Thalgau und Guggenthale umschlossen, breitet sich ein nach allen Richtungen von tiefeingeschnittenen Thälern durchzogenes Berggebiet aus, welches wohl am Besten mit obiger Bezeichnung zusammengefasst wird. 4. Die Salzkammergut-Alpen, aus drei isolirten Gebirgsgruppen bestehend: a) das Laufner und Ramsauer Gebirge zwischen der Traun und den Salzburger Voralpen, b) die Schafbergkette, zwischen dem Mondsee, Kammersee und

den Weissenbächen einerseits (Norden) und dem Fuschlsee, Wolfgangsee und Ischlfuss andererseits (Süden), *c*) das Hüllgebirge, Höllen-Gebirge, Hoch-Leckengebirge, zwischen den südlichen Theilen des Grundner- und Attersees, in westöstlicher Richtung streichend. 5. Das Vorland; den Salzkammergut-Alpen und Salzburger Voralpen erscheint im Norden ein Gürtel niederer, abgerundeter, bewaldeter und bebauter Höhen und wellenförmiger Flächen vorgelagert; die bedeutendsten derselben sind von West nach Ost: der aussichtsberühmte Haunsberg, der kohlenreiche Kobernauerwald und der Hausruckwald. 6. Das Todte Gebirge, umschlossen durch folgende Tiefenlinien: Grundlsee-Traun, Grundlsee, Bergljoch (Schnecken), Salza, Mitterndorfer Becken, Grimmbach, Pyhrnbach, Enns, Pyhrnsattel, Teichlbach, Steyerfluss, Steyerling, Hetzbach, Almthal, Weissenbach, Offensee, Frauenweissenbach, Traun, Rettenbach, Rettenbachalpe, Augstbach und Altausseer Traun. Die Depression Salzsteig theilt das Gebirge in eine grosse Westgruppe, Priel-Gruppe und eine kleinere Ostgruppe, Warscheneck-Gruppe. Als Vorlagen des Todten Gebirges sind zu betrachten die nördlich von demselben das Thal des Almflusses zu beiden Seiten (östl. und westl.) begleitenden Höhenzüge; es sind dies einerseits zwischen der Traun, dem Traunsee und dem Almflusse, die Traunstein-Gruppe, andererseits zwischen dem Almflusse, der Steyerling, der Steyer und der Krems, der Kasbergstock. Ebenso gehört hierher das Sandlinggebirge, im Westen des Todten Gebirges, zwischen dem Pötschenpass, dem Rettenbache, Augstbache und der Traun. 7. Das Sensengebirge, umtieft im Südwesten und Süden von der Teichel, im Westen von der Steyer, im Norden und Osten von dem Thale der Krumpfen Steyerling und im Südost vom Dambach. 8. Die nördlichen Enns-Alpen, auch Admonter Alpen, zwischen dem Pyhrnpass im Westen und dem Enns-Durchbruch bei Altenmarkt im Osten, im Süden und Osten von der Enns umflossen; dieselben werden durch den Buchansattel in zwei isolirte Gruppen geschieden: *a*) die Hallermauern, begrenzt von der Enns im Süden, dem Pyhrnbach, Pyhrnpass, Teichlbach im Westen, dem Dambach, Zeitschenbach, Hengstsattel und Laussabach im Norden, dem Buchaubach, Buchausattel und der Enns im Südosten und Osten; *b*) die Buchstein-Gruppe im Süden, Osten und Norden von der Enns umflossen. 9. Die Oberösterreichischen Voralpen, zwischen der Enns im Osten und der Steyer und Krems im Westen, sich gegen Norden ausbreitend. 10. Die Niederösterreichischen Alpen, östlich des Enns-Durchbruches bei Altenmarkt, aus kleinen Berggruppen bestehend, auch österr.-steir. Grenzalpen oder Mariazeller Alpen genannt; enthaltend: *a*) die Voralpen- und Gamsstein-Gruppe, südöstlich von der Salza, südlich und westlich durch die Enns, vom Einflusse der Salza bis Weyer, nördlich vom Dürrenbach, dem Saurüsselsattel und der Ybbs bis Gösling begrenzt. *b*) die Dürrenstein- und Hochkor-Gruppe, umgeben von der Salza im Süden, dem Lassingsattel westlich, der Ybbs nördlich

und östlich und dem Lassingbach südöstlich; *c*) die Kräuterin- und Hochstadel-Gruppe mit den Zellerhüten, östlich, südöstlich und südlich von der Salza umschlungen, nördlich vom Grünaubach und Zellerrain, westlich vom Lassingbach begrenzt; *d*) die Oetscher-Gruppe, nördlich von der Vorigen, umtieft von der Erlaf im Norden und Nordosten, von der Linie des Strassenzuges zwischen Mariazell und Wiener-Bruck im Osten und von der Strasse über den Grueberg zwischen Gaming und Lunz im Westen von der Dürrenstein-Gruppe durch die Ois (Ybbs) geschieden; *e*) die Tonion-Gruppe, bestehend aus Tonion, Königsalpe, Student- und Wildalpe, umgrenzt durch die Wasserlinien und Sättel: Mürz, Dobrein, Niederalpe, Aschbach, Salza (Hallthal), Lahnsattel, Mürz; *f*) die Schnealpe mit Einschluss des Sonnleithstein, begrenzt vom Altenbergerbach, Nasskampsattel, Reisbach, Nass, Preinbach, Durchschlag-Gschaid, stille Mürz, Mürz; *g*) die Raxalpe, im Osten von der Schwarzau, im Norden vom Nassbach, im Westen vom Reisbach, Nasskampsattel, Altenbergerbach, im Süden vom Raxenbach, Preiner-Gschaid und Preinerbach begrenzt; *h*) die Schneeberg-Gruppe, vom Zuge der Kalkalpen durch den Durchbruch der Schwarzau getrennt; umgrenzt von der Schwarzau, dem Siringbach, der Mamanwiese, dem Klosterberg-Gschaid und dem Voisbach; *i*) Göller und Gippel, nördlich von der Schnee- und Raxalpe, ein langer Gebirgsrücken vom Ursprung der Salza bis zur Schwarzau sich erstreckend; nördlich vom Gaisrücken, der Unrechttraisen und dem Knollenhals begrenzt.

11. Die Niederösterreichischen Voralpen, parallele, vielverästete Züge, welche von den Alpen gegen Norden mit allmählig abnehmender Höhe, ausstrahlen, wobei die Voralpe, der Oetscher, der Göller und der Gippel, ferner der Schneeberg die bedeutendsten Knotenpunkte sind. Wir unterscheiden: *a*) das Berggebiet zwischen der Ybbs und der Enns, dessen Hauptast am Saurüssel aus der Voralpen-Gruppe tritt und die Grenze zwischen Ober- und Niederösterreich trägt; *b*) das Berggebiet zwischen der Ybbs und der grossen Erlaf; der Hauptzug entspringt zwischen Lunz und Gaming aus der Oetscher-Gruppe, verläuft erst nordwestlich und dann nordöstlich; der südliche Theil, im Süden, Osten und Westen von der Ybbs umschlungen, wird als „Eisenwurz“ bezeichnet; *c*) das Berggebiet zwischen der grossen Erlaf und Traisen, zwischen der Pielach und Melk, ästet am Sattelhofgschaidl vom Göller aus und verbreitet sich, erst in nordwestlicher und dann in nordöstlicher Richtung; zwei nordöstlich abzweigende Aeste verbreiten sich zwischen der Melk und Pielach einerseits und der Pielach und Traisen andererseits; *d*) das Berggebiet zwischen der Traisen und dem Wiener Becken, dessen Hauptkamm mit zahlreichen bedeutenden Seitenästen vom Gippel in nordöstlicher Richtung bis zur Donau reicht. Die Linie Gölsen, Kaumbergsattel und Triesting wird als nördliche Abgrenzung der Voralpen angenommen; nördlich davon verbreitet sich der Wiener Wald.

## Südalpen.

### I. Die Ortler-Alpen.

Dieser, den höchsten Gipfel der Monarchie enthaltende, gewaltig vergletscherte Abschnitt der Südalpen gehört nur mit seinem östlichen Theile nach Oesterreich, der westliche Theil fällt dem Königreiche Italien zu. Die Umgrenzung beschreiben im Norden die Etsch von Lana bis Eyrs, das Trafoithal, Stilsferjoch und Val Braulio; im Osten wieder die Etsch, zwischen Lana und Mezzo-Lombardo; im Süden Val di Sole, der Tonalepass, der Oglio bis Edolo und der Sattel von Aprica, und im Westen die Adda von der Einmündung des Braulio bis Tresenda. Innerhalb dieser Grenzen nimmt man die eigentliche Ortler-Gruppe im Osten bis zum Altenbach, Maraunerbach, Einsattlung Spitznerberg und Val di Rumo reichend an und bezeichnet den zwischen Sulden- und Martellthal liegenden Theil derselben nördlich vom Pederjoch als **L a a s e r - G r u p p e**. Das Berggebiet zwischen Etsch, Ultenthal und Nonsbach heisst **N o n s b e r g e r - G r u p p e** oder **M e n d e l - G e b i r g e**. Die Culmination der Ortler-Alpen ist der Ortler (3905 m.).

### II. Die Adamello-Gruppe.

Ebenfalls durch grossartige Eisbedeckung ausgezeichnet, erhebt sich südlich von den Ortler-Alpen und mit ihnen am Tonalepass verbunden, die mit ihren westlichen Theilen wieder dem Königreiche Italien angehörige **A d a m e l l o - G r u p p e**, welche im Adamello (3603 m.) gipfelt und sich bis in's lombardische Tiefland, das die südliche Begrenzung bildet, erstreckt. Die Nordgrenze fällt mit der südlichen Abgrenzung der Ortler-Alpen bis Dimaro im Osten und Edolo im Westen zusammen. Die Ostgrenze läuft durch das Thal Meledrio (Val Selva) über den Sattel nächst Madonna di Campiglio, durch Val Narbone und Val Nambino ins Val Rendena (Sarca) über den Sattel bei Breguzzo zur Chiese und dieser entlang (Val Buona) bis zum Idrosee. Die Westgrenze ist der Oglio (Val Camonica) bis zum Lago d'Iseo. Durch das Val Genova und durch den Passo di Monte Campo oder della Forcellina wird die Adamello-Gruppe in drei gesonderte Gruppen getheilt, in den **A d a m e l l o s t o c k**, den **P r e s a n e l l a z u g** und die **G r u p p e d e s M o n t e F r e r o n e**. Unter den Alpinisten ist die Bezeichnung **A d a m e l l o - P r e s a n e l l a - G r u p p e** für die Hauptgruppe zwischen Tonale und Passo di Monte Campo gebräuchlich.

### III. Die Brenta-Gruppe.

Von der Etsch und dem Nonsbache im Osten begrenzt, zieht zwischen diesen und der Adamello-Gruppe eine wild zerschartete, theilweise vergletscherte Dolomitzkette, die **B r e n t a - G r u p p e**, auch **B r e n t a - k e t t e**, **B r e n t a - G e b i r g e** genannt, von Nord nach Süd. Die Ost-

grenze der Adamello-Gruppe ist ihre westliche Begrenzung und der Sattel von Madonna di Campiglio verbindet beide Gruppen. Die Sarca, die Depression bei Vezzano und der Velabach bilden die südliche, der Nonsbach die nördliche Grenze. Der Pass Bocca di Brenta schneidet das Gebirge in eine südliche und nördliche Masse; in dieser culminirt die *Cima tosa* (3146 m.), in jener die *Brenta alta* (3179 m.). Durch die Einsenkung bei Molveno wird die kleine Gruppe des *Monte Paganello* im Osten von der Hauptgruppe geschieden. Die Brenta-Gruppe gehört dem Lande Tirol an.

#### IV. Die Alpen des Val di Ledro.

Von der Sarca im Norden und Osten umschlossen, verbreitet sich dieses Gebirge, auch *Val di Ledro-Gruppe* genannt, südlich über die Oesterreichische Grenze hinaus bis ins lombardische Tiefland reichend, zwischen der Chiese im Westen und dem Gardasee im Osten. Das Ledrothal und das Val d'Ampola scheiden es in eine südliche und nördliche Gruppe. Culminirender Gipfel ist der *Cadria* mit 2250 m.

#### V. Die Orto d'Abramo- und Montebaldo-Gruppe.

Die erstere Gruppe mit dem 2176 m. hohen *Orto d'Abramo* grenzt nördlich an die Brenta-Gruppe und wird westlich von der Sarca, östlich von der Etsch umtieft. Die Depression zwischen Mori und Riva trennt sie im Süden von der *Montebaldo-Gruppe*, welche sich zwischen der Etsch und dem Gardasee im *Altissimo* 2070 m. hoch erhebt und südlich gegen das lombardische Tiefland verläuft.

#### VI. Die Lessinischen Alpen.

Der grösste (südöstliche) Theil dieser Gebirge gehört dem Königreiche Italien an. Sie liegen zwischen der Etsch im Westen und der Brenta im Osten, im Norden von der Fersina und Brenta, im Süden vom venetianischen Tiefland begrenzt. Durch den Lenopass, Piano del Fugazzo und Valle dei Signori wird die Gruppe in einen kleineren westlichen und grösseren östlichen Abschnitt geschieden. Culminirender Gipfel ist die *Furma* (2418 m.).

#### VII. Die Dolomit-Alpen.

Dieser sehr bedeutende Abschnitt der Südalpen umfasst das von der Etsch im Westen bis zur Piave im Osten sich erstreckende, durch Mannigfaltigkeit und Grossartigkeit seiner Landschaften, sowie auch durch die Kühnheit seiner Gipfformen ausgezeichnete, zum Eldorado der Gebirgsreisenden aller Nuancen gewordene Alpengebiet der sogenannten „Dolomiten.“ Die orographischen Grenzen derselben werden durch folgende Wasserläufe und Sättel dargestellt: Im Westen die Etsch und der Eisak; im Norden die Rienz, das Toblacherfeld und die Drau; im Osten der Sextenerbach, der Kreuzbergsattel, der Padola und die



Piave; im Süden die Fersina, die Brenta, der Cismone, die Wasserscheide bei Arten und der Stizzzone.

Die höchste Erhebung der Dolomit-Alpen ist die Marmolata (3494 m.). Dem Lande Tirol fällt durch die zwischen Nordwest und Südwest ziehende Reichsgrenze der grössere westliche Theil, dem Königreiche Italien der kleinere östliche Theil zu. Neben der allgemeinen, für den ganzen Abschnitt gangbaren Benennung Dolomit-Alpen findet man für einzelne Gebiete noch die Detailbezeichnungen: Trientiner, Ampezzaner, Fassaner, Grödener, Enneberger, Sextner, Agordinische und Cadonische Alpen gebräuchlich, für welche jedoch die Begriffe ausser der nächsten Nähe der namengebenden Thäler oder Orte und die Abgrenzungen gegeneinander äusserst schwankend sind. Wie ein Blick auf die hypsometrische Karte lehrt, wird das Dolomitgebiet von fünf bedeutenden Tiefenlinien durchfurcht und zerfällt durch dieselben in sechs natürliche Abschnitte, für welche jedoch begreiflicherweise keine der oben angeführten Benennungen in ganzer Ausdehnung anwendbar erscheint. Innerhalb dieser Abschnitte erscheinen wieder, durch tiefe Thalschlünde und niedere Sättel getrennt, eine grössere Zahl isolirter Gruppen und Berge, von denen nachfolgend die Bedeutendsten angeführt werden.

1. In dem Gebirge zwischen dem Grödner- und dem Abteithale, dem Eisak und der Rienz: Die Gruppe des Peitlerkofel nördlich vom Villnößthale und dem Pomapass; die Gruppe der Geisslerspitzen oder die Gardenza-Gruppe, südlich der Vorigen.

2. In dem Gebirge zwischen dem Grödnerthale und dem Avisio (Fleims- und Fassathal): Die Sella-Gruppe, auch Pordoi-Gebirge oder Gruppe der Boé, zwischen Grödnerjoch, Passo Pitschi und Fassajoch; die Langkofel-Gruppe zwischen Fassajoch und Sellajoch; die genetisch zusammengehörige Schlern- und Rosengarten-Gruppe zwischen Fassajoch und Passo Costalunga; das Lattemar-Gebirge zwischen Passo Costalunga und der Depression von Lugano; die Berggruppe zwischen Etsch und Fassa von Lugano bis Lavis, deren Erhebungen 2000 m. nicht mehr erreichen.

3. In dem Gebirge zwischen dem Abteithale, dem Höhlensteinerthale, der Boita und dem Valzaregopasse: Die Gruppe zwischen der Rienz und dem Pragser Wildbache (Dürrenstein-Gruppe); die Rosskofel- oder Rosskopf-Gruppe zwischen Neuprags und Altprags, im Süden durch die Einsattlung der Rossalpe von der folgenden Gruppe getrennt; die Gruppe der Hohen Gaisl (Croda Rossa) durch die Forcella di Cocodain vom westlich stehenden Seekofel geschieden; der Hochalpenstock zwischen Neuprags und dem Rauthale, ihm ist nordwestlich der Kronplatz (Spitzhörndl) vorgelagert; die Senneser

Gebirgsgruppe welche die Hochgipfel in Umgebung der Alpe Sennes, darunter auch den Seekofel begreift; sie liegt südlich vom Hochalpenstock, durch das Grünwaldthal und Kreuzjochl von ihm getrennt; das Fanniser Hochgebirge, von dem Vorigen südlich und durch das Joch Rudo di Sotto getrennt, die Kreuzkofel-Gruppe und die Felsgruppe des Col Bechei im Norden des Thales Fannes umfassend; die Tofana-Gruppe zwischen dem Fannesthale und dem Valzaregopässe, aus dem Zuge der Tofana und des Monte Cavallo bestehend.

4. In dem Gebirge zwischen der Rienz, der Boita, dem Sextenerbache, dem Padola und der Piave. Die Sextener Gebirgsgruppe, begrenzt von der Linie Toblach-Innichen, Sextenthal, Padola, Querjoch, Thal des Anziei, Val Marzon, Paternsattel, Rienz, zerfällt durch das Thal Innerfeld und den Wildgraben, das Thal Altenstein und den Toblinger Riedel in eine Haunold-Gruppe, Schuster-Gruppe und Zwölfer-Gruppe; die südlichen Theile der letztgenannten zwei Gruppen gehören bereits nach Italien. Die Drei Zinnen, südlich von der Schuster-Gruppe, durch den Paternsattel von ihr getrennt; der südliche Abfall gehört nach Italien. Der Monte Piano südlich von der Haunold-Gruppe, durch das Rienzthal von ihr geschieden, gehört zum grössten Theile nach Italien. Die Gruppe des Monte Cristallo, zwischen Boita, tre Croci und Schluderbach; ihr östlicher Abfall ist italienisch. Die Gruppe der Sorapiss südlich von der Vorigen, durch den Pass tre Croci von ihr geschieden; der südliche und östliche Abfall sind italienisch. Die übrigen Gebirgsgruppen dieses Abschnittes gehören gänzlich dem Königreiche Italien an.

5. In dem Gebirge zwischen dem Avisio, dem Cordevole, der Brenta und der Piave: Die Marmolata-Gruppe, enthaltend den Marmolastock mit dem nördlichen und östlichen Vorlagen, welche ihm am Fedajapass verbunden sind; begrenzt durch den Cordevole, Passo Pitschi, Val di Contrin, Forcella di Ombretta und Pettorina; die östliche Hälfte fällt nach Italien. Die Gruppe des Sasso Bianco, südöstlich von der Vorigen, zwischen der Pettorina und dem Biois, berührt nur an ihrer westlichsten Grenze österreichisches Gebiet. Die Gruppe des Sasso di Dam oder das Buffaure-Gebirge, umschlossen vom Val di Contrin, dem Avisio und Val Pozza, östlich an die Marmolata grenzend. Zwischen Val Pozza und Val di St. Pellegrino erheben sich, durch tiefe Scharten von einander getrennt drei Gebirgsgruppen und zwar, von Ost nach West: Die Gruppe des Sasso Vernale, über deren Kamm die Reichsgrenze läuft, von der Marmolata durch die Forcella di Ombretta und von der Gruppe des Sasso Bianco durch die Forca Rossa getrennt; das Fuchiada-Gebirge und die Monzoni-Gruppe oder Gruppe des Sasso di Mezzogiorno. Zwischen Val di St. Pellegrino und Val Travignolo, der Reichsgrenze einerseits und dem Avisio andererseits thürmt sich östlich das Bocche-Gebirge und westlich davon das Viezzena-Gebirge. Südöstlich davon erhebt sich die berühmte

Primierogruppe oder Palla-Gruppe, im Norden vom Biois begrenzt, im Osten vom Cordevole, im Süden vom Val Sarzana und Ceredapass, im Westen vom Cismone und Castonellapass umtieft; ihr östlicher Theil gehört dem Königreich Italien zu. Zwischen der Reichsgrenze im Osten, dem Ceredapass im Norden und dem Cismone im Westen schliessen sich die kleinen Gruppen des Sasso della Padella und des Sasso di Mur an die Primiero-Gruppe an. Südwestlich von diesen streicht, fast parallel mit dem Avisio die mächtige Lagoraikette und umschliesst halbringförmig, das Granitgebirge der Cima d'Asta, mit welchem sie ein orographisch zusammengehöriges Hochalpengebiet bildet, das im Südwest gegen Pergine und Levico, zum bevölkerten Mittelgebirge herabsinkt.

6. In dem Gebirge zwischen dem Cordevole und der Boita: Die Sett Sass-Gruppe oder das Badioten-Hochplateau zwischen der Sella-Gruppe und der Tofana-Gruppe. Die Nuvolau-Gruppe südlich vom Valzaregopass; der Höhenzug der Cima di Formin südlich von der vorigen und durch das Doppeljoch Giau von ihr getrennt; über diese, sowie über das benachbarte Rochetta-Gebirge zieht bogenförmig die Reichsgrenze, wodurch die südlichen Gruppen des Abschnittes zwischen Boita und Cordevole nach Italien fallen.

### VIII. Die Karnischen Alpen.

Eine würdige Fortsetzung der Dolomit-Alpen, schliessen sich an diese die Karnischen Alpen an; sie bestehen aus zwei parallelen Zügen, welche am Kartitschsattel miteinander in Verbindung stehen und in ihrer westlichen Hälfte nicht minder als die Dolomit-Alpen durch wilde Grossartigkeit ihres Aufbaues imponiren.

Zwischen den beiden Zügen, welche einerseits bis Tarvis, anderseits bis Villach in nahezu östlicher Richtung streichen, liegt das Gailthal, daher dieselben auch als nördliche und südliche Gailthaler-Alpen bezeichnet werden. Ihre Begrenzung ist im Westen die östliche Grenze der Dolomiten, im Süden die Piave, der Sattel von Sappada, der Tagliamento, die Fella, die Wasserscheide bei Saifnitz und der Bartolobach, im Norden die Drau bis zur Mündung der Gail und im Osten die Gailitz und die Gail. Der dominirende Gipfel ist die Kellerspitze, Kellerwand, in der Kolin-Gruppe (circa 3000 m.) Man unterscheidet im Nordzuge folgende Gruppen: Die Kreuzkofel-Gruppe bei Lienz, zwischen dem Kartitschsattel und dem Gailbergsattel; das Jaukengebirge zwischen dem Gailbergsattel und dem Ochsenchlusattel; die Reiskofel-Gruppe zwischen dem Ochsenchlusattel und dem Kreuzbergjoch; die Staffberg-Gruppe zwischen Kreuzbergsattel und dem Kreuznerthale; den Gebirgszug des Egelnock und der Gradlitzten, südlich von der vorigen; die Villacher Alpe oder Dobrač. Im Südzuge der mit seinem westlichen durch wilde Gipfelbildungen ausgezeichneten Theile zur Hälfte dem Königreiche Italien angehört, an dessen Grenze er hinzieht, kann man

drei Abtheilungen wahrnehmen: die **Paralba-Gruppe** zwischen dem Kreuzbergsattel und dem Volajapass; die **Kellerwand- oder Kolin-Gruppe** zwischen Volajapass und Pleckenpass und die **Gruppe des Gartnerkofel** zwischen dem Pleckenpass und dem Schitzathale.

### IX. Die Julischen Alpen.

In diesem Abschnitte der Südalpen wiederholt sich die Grösse der Dolomitwelt. Als wild gethürmter Felsenzug, mit mächtigen transversalen Nebenkämmen, streicht der Centalkamm erst in östlicher und dann in südlicher Richtung und erhebt sich im Triglav bis zu 2884 m. Die Umgrenzung bilden im Westen der Tagliamento und die Fella, im Norden die Fella, der Saifnitzersattel, der Bartolobach, der Weissenfellerbach, der Ratschachersattel, die Wurzener Save; im Osten die vereinigte Save bis zur Mündung der Zayer; im Süden die Laibach, die Zayer, die Idria und der Isonzo mit den entsprechenden Wasserscheiden bis zum Tagliamento. Durch die Depression am Predil werden die Julischen Alpen in eine westliche und östliche Hälfte geschieden. In der westlichen Hälfte unterscheidet man: Die **Visch-Gruppe**, westlich vom Isonzo, östlich vom Seisarabach, nördlich von der Fella und dem Bartolobach, südöstlich vom Raibler Seebach begrenzt; der Sattel zwischen Raccolana- und Seethal verbindet sie mit der **Gruppe des Montasio oder Monte Cimone** und deren nördlichen Vorlagen einerseits und mit der **Rombon- oder Canin-Gruppe** zwischen dem Rio Bianca, der Koritenza und dem Predil andererseits; das **Resia-Gebirge** streicht am linken Ufer der Resia, westlich vom Canin, südlich davon der Zug des **Monte Maggiore** und noch weiter südlich der des **Matajur**. Sämmtliche vorgenannte Gebirge gehören zum Theile dem Königreiche Italien an. In der östlichen Hälfte verzeichnen wir, als durch tiefe Einschnitte des Hauptkammes getrennt: Die **Mangart-Gruppe** mit dem Prether-Gebirge zwischen dem Predil und dem Veršeč-Sattel; die **Prisang-Gruppe** zwischen dem Veršeč-Sattel und dem Luknjapass; die **Triglav-Gruppe** südlich vom Luknjapass und die **Wocheiner Alpen**, den Thalkessel der Wochein im Halbkreise umstehend. Südlich von der Mangart-Gruppe, vom Isonzo und seinem Quellbache Trenta im Norden, Osten und Süden umschlungen, erhebt sich das **Trenta-Gebirge** mit dem **Grintovc**.

### X. Die Karawanken.

In nicht mehr so bedeutender Höhe und in sanfteren, besonders gegen Süden begrünt und nur im Norden felsigen Formen, von West nach Ost an Höhe zunehmend, ziehen die Karawanken, als Fortsetzung der Karnischen Alpen, zwischen Save und Drau dahin. Ihre Begrenzung ist: im Süden der Weissenfellerbach, die Wasserscheide bei Ratschach, die Wurzener- und dann die vereinigte Save bis zum Einfluss der Kanker; im Osten die Kanker, der Seebertsattel, die Vellach; im

Norden die Drau, gegen die Sannthaler Alpen der Remschnickbach, der Planinasattel und die Miss; im Westen die Gailitz und die Gail. Die Culmination der Karawanken ist der Grosse Stou (2239 m.). Sie zerfallen nach Gust. Jäger in West-, Mittel- und Ost-Karawanken. In den West-Karawanken werden unterschieden: Die Peč-Gruppe von der Gailitz bis zum Wurzener-Sattel; die Vošča-Gruppe vom Wurzener-Sattel bis zum Jepca-Sattel; die Mittagsskogel-Gruppe vom Jepca-Sattel bis zum Jekl-Sattel. In den Mittel-Karawanken: Die Golica-Gruppe vom Jekl-Sattel bis Medjidoh-Sattel; die Stou-Gruppe vom Medjidoh-Sattel bis Loibl-Pass; die Košutta-Gruppe vom Loibl-Pass bis Freibach und Kanker. In den Ost-Karawanken: Die Obir-Gruppe von Freibach bis zur Vellach; die Petzen-Gruppe von der Vellach bis zur Miss.

### XI. Die Sannthaler Alpen.

Oestlich vom Kankerthale beginnen die Sannthaler Alpen, in ihrem Charakter den benachbarten Karawanken, noch mehr aber durch die Wildheit und Grossartigkeit ihres Aufbaues den Julischen Alpen ähnlich. Ihr Hauptkamm streicht gerade östlich, die bedeutendste Abzweigung erst nördlich und dann gleichfalls östlich. Umgrenzt werden sie im Westen und Norden gegen die Karawanken in obentwickelter Weise, im Süden von der Save, im Osten von der Sann, dem Köttingbach und der Missling. Durch den Steinersattel zwischen Brana und Planjava wird der Hauptzug in eine westliche (Grintovc-) und eine östliche (Ojstrica-) Gruppe getheilt. Die höchste Erhebung der Sannthaler Alpen ist der Grintovc mit 2558 m.

### XII. Das Bacher-Gebirge

dehnt sich nordöstlich von den Sannthaler Alpen zwischen Ost und West und verbreitet sich über 17 Quadratmeilen; es gehört dem Wasserscheidezug zwischen Save und Drau an und ist mit Wäldern bedeckt. Culminirender Gipfel ist die Velka Kappa (1538 m.).

### XIII. Das Bergland von Idria und der Karst.

Südlich von den Julischen Alpen erhebt sich das Bergland von Idria, in welchem man drei bedeutende Hochflächen unterscheidet: Zwischen dem Isonzo und dem Thale Chiapovane das Kalkplateau von Chiapovane; südöstlich davon die Hochfläche des Tarnowaner Waldes, und noch weiter südöstlich den Birnbaumerwald zwischen Wippach und Unz.

Höchste Erhebung ist der Nanos (1300 m.). An dieses Bergland schliesst sich südöstlich der im Mittel bedeutend niedrigere, bis ans Meer reichende, durch seine Oede berühmte Karstan, der seine Culmination im Schneeberg mit 1796 m. findet.