

VORWORT.

Die vier vorliegenden, von einem erklärenden Texte begleiteten Ansichten sind als Probeblätter des in der Ausführung begriffenen umfangreicheren Werkes:

Geographische Landschaftsbilder aus dem Dachsteingebiete

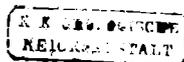
anzusehen. In demselben soll versucht werden, ein übersichtliches Gesamtbild aller jener Landschafterscheinungen des genannten Hochgebirgsstockes zu geben, welche in physisch-geographischer Hinsicht nicht nur das Interesse des Naturfreundes anzuregen, sondern auch den Fachmann zu befriedigen und ihm Material zu seinen Studien darzubieten geeignet sind.

Mit Rücksicht auf den angedeuteten, in erster Linie streng wissenschaftlichen Zweck schienen sich ausschliesslich nur photographische Aufnahmen zu empfehlen und der Lichtdruck zugleich jene Reproductionsmethode an die Hand zu geben, durch welche die ersteren in ihrer Ursprünglichkeit erhalten und ohne allzugrosse Kosten beliebig vervielfältigt werden können. Sind nun auch Lichtdruckbilder mit manchen durch die Herstellungsweise bedingten Mängeln behaftet und den allgemein gangbaren Silberdrucken an Glanz, Zartheit und reicher Abstufung der Töne stets mehr oder weniger nachstehend, so haben sie doch gegenüber denselben den unschätzbaren Vorzug der Unvergänglichkeit und ausserdem auch jenen grösserer Billigkeit für sich. Allen anderen, durch Vermittlung des Holzschnittes, Kupferstiches oder der Lithographie hergestellten Vervielfältigungsarten aber sind Lichtdruckreproductionen photographischer Aufnahmen schon deshalb vorzuziehen, weil sie ein völlig treues, durch keinerlei künstlerische Freiheit verändertes Naturbild vor Augen bringen, ein Naturbild, wie es einzig und allein den Anforderungen eines wissenschaftlichen Anschauungsmittels entspricht.

Möge dieser erste, bescheidene Versuch in den Kreisen des naturliebenden Publicums eine freundliche Aufnahme finden.

Wien, im August 1877.

F. SIMONY.





I. Aussicht von der Ochsenwieshöhe gegen das obere Carlseisfeld.

Die flach abgerundete Kuppe der Ochsenwieshöhe (1988 M. GK.), nahe an deren höchstem Punkte der von Hallstatt über die Wies- und Ochsenwiesalpe nach dem hohen Dachstein, dem unteren Carlseisfeld und dem hohen Gjaidstein führende Pfad ganz nahe vorbeizieht, kann von Hallstatt aus (Seespiegel 497 M. GK.) ohne Anstrengung in 5 $\frac{1}{2}$ —6 Stunden, von der Wiesalpe (1670 M. Sy.) in 1 $\frac{1}{2}$ Stunden, von der Ochsenwiesalpe (1830 M. Sy.) in $\frac{1}{2}$ Stunde erreicht werden. Die Ochsenwieshöhe ist jener Punkt, von welchem aus man auf den oben bezeichneten Touren zum ersten Mal, und zwar sogleich in seiner ganzen Grossartigkeit den Anblick der in den Blättern I, II und III dargestellten Theile des Dachsteingebirges genießt.

Das mit dem obigen Titel bezeichnete Blatt I stellt den südwestlichen Abschnitt der Rundschau dar. Zunächst fesselt das ausgedehnte Firnfeld des Hallstätter Gletschers (= Carlseisfeld), des grössten unter den sechs Gletschern des Dachsteingebirges, dessen von SW. nach NO. geneigte Längsaxe 3750 M., die grösste Breite 2250 M. misst, während der senkrechte Höhenunterschied zwischen dem obersten Theile des Firnrandes am Fusse des hohen Dachsteins (2885 M. Sy.) und dem derzeitigen tiefsten Punkte der Eiszunge (1933 M. Sy.) 952 M., endlich das vielfach wechselnde Gefälle der Längsaxe im Mittel 14 $\frac{1}{3}$ ° beträgt. (Die mittlere Stufe, in welcher zum ersten Mal wirkliches Gletschereis zu Tage tritt und von welcher an der Name Carls-Eisfeld erst naturgemäss erscheint, ist gleich der untersten Stufe des Gletschers in dem Bilde durch die vorgelagerten Felsrücken vollständig verdeckt.) In den stärker geneigten Theilen des Firnfeldes, namentlich jenen, wo die Massen sich über Vorsprünge oder Stufen des Gletscherbettes hinabschieben, zeigt der Firn starke Zerklüftungen, welche insbesondere nach schneearmen Wintern und heissen Sommern reichlich hervortreten.

Unter den Felsmassen des Hintergrundes machen sich am linksseitigen Bildrande zunächst zwei durch einen Spalt getrennte, schroffe Spitzen, die Dirndln (c. 2830 M. Sy.) bemerklich. Unmittelbar hinter denselben, ebenso wie am hohen Dachstein, bricht das Gebirge in steilen, 400—800 M. hohen, von riesigen Schutthalden gesäumten Wänden ab, in welchen kaum ein Schneefleck, noch viel weniger ein Ansatz von Gletscherbildung zu haften vermag. Rechts unterhalb der Dirndln, vor welchen das Firnfeld des Hallstätter Gletschers mit jenem des Schladminger

Gletschers in eins zusammenfließt, ragt der Eisstein (2625 M. *Sy.*) inselartig mitten aus der Firnfläche auf. Vor drei Decennien war dieser kleine, weiterhin sich unter der Gletscherdecke gegen den hohen Dachstein fortziehende Felsrücken noch zu einem guten Theile von Firn bedeckt; seit jener Zeit hat derselbe in Folge der bedeutenden Abnahme der Firnmassen um mindestens 8—10 M. an relativer Höhe gewonnen. (Diejenigen, welche, die Route von der Simonyhütte nach dem neuen Ramsauer Steige einschlagend, den hart unter dem Eisstein vorbeiführenden Weg über den Gletscher wählen, können das erwähnte Sinken des Firnniveaus ganz deutlich an dem gebleichten Theile der Uferwände dieser Felsinsel erkennen.)

Dort, wo das Firnfeld sich am höchsten emporzieht, ragt der hohe Dachstein (2996 M. *GK.*) als eine zweigipfelige, 112—116 M. hohe, schroffe Pyramide auf, an deren Füsse der am tiefsten in den Firnsaum hereinragende Felsvorsprung den Antrittspunkt, der schräg durch die Mitte der Wand herablaufende Schattenstreif die Richtung des durch Seil, Eisenringe und Eisenzapfen gesicherten Steiges anzeigt, welcher den Schwindelfreien gefahrlos zu dem Culminationspunkte des mächtigsten Kalkstockes der österreichischen Nordalpen emporführt.

Vor dem hohen Dachstein lagert der von dieser Seite als eine mässig abgestumpfte Pyramide sich darstellende niedere Dachstein (2930 M. *Sy.*). Sein rechtsseitiger Abfall bildet einen Theil jenes mehrgipfeligen Grates, welcher das obere Carlseisfeld von dem durchschnittlich 100 M. niedriger gelegenen Gosauer Gletscher scheidet. Der hier durch das steil kegelförmig aufragende Schöberl (2426 M. *GK.*) gedeckte, tiefste Einschnitt in diesem Grate, nach dem ersten Ersteiger Simony-scharte (2632 M. *Sy.*) genannt, bildet den kürzesten Uebergang zwischen den beiden Gletschern, welcher jedoch seit neuerer Zeit in Folge der Blosslegung einer früher vom Eise bedeckten Wand auf der Gosauer Seite bedeutend erschwert worden ist. (Die Gangbarmachung der misslichen Stelle ist übrigens in naher Aussicht.)

Rechts von der erwähnten Scharte erhebt sich die langgestreckte Wand des Hochkreuzes (2830 M. *GK.*), deren Fuss noch von Firnmassen des Carlseisfeldes gesäumt wird. Wo die obere Umrisslinie sich zum ersten Mal nach rechts niedersenkt, beginnt an einer kleinen, beiderseits von senkrechten Abbrüchen begrenzten, (im Bilde nicht sichtbaren) Bresche im Kamme am rothen Graben der lange, nordwärts an Höhe stetig abnehmende Zug des niederen Kreuzes, (höchster Punkt, hart an der Bresche, 2645 M. *Sy.*), welches gleich dem hohen Kreuz durchaus schroffe Wandabstürze dem Beschauer zukehrt.

Das bereits oben genannte, durch seine eigenthümliche Form ausgezeichnete Schöberl ragt als eine mächtige Grenzsäule zwischen dem oberen Carlseisfeld und dem nördlich davon am Füsse des Niederkreuzes sich ausbreitenden Wildkar (tiefster Theil desselben 2060 M. *Sy.*) auf. Ein langgezogener, oben fast horizontal abgeschnittener, in der dem Standpunkte zugekehrten Längsseite schroff sich abstufender Felsrücken, welcher unmittelbar vor dem Schöberl mit dem rechts steil abgebrochenen, oben gerundeten, nach links sanfter niedersteigenden Wildkarkogel (2162 M. *GK.*) abschliesst, entzieht dem Beschauer den Einblick in das Wildkar selbst — ein furchtbar zernagtes, mit Gletscherschliffen, Moränenschutt,

kolossalen Felstrümmern und kleinen Schneeflecken bedecktes Terrain, auf welchem nur noch in zerstreuten, winzig kleinen Oasen ein niedriger Kräuterwuchs dürrig zu bestehen vermag.

Links vom Schöberl zieht die den nördlichen Gletscherrand ständig um 50—150 M. überhöhende Umwallung des Carlseisfeldes herab. Auf ihrem höchsten, dem genannten Felskegel nächstgelegenen Theile erhebt sich im Schutze einer kleinen Einsattlung die 1876 erbaute, im laufenden Jahre bewohnbar gewordene Simonyhütte (2216 M. *Sy.*), von welcher aus der Gletscher in $\frac{1}{4}$ Stunde, die Simonyscharte — je nach Beschaffenheit des Firnfeldes — in $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ Stunden, der Dachsteingipfel in $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ Stunden, die Ramsauer Scharte (ober dem neuen, zur Neustattalpe führenden Ramsauer Steig) in 2— $2\frac{1}{2}$ Stunden erreicht werden kann.

Sowohl der vom Schöberl nach links (gegen O.), wie auch der vom Wildkarkogel nach rechts (gegen W. und NW.) ziehende Felsrücken zeigen den typischen Charakter der höheren Stufen des Dachsteinplateaus. Die hier grossentheils sehr mächtigen Bänke des Dachsteinkalkes (rhätische Formation), deren steil abbrechende Schichtenköpfe durch die stellenweise ziemlich deutlich erkennbaren, horizontal laufenden Streichungslinien auf ein Fallen der Schichten gegen SW. hinweisen — während dasselbe im hohen Dachstein nach W., im Hochkreuz vorherrschend nach NW. und N., im niederen Kreuz dagegen wieder nach W. gerichtet ist, erscheinen in ihren frei vorspringenden und aufragenden Theilen mehr oder weniger durch Gletscherschliff abgerundet; daneben alle stärker geneigten Flächen in Folge der erodirenden Thätigkeit des ablaufenden Regen- und Schneewassers von rinnenartigen Furchen durchzogen und rauh benagt. Obgleich die erwähnten Rücken mit ihren höchsten Punkten nur bis zu 2162 M., beziehungsweise 2222 M. aufsteigen, erscheint ihr dem Beschauer zugekehrter Abfall, gleich dem dahinterliegenden Wildkar, in dem weitaus grössten Theile schon völlig kahl, und nur in jenen Spalten und Vertiefungen, so wie auf den weniger geneigten Schichtflächen des Terrains, wo sich vegetationsfähiges Erdreich anzusammeln vermochte, gedeiht noch ein spärlicher Kräuterrasen, mitunter wohl auch hie und da ein Stäudlein der Alpenrose, oder ein spannhohes Zwergbusch der Krummföhre. Erst diesseits der im linken Theile der Ansicht bemerkbaren, flach abgerundeten namenlosen Doppelkuppe (2020 M. *GK.*) gewinnt die Vegetation, deren dominirendes Element hier die Krummföhre bildet, in dem Maasse mehr und mehr an Ausdehnung, als der auf allen nicht allzusteil geneigten Partien des umliegenden Terrains theils in Form von kleinen Wällen (wie einen solchen der nächste Vordergrund zeigt), theils in regellosen Haufwerken, oder auch in ganz dünner Schichte abgelagerte Moränenschutt in seinem erdigen Material vielen, namentlich krautartigen Alpenpflanzen einen geeigneten Untergrund darbietet.

II. Aussicht von der Ochsenwieshöhe gegen den hohen Gjaidstein.

Südlich von der Ochsenwieshöhe entsteigt dem Dachsteinplateau eine der bedeutendsten secundären Bergmassen, der Gjaidstein. Seine von NNO. nach SSW. streichende Längenaxe beginnt im W. des Taubenkars mit dem Tauben-

kogel (2300 M. GK.) und endet nahe den Dirndl in dem gemeinsamen Firnfeld des Hallstätter und Schladminger Gletschers. Verhältnissmässig schmal beginnend und noch schmaler auslaufend, gewinnt der Gjaidstein nahe der Mitte seiner Längsaxe die grösste Breite, zugleich aber auch eine tiefgreifende Gliederung durch das vom Carlseisfelde gegen den Südrand des Stockes sich emporziehende Gjaidsteinkar, welches den letzteren in den niederen und den hohen Gjaidstein scheidet. Diese beiden Theile sind in ihrer Form wesentlich von einander verschieden. Während der südlich vom Gjaidsteinkar gelegene Abschnitt sich allmählig zu einer mächtig emporstrebenden Kuppe, dem hohen Gjaidstein (2786 M. GK.) zusammenzieht, nimmt der nördliche Theil, d. i. der niedere Gjaidstein (2416 M. GK.) die Form eines dreiseitig begrenzten Tafelberges an, dessen eine, südsüdwestliche Seite dem Gjaidsteinkar, die zweite, westnordwestliche dem unteren Carlseisfelde und dem Taubenkar, die dritte, östliche den niedrigeren Abstufungen des Dachsteinplateaus zugewendet ist. Wie der hohe, so auch der niedere Gjaidstein brechen ringsum mit schroffen Gehängen und Wänden ab, während sie die nächstgelegenen Plateautheile um 300 bis 600 M. überragen.

Das Bild II betrachtend, sieht man im Hintergrunde desselben rechts den hohen Gjaidstein, links einen Theil des niederen Gjaidsteins, und zwischen beiden das in die Masse eingesenkte Gjaidsteinkar. Das letztere, an seiner Ausmündung mit einem 40—60 M. hohen wandartigen Abfalle das rechtseitige Ufer der untersten Stufe des Carlseisfeldes bildend, erhebt sich nach rückwärts mit einem theils felsigen, theils schuttbedeckten Steilhange zu einem Kamme, welcher den hohen und niederen Gjaidstein hart am Südabsturze des ganzen Stockes verbindet. Dieser Kamm, am niederen Gjaidstein mit einer Höhe von 2410 M. beginnend, steigt zunächst sanft, dann rascher gegen den hohen Gjaidstein an, welcher ebenso, wie dem Hallstätter und Schladminger Gletscher, auch dem Gjaidsteinkar einen hohen, wandartigen Abfall zuwendet. Oberhalb dieses Absturzes findet sich eine ziemlich ausgedehnte Abflachung, welche, obgleich ihrer absoluten Höhe nach (2600 M.) schon über die Schneelinie der Nordalpen aufragend, doch nur ein kleines Firnlager trägt, welches in manchen Sommern, wie diess namentlich auch während der letzten Jahre geschehen ist, ganz oder doch nahezu vollständig wegschmilzt.

In der dem Beschauer zugekehrten Wand des niederen Gjaidsteins ist die Schichtung der Felsmassen in deutlichster Weise entwickelt. Die Schichten fallen, abgesehen von den localen kleinen Verschiebungen, im Allgemeinen ziemlich steil gegen SW. ein. Ein gleiches Verhältniss macht sich auch im Gjaidsteinkar, im hohen Gjaidstein und in dem aus ihm thurmähnlich gegen den Eingang des ersteren vorspringenden Gjaidsteinkarspitz geltend. Eben so lassen auch die langgedehnten, stufenartig über einander gelagerten Felsbänke des Mittelgrundes allgemein ein Fallen der Schichten gegen SW. erkennen.

Deutlicher noch, als in der ersten Ansicht ist hier an allen Schichtenköpfen die schleifende und abrundende Wirkung einst vorhandener, mächtiger Gletschermassen erkennbar. In gleicher Weise gibt auch der aus abgerundeten Geschieben, kleineren Steinsplittern und erdigen Zermalmungsproducten gemengte Moränenschutt, welcher nicht bloss die umliegenden Vertiefungen, sondern auch das

Gehänge der Ochsenwieshöhe bis zum Gipfel hinauf bald mehr bald weniger hoch bedeckt — ein sprechendes Zeugniß von der allgemeinen Uebergletscherung des Gebirges während der Eiszeit der Diluvialperiode. Bemerkenswert mag noch werden, dass bei den eben erwähnten Schuttablagerungen, welche ihrer Beschaffenheit und Verbreitung nach fast ausnahmslos als Grundmoränen erkannt werden müssen, oberflächlich nur die grösseren Geschiebe und Trümmer sich vorfinden, alles feinere Material aber durch die Regen- und Schneewässer längst fortgeschwemmt worden ist. Auch von jener Polirung und Ritzung, welche neben der Abrundung die Moränengeschiebe so eigenthümlich charakterisirt, und jede Verwechslung mit Flussgeschieben ausschliesst, hat sich nur die letztere erhalten, während an die Stelle der polirten und geritzten eine durch lange Einwirkung der Atmosphären rauhe genagte Oberfläche getreten ist. Wo immer aber eine tiefere Schichte des in Rede stehenden Schuttes frisch blossgelegt wird, tritt die ursprüngliche Beschaffenheit der Moränenmasse in unzweifelhafter Weise zu Tage.

Mächtige Ablagerungen von Gletscherschutt erfüllen insbesondere das südlich von der Ochsenwieshöhe kesselähnlich eingesenkte Taubenkar (1785 M. *Sy.*), durch welches der Weg nach dem unteren Carlseisfelde führt. Seine Lage im Mittelgrunde des Bildes ist durch den vom rechtsseitigen Gehänge sich abwärts ziehenden, spitz auslaufenden Schatten gekennzeichnet. Der dreieckige, dunkle, von mehreren schmalen, lichtfärbigen Streifen (Schuttblößen) durchzogene Fleck an der felsigen Hinterwand des Kessels ist jener bemattete Moränenkegel, über welchen man auf den der untersten Stufe des Gletschers vorgelagerten Rücken und von da zu der letzteren selbst gelangt. Vor dem Jahre 1856 konnte dieselbe am Aufnahmepunkte des hier erläuterten Bildes vom Abschwunge, d. i. vom vordersten Ende, bis zur nächst höheren Gletscherstufe als ein ununterbrochen fortlaufender, den vorgelagerten Felswall um 20—25 M. überragender Eisrücken gesehen werden; seither aber hat sich in Folge des Sommer um Sommer tiefer greifenden Abschmelzens der untere Gletscherabschnitt derart erniedrigt, dass gegenwärtig (1877) auf der Ochsenwieshöhe nichts mehr von ihm wahrzunehmen ist, und einzig nur noch der gebleichte Streifen am Fusse der Wand des niederen Gjaidsteins die Höhe erkennen lässt, bis zu welcher der Rand der damals mächtig angewachsenen Gletscherzunge emporreichte. (Weiteres darüber in der Erklärung des Bildes IV.)

III. Aussicht von der Ochsenwieshöhe gegen den niederen Gjaidstein.

Auf das über den niederen Gjaidstein bereits in der vorigen Nummer Gesagte verweisend, bleibt hier nur zu erwähnen, dass der Hintergrund dieser Ansicht durch die nördliche Fortsetzung des niederen Gjaidsteins gebildet wird, welcher hier mit dem flach pyramidal zugespitzten Taubenkogel (2300 M. *GK.*) seinen Abschluss findet. Die gleich deutliche Ausprägung der Stratification, dasselbe Streichen und Fallen der Schichten, wie in der südlichen Hälfte, sind auch hier wieder wahrzunehmen. Mächtige Schutthalden, oben mit feinem Grus beginnend, nach abwärts allmählig durch immer gröber werdendes Gebröckel schliesslich in wirre Haufwerke kolossaler Trümmer übergehend, geben Zeugniß von der rasch

fortschreitenden Zerstörung dieser Felsmassen. Unter dem flüchtigen Tritte der Gemse, welche das Gewände des Gjaidsteins zu einem ihrer Lieblingsaufenthalte erkoren hat, löst sich Stück um Stück des verwitterten Gesteines ab und verräth durch seinen Fall dem lauernden Schützen die Anwesenheit des Wildes; eingedrungene Feuchtigkeit und Winterfrost sprengen oft ganze Massen der zerklüfteten Felsschichten los, und jedes Frühlingsthauwetter bringt den wüsten Halden neuen Zuwachs.

Wie in der ersten und zweiten Ansicht, so lassen auch hier wieder, und theilweise noch viel deutlicher, die allgemeine Abrundung aller Schichtenköpfe und der überall umhergestreute Moränenschutt den Mittel- und Vordergrund als ein altglaciales Terrain erkennen. Insbesondere zeigt der letztere in der Mitte des Bildes eine Gruppe schön entwickelter Rundhöcker und ganz vorn den Scheitel eines kleinen Moränenwalles.

In der noch sehr zerrissenen Pflanzendecke sind neben dem Krummholz auch schon vereinzelt Ansiedler der Baumvegetation bemerkbar. Ganz rechts im Vordergrunde bezeichnen ein paar dünnschäftige, 7—8 M. hohe, am Wipfel einseitig bebuschte Zirben einen der höchsten Standorte (1952 M. Sy.) dieser Baumart auf dem Dachsteingebirge.

IV. Der unterste Theil des Carlseisfeldes im September 1875.

Das Carlseisfeld hat, wie alle Gletscher der Alpen, während des laufenden Jahrhunderts bedeutende Wandlungen seiner räumlichen Ausdehnung durchgemacht. Nach dem Gedenken der ältesten Führer waren bereits in dem dritten Decennium Spuren seines Vorrückens bemerkbar. Im Jahre 1840, wo der Verfasser zum ersten Mal das Carlseisfeld besuchte, liess sich aus der starken Wölbung des Abschwunges, aus der bedeutenden Zerklüftung, aus den durch den Eisfuss hie und da vorgeschobenen Pflanzenrasen und aus den kleinen Ansätzen eines Stirnwalles auf ein Wachsen des Gletschers schliessen. Seit dem bezeichneten Jahre setzte sich das letztere, wenn auch mit wechselnder Stärke, so doch ohne Unterbrechung fort, bis endlich in der Mitte des sechsten Decenniums ein Stillstand, und von da an ein beständiger Rückzug folgte, welcher auch derzeit noch nicht abgeschlossen zu sein scheint. Das Maass des Rückzuges lässt sich aus der räumlichen Ausdehnung jenes Theiles des Gletscherbettes leicht ermitteln, welcher seither vom Eise verlassen wurde, und welcher schon durch die völlige Pflanzenlosigkeit gegenüber dem unmittelbar angrenzenden, gut bewachsenen Terrain auf eine noch vor Kurzem bestandene Eisbedeckung schliessen liesse, wenn nicht auch noch die theils durch Gletscherdruck zersprengten, theils durch Gletscherschliff polirten Partien des Felsgrundes, und ebenso der den Boden stellenweise dicht überlagernde recente Schutt der Endmoräne jeden Zweifel über die erwähnte Thatsache völlig ausschliessen würden. Ein wenn auch nur 0·5—1·0 M. hoher und überdiess auch stellenweise unterbrochener Stirnwall hart am Saume dieses vom Eise verlassenen Bodens markirt noch bestimmter die Linie, bis zu welcher der Gletscher in der Zeit seiner grössten Ausdehnung vorgerückt war. Die Breite des vom Eise frei gewordenen Gletscherbodens, zwischen dem kleinen, im Bilde durch einen dunklen, sichelförmigen

Fleck gekennzeichneten Gletscherthore im untersten Eisrande und dem gerade gegenüber liegenden Theile des Stirnwalles betrug im September 1875 52 M.; um eben so viel hatte sich also der Gletscher an dieser Stelle seit zwei Decennien zurückgezogen.

Verhältnissmässig noch bedeutender erscheint der verticale Abtrag des Gletschers, d. h. das Sinken seiner Oberfläche in Folge des durch kein entsprechendes Nachrücken mehr ausgeglichenen und daher stetig überhandnehmenden Abschmelzens seit dem Beginne der mehrerwähnten Rückzugsperiode. Wie in der Ansicht II, so lässt auch in dem hier gehörigen Bilde der blasse Streifen am Fusse der hinterliegenden Wand des niederen Gjaidsteines derzeit noch die Höhe erkennen, bis zu welcher das Eis damals die Uferfelsen bedeckte und benagte. Nicht minder ist durch die Höhe der an dieselbe Wand sich anlehenden (zur Zeit der Aufnahme mit Neuschnee bedeckten) Seitenmoräne, obgleich dieselbe sich schon bedeutend gesenkt hat, ein wenigstens beiläufiger Anhaltspunkt zur Beurtheilung der früheren Gletschermächtigkeit geboten.

Bemerkenswerth ist der grosse Unterschied im Aussehen des Gletschers während der Periode seines stärksten Vorrückens und seiner jetzigen, allem Anscheine nach noch nicht zum Abschlusse gelangten Decrescenz. Während der Jahre 1840—1848 zeigte sich derselbe nicht nur in der Peripherie, sondern auch nach Innen zu von zahlreichen Spalten durchzogen. Mit der ersten Verzögerung der Vorwärtsbewegung, noch mehr aber mit dem Eintritte des überwiegenden Abschmelzens schwand allgemach Spalte um Spalte, und gegenwärtig erscheint die unterste Stufe des Carlseisfeldes nahezu kluftlos.

Im Gegensatze zu dem Schwinden der Spalten stellte sich ein immer stärkeres Hervortreten nicht allein der Endmoräne, sondern auch der Mittel- und Seitenmoränen in Folge des Abschmelzens der Eismassen ein. Als der Verfasser im Jahre 1840 bei einer Besteigung des hohen Gjaidsteins — des damals besuchtesten Hochgipfels des Dachsteingebirges — das untere Carlseisfeld überschritt, fand er nicht nur vor dem Anstieg ins Gjaidsteinkar zahlreiche breite Randspalten, sondern auch am Fusse der nahe gelegenen zweiten Gletscherstufe einen ganzen Berg wild übereinander geschobener Eistrümmer vor; dagegen waren längs des ganzen rechtsseitigen Ufers nur schwache Andeutungen einer Seitenmoräne wahrzunehmen. Jetzt zieht sich an der spaltenlosen, fast ebenen Eisfläche ein bis 20 M. hoher, von der schroffen Uferwand durch einen $\frac{1}{2}$ —1 M. breiten Abschmelzungsschlund losgetrennter, steiler Moränenhang hin, bei dessen Uebersteigung in warmer Sommerzeit die kaum $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ M. dicke Schutt- und Schlamm-lage unter jedem Tritte weicht und dann das blanke, dunkle Eis hervorblickt.

Lehrreich ist die während der letzten Abschmelzungsperiode sich entwickelnde Bildung der Mittelmoräne. In der Zeit des Anwachsens war dieselbe nur durch einen ganz flachen, schmalen und kurzen Schuttstreifen nahe über der Mitte des Abschwunges angedeutet, dann aber traten in Folge des fortschreitenden Abtrages immer neue, vordem im Eise eingeschlossene Schutttheile in immer weiterer Ausdehnung zu Tage. Derzeit stellt die Haupt-Mittelmoräne einen am vordersten Gletscherrande mehr als 30 M. breiten, in ihrem Scheitel abgeflachten, über die

beiderseitig angrenzenden schuttlosen Eisflächen 8—9 M. hoch aufragenden Wall dar, welcher sich allerdings ein paar hundert Schritte aufwärts schon auf eine Breite von nur wenigen Metern zusammengezogen hat, von da an aber als ein schmales, immer mehr durchbrochenes Schuttband noch durch den Abfall der nächst höheren Gletscherstufe verfolgen lässt. Eine zweite, näher dem linksseitigen (nördlichen) Gletscherrande gelegene Mittelmoräne beginnt, und zwar in viel deutlicherer Weise, wie die vorbeschriebene, schon ober dem Abfalle der zweiten Stufe, fließt aber, dem linken Ufer sich immer mehr nähernd, einige hundert Meter oberhalb des Gletscherendes mit der benachbarten Seitenmoräne mehr und mehr zusammen, schliesslich eine breite Fläche mit zerstreuten Schuttfragmenten und Sandflecken bedeckend. Eine dritte, bereits dem Gjaidstein nahe gelegene Schuttmasse, welche ihrer Lage nach gleichfalls noch den Mittelmoränen beigezählt werden darf, tritt erst gegen den unteren Rand des Gletschers hin, hier aber gleich ziemlich breit zu Tage. Von Gletschertischen finden sich hier nur zeitweilig ganz vereinzelte, schwache Andeutungen vor.

Das Carlseisfeld zählt mit dem Schladminger Gletscher und dem Schneelochferner zu jenen Gletschermassen, die in ringsum geschlossene Mulden eingebettet, und deren Schmelzwässer daher genöthigt sind, ihren Abfluss unterirdisch zu suchen. Bei schwacher Eisschmelze genügen die zahlreichen Klüfte des Gletscherbettes, das auf dessen Grunde sich sammelnde Wasser alsbald nach dem Gebirgsinnern zu leiten; an warmen Sommertagen dagegen vermögen die unterirdischen Abflusscanäle nicht mehr alles zuströmende Wasser zu fassen. Dann sammelt sich ein Theil desselben an der tiefsten Stelle des Gletscherrandes vor dem Gletscherthore zu einem durch den Kalkmoränenschlamm milchigweiss getrübbten Seelein, welches bei länger andauerndem heissen Wetter mitunter eine Ausdehnung von 200—300 □ Meter erreicht. Aus demselben setzen sich die trübenden Theilchen des Steinmehls alsbald in sehr dünnen, heller und dunkler graulichweissen, von Zwischenlagerungen feinen Sandes und einzelner kleiner Steinsplitter durchsetzten Schichten ab, welche im Kleinen das treue Abbild jener oft viele Meter mächtigen Ablagerungen einer ähnlich färbigen Erde liefern, die — während der Eiszeit in Gletscherseen entstanden — hie und da in seitlichen Thalwinkeln oder in Thalkesseln der Kalkalpen anzutreffen sind, und mitunter auch, wenn nicht allzuviel Sand und Steinfragmente darin eingemengt vorkommen, als sogenannte „Bergkreide“ oder „Malerkreide“ ausgebeutet werden.

Dass auch hier der reich mit Alpenrosenbüschen und Kräuterrasen bewachsene Vordergrund mit zerstreuten Moränengeschieben übersät ist, wird in der unmittelbaren Nähe eines derzeit noch bestehenden Gletschers wohl natürlich erscheinen, doch mag bemerkt werden, dass ausser diesen uralten Zeugen einer vorhistorischen Eisperiode dem Verfasser keinerlei Anzeichen aufgestossen sind, welche darauf hindeuten würden, dass innerhalb der geschichtlichen Zeit ein Vorrücken des Carlseisfeldes über die Grenzen der jüngsten, mit dem Jahre 1856 abgeschlossenen Wachstumsperiode hinaus stattgefunden hätte.



Nassaufnahme von A. Eisenwenger. August 1875.

Photographischer Pressendruck von J. Löwy. Wien.

AUSSICHT VON DER OCHSENWIESHÖHE GEGEN DEN NIEDEREN GJAJDSTEIN.



Nassaufnahme von A. Eisenwenger. August 1875.

Photographischer Pressendruck von J. Löwy. Wien.

AUSSICHT VON DER OCHSENWIESHÖHE GEGEN DEN HOHEN GJAIDSTEIN.

Jede Art der Vervielfältigung ausschliesslich vorbehalten.



Nassaufnahme von A. Eisenwenger: August 1875.

Photographischer Pressendruck von J. Löwy, Wien.

AUSSICHT VON DER OCHSENWIESHÖHE GEGEN DAS OBERE CARLSEISFELD.



Nassaufnahme von A. Eisenwenger. September 1875.

Photographischer Pressendruck von J. Lúwy. Wien.

DER UNTERSTE THEIL DES CARLSEISFELDES IM SEPTEMBER 1875.