

# Salzburg's Seen.

VI.

Von Eberhard Zugger.

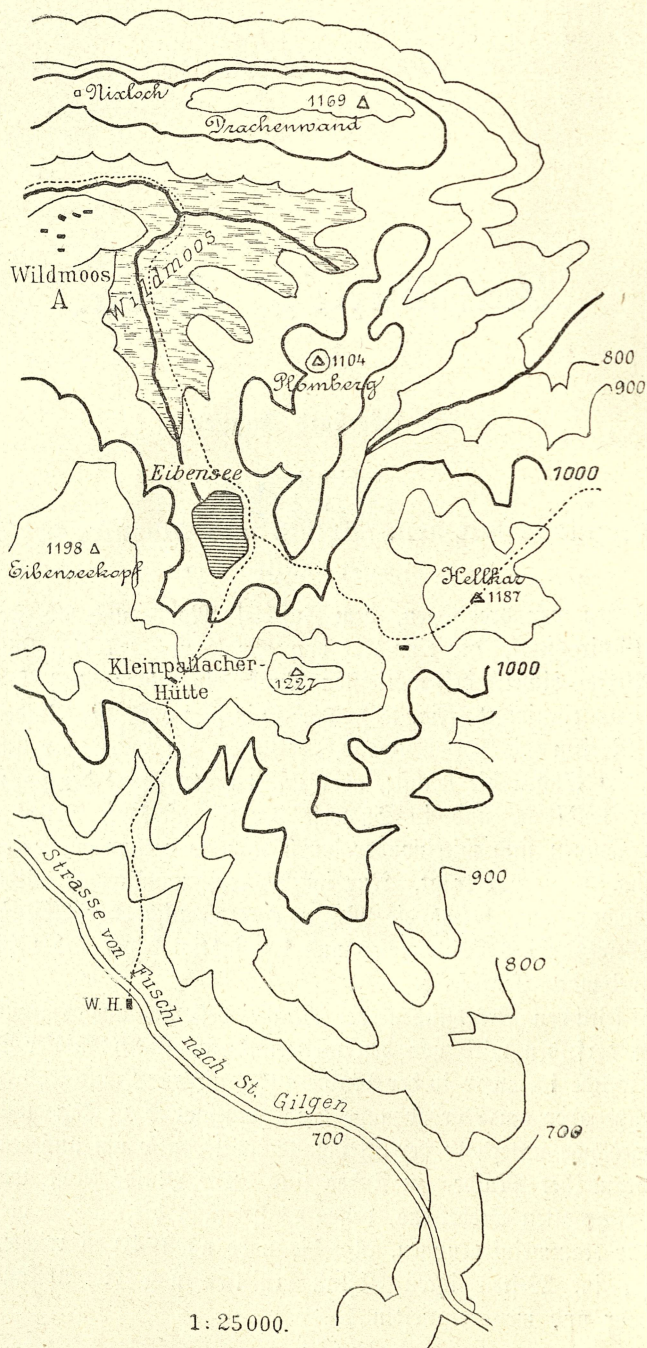
---

## Das Wildmoos mit dem Nizloch und Eibensee bei Fuschl.

Tafel XXXIII.

Zwischen den drei Seen, dem Fuschl-, Mond- und Obersee, erhebt sich ein Gebirgsstock, der eine Art von Zirkus von 1·7 Km Länge und 800 m Breite bildet, dessen tiefsten Punkt ein Moor, das sogenannte Wildmoos einnimmt (Fig. 28). Die Spitzen, welche die Mulde krönen, sind im Norden die Drachenwand, 1169 m, im Osten der Plomberg, 1104 m, im Süden die höchste, aber unbenannte Spitze der ganzen Umrahmung, 1227 m, und in Südwest der Eibenseekopf, 1198 m. Die einzelnen Spitzen sind miteinander durch Rämme verbunden, deren tiefste Einlenkung 1040 m beträgt. Nur im Westen, unmittelbar nördlich von den Wildmoosalpen, besitzt die Mulde eine ziemlich enge Abflußöffnung für die Gewässer des Wildmooses und des südlich davon, aber höher gelegenen, reizenden Eibensee's.

Die seitlichen Erhebungen der Mulde bestehen aus Hauptdolomit, die Basis derselben wird von den wasserundurchlässigen Raibler-Schichten gebildet, welche ich zwar in der Mulde selbst nirgends aufstehend gefunden habe, welche aber am Nordabhange der Drachenwand zu Tage treten und am Südgehänge unterhalb der Kleinpallachhütte, also am äußeren Nord- und Südrand der Mulde, zu finden sind. Die Mulde selbst macht den Eindruck eines alten Seebeckens, dessen Wasserstand bis nahe an die tiefsten Stellen der Rammeneinlenkungen, also bis nahe an 1040 m reichte, bevor die Wasser im Westen ihren Abfluß erhielten und die Abflußöffnung immer mehr und mehr eintiefsten.



1: 25 000.

An der Umgrenzung der Mulde, zwischen Drachenstein und Schober befindet sich in 1030 m Meereshöhe der Eingang zu einer Höhle, dem sogenannten Nixloch. Ihre Gesamtlänge beträgt nur 52 m. Der Eingang ist weit, aber nur etwas über 1·5 m hoch; der Boden senkt sich abwärts und mit ihm die Decke; nach wenigen Schritten beträgt die Höhe auf eine sehr kurze Strecke nur mehr 60 cm, dann erhebt sie sich bis zu 3 m über den Boden, während die Breite der Höhle 3·5 m beträgt. Nun behält die Höhle auf ungefähr 16 m Länge diese Dimensionen bei, der Boden aber senkt sich fortwährend, bis er am Ende der bezeichneten Strecke seine größte Tiefe, 4 m unter dem Eingange, erreicht hat. An dieser Stelle senkt sich die Decke bis auf 60 oder 70 cm über dem Boden, seitwärts aber steigt ein enger Ramin von 5 m Höhe auf. Von hier einwärts ist der Boden mit großen Gesteinstrümmern bedeckt, welche nur an der linken Seite einen engen niedrigen Gang offen lassen. Nach 7 m werden die Gesteinstrümmern weniger, die Höhle höher und es erhebt sich ein Ramin von etwa 6 m Höhe. Nach einer kurzen Strecke, die man nur kriechend zurücklegen kann, zieht sich wieder ein Ramin in die Höhe, und die Höhle, deren Richtung sich bisher ziemlich gleichmäßig von SSW nach NNO erstreckte, zeigt jetzt einen kurzen Quergang von 3 m Länge nach SO und einen solchen von 7 m Länge nach NW, sowie einen sehr kurzen dritten in der Richtung nach NNW. Und hier befinden wir uns am Ende der Höhle.

Der Boden im Hintergrunde der Höhle besteht aus Gesteinstrümmern, welche durch eine Art Kalkmulm miteinander verbunden sind. Die Höhle ist ziemlich trocken, nur gerade jene Stelle derselben, welche man kriechend passieren muß, enthält große Wasserlacken. Die Wände und insbesondere die Decke sind reich mit Kalkfinter und an einzelnen Stellen mit dicken Krusten von Bergmilch (Nix, daher der Name Nixloch) bedeckt, welche von den Bauern der Nachbarschaft als Heilmittel für Mensch und Vieh vielfach gesucht ist.

Im Hintergrunde der Höhle erhielt man im Jahre 1857<sup>1)</sup> durch Grabung Knochen vom Dachs, sowie von anderen recenten, aber gegenwärtig hier verschwundenen Tieren, nämlich vom Bären, Wolf und der Wildkatze.

Als wir bei einem Ausfluge der Gesellschaft für Salzburger Landes-

<sup>1)</sup> Jahresbericht des vaterländischen Museum Carolino-Augustinum der Landeshauptstadt Salzburg für das Jahr 1857. Seite 42—46, mit einem Plan der Höhle. — Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. 1857. Band VIII. Seite 789. und Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1869. Seite 365

kunde am 6. Oktober 1895 die Höhle besuchten, war die äußere Lufttemperatur 8°, die im Innern der Höhle 10° C.

Das Nixloch befindet sich etwa 10 m unter der Kammhöhe, die Breite resp. Gesteinsdicke des Kammes beträgt hier kaum 60 m; da die Höhle die Richtung des Kammes fast durchquert, so wäre nur der Durchbruch einer Strecke von 10 m nötig, um die andere Seite des Kammes zu erreichen.

Was die Ursache der Entstehung dieser Höhle betrifft, so halte ich sie für einen seitlichen unterirdischen Abfluß des alten See's, welcher die Mulde von Wildmoos seinerzeit erfüllte und dessen Reste das Wildmoos darstellte. Einige Kilometer westlich von der oft genannten Mulde erhebt sich ein Dolomithfels, der Feldberg, zwischen einem Sumpfe im Norden und dem Fuschlsee im Süden; das Niveau des letzteren liegt in 660, das des Sumpfes in 680 m Meereshöhe. An dem Nordabhange des Feldberges beobachtet man in 740 m Höhe, also 60 m über dem Sumpf und 80 m über dem See, eine Reihe von Aushöhlungen, welche vom Wellenschlag herrühren und zeigen, daß der See seinerzeit um volle 80 m höher war als jetzt, und daß der Feldberg als eine Insel aus demselben hervorragte. Diese Tatsache läßt die Ansicht, daß die Wildmoosmulde ebenfalls von einem See erfüllt war, dessen Tiefe 120 m betrug, wahrscheinlicher erscheinen.

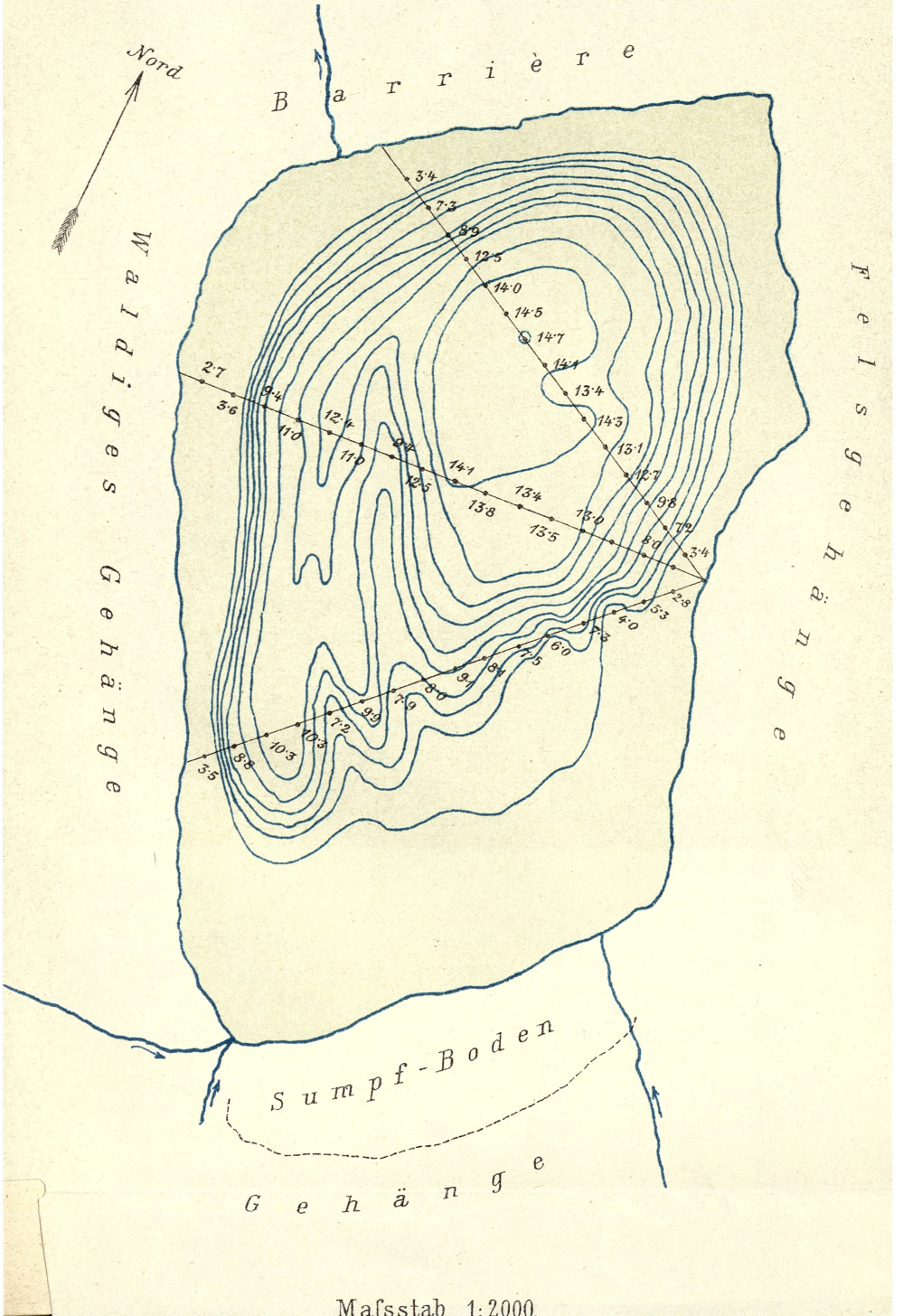
Südlich von Wildmoos, nahezu hundert Meter höher, in 980 m Meereshöhe, liegt der liebliche Eibensee, dessen Tiefe bisher noch nicht untersucht worden war.<sup>1)</sup> Er ist rings von Dolomitgehängen umgeben, die teilweise mit Nadelholz bestanden, teilweise mehr oder weniger kahl, und dann mit *Dryas octopetala*, Alpenrosen und anderen hübschen alpinen Pflanzen geschmückt sind. An der Nordseite befindet sich eine bewaldete Barrière von 8 bis 10 m Höhe, durch welche der See seinen Abfluß hat. Die Länge des Sees von der Nord- zur Südspitze beträgt 320 m, die mittlere Breite 150 m, die größte gemessene Tiefe 14·7 m. Im Süden erhält er einige unbedeutende Zuflüsse, nahe der Nordwestecke befindet sich der Ausfluß. Die Tiefenlinien zeigen eine eigentümliche Unregelmäßigkeit. Am Südende ist der See, wohl durch den Einfluß der kleinen Bäche, welche allerlei Steinmaterial — Dolomiten sand — mit sich führen, auf eine lange Strecke seicht. Dann aber ziehen sich zwei Rippen von verschiedener Länge von Südost nach Nordwest, welche durch die von den Zuflüssen veranlaßten Aufschüttungen unabhängig sind. In der Nord-

<sup>1)</sup> F. Müllner. Die Seen des Salzkammergutes. Seite 50 und 58.

# DER EIBENSSEE BEI FUSCHL.

Gemessen am 13. Juli, 1902,

von E. Fugger, C. Kastner, J. und E. von Angermayer.



hälfte endlich bildet der Boden eine ebene Fläche von 70 m Länge und 40 m Breite.

Diese Daten eruierten wir, nämlich die Herren Professor Kastner, Josef Ritter von Angermeier mit seinem Sohne Erwin und ich, am 13. Juli 1902. Es war uns aber der vorgerückten Zeit wegen nicht mehr möglich die überall bewachsene Seebarriere genauer zu untersuchen. Ich machte mich daher am 29. Oktober von Fuschl aus auf den Weg zum Gibensee. Dieser Weg zweigt von der Straße Fuschl — St. Gilgen links ab und führt längs des Gibenseebaches an dessen rechtem Ufer aufwärts. Nach einer Wanderung von etwa 20 Minuten, von Fuschl weg gerechnet, trifft man im Stelzenwald, zirka 720 m über dem Meere, beiderseits des Weges Moränen mit deutlich gekritzten Steinen. Das Material der Moränen ist allerdings meist Dolomit und Gestein der Raibler Schichten, doch fand ich auch Sandsteine, die den Kummulitenschichten anzugehören scheinen, Kössener Kalk und weiße Dachsteinkalke, also Materiale, welches in der Mulde des Wildmooses und den sie umgebenden Höhen nicht ansteht.<sup>1)</sup> Gekritzte Geschiebe findet man fast am ganzen Weg hinauf, bald häufiger, bald seltener, und ebenso im Wildmoos selbst, wo man das Bachbett teilweise von Schotter befreite.

Am Südrande des Wildmooses steigt der Boden allmählig an und man befindet sich an der sehr mächtigen Barriere des Gibensees. Nachdem diese Barriere vollkommen verwachsen ist, war die einzige Hoffnung, ihre Gesteinsnatur kennen zu lernen, ein Gang längs des Baches. Diese Wanderung ist allerdings sehr mühsam und unbequem, wurde aber reich belohnt, indem sich bald herausstellte, daß die Barriere aus Moränenmaterial, und zwar nur aus Moränenmaterial besteht. Rechts und links, überall in den tieferen Partien des Grabens ist die Moräne blosgelagt, während der obere Teil meist bewachsen ist. Die Moränensteine sind teils Dolomite und Raiblerkalk, teils weiße Dachsteinkalke und Kössener Kalk, ähnlich wie in der Moräne im Stelzenwald. Der See ist also durch eine Moräne abgedämmt. Damit ist auch die eigentümliche Bodenform desselben erklärbar; die vorhandenen Rippen sind alte Felsrippen, die nach der Abdämmung des Sees unter dem Wasser ziemlich unverändert geblieben sind. Der Gibensee ist bisher der einzige von mir untersuchte Karsee, wenn man ihn als solchen bezeichnen will, der einer Moräne sein Dasein verdankt; bei allen anderen Karseen fanden wir eine echte Felsbarriere.

<sup>1)</sup> Vergl. F. Simony. Gletscher- und Flußschutt. Mitteilungen der k. k. geographischen Gesellschaft, Wien. XV. 1872. Seite 328. und A. Penck: Die Alpen im Eiszeitalter. 1902. Seite 325.

## Die Seen des Welbertales.

Das Welbertal wird sehr häufig begangen und der Übergang über den Welbertauern nach Windischmatrey wird nicht bloß von den Bewohnern der benachbarten Teile von Pinzgau und Tirol, sondern auch von Touristen sehr häufig gemacht; trotzdem liest man sehr wenig Beschreibungen des Tales und des Tauern, die bezüglichliche Literatur ist eine sehr geringe im Gegensatz zu der Übermenge in Betreff anderer Täler wie des Krimmler Achentales, der Sulzbachtäler, des Kapruner und des Fuscher Tales, ganz zu schweigen von der Riesenerliteratur über das Kauriser und Gasteiner Tal.

Und doch ist das Welbertal in vieler Beziehung hoch interessant.

An seinem Ausgang bei Mitterfill ist es durch einen Felsriegel geschlossen, durch welchen sich die Welber Ache ihr Bett tief ausgewaschen hat und den sie in steilem Gefälle durchströmt. Auf der Außenseite dieses Felsriegels befindet sich an der linken Talseite ein großer Steinbruch und daneben die Bierkeller des bekannten Bräuhauses Kup, an der rechten Talseite eine Mühle, und in der Schlucht selbst stehen an rechten Ufer die Mitterfiller Elektrizitätswerke. Auf der Hochfläche dieses Riegels liegt die Häusergruppe Klausen.

Von Mitterfill aus gesehen zieht sich hinter dem Felsriegel an der Westseite „das grüne Gebirge scharfkantig hinan, mühsam sein Felsgerippe verbergend in das öde, schneegefurchte Kar des mehrgipfeligen Bihapper, 2511 m; im Osten steigt die 2443 m hohe Scheibelberghöhe, größtenteils bemattet, sanft empor. Diese beiden Bergmassen bilden die Eingangspfeiler des Tales. Fast in der Mitte zwischen beiden tritt der breitschulterige Archenkogel als Teiler der beiden Taläste, Welber- und Ammer- oder Ödtal, auf. Im Hintergrund des Welbertales türmt sich das jäh, beschneite Freigewand mit dem 2982 m hohen Tauernkogel auf. Dies ist die äußere Ansicht des Tales“. (Schaubach.)

Am inneren Ende der Schlucht befindet sich ein Wirtshaus, der Brennerwirt; hat man dasselbe passiert, so erweitert sich das Tal allmählig und bietet nun einen eigentümlichen Anblick. Auf eine Strecke von mehr als zwei Kilometern, bis gegen die Häusergruppe Großbruck hin, sind die Böschungen beiderseitig auffallend breit, gut bebaut, und setzen scharf von den beiderseitigen Gehängen ab. Der Talboden selbst ist ziemlich eben und das Gefälle des Baches gering. Der erste Gedanke, der dem Beobachter bei Betrachtung dieser eigentümlichen Bildung kommt, ist der, dieselbe für Seitenmoränen zu halten. Bei näherer Untersuchung der Böschungen ergibt sich jedoch, daß das Material derselben von einer

Seeablagerung stammt, daß sich also hier ein See befand, der sich durch einen Wasserfall in das Salzachtal ergoß und durch allmälige Durchwaschung des vorliegenden Kiegels abgeflossen ist.<sup>1)</sup>

Bei Großbruck steigt das Tal etwas an und weiter drinnen im Tale, hinter der Schied, wiederholt sich dieselbe Erscheinung der hohen und breiten Uferterrassen als Zeugen eines zweiten ehemaligen Seebeckens. Gegenüber dem Ammertaler Hof (oder Ammertaler Eck) führt die Fahrstraße am linken Talgehänge über einen hohen Schuttkegel, welcher jedenfalls aus neuerer Zeit stammt, denn er ist noch wenig überwachsen, und welcher begonnen hat, die Wasser hinter sich ein wenig aufzustauen.

Hat man den Schuttkegel überschritten, so betritt man wieder den eigentlichen Talboden bei der Wasserfallalpe, an der Zwieselung des Tales. Dieser Punkt liegt nur 932 m über dem Meere und die Außenseite des das Tal gegen die Salzach zu abschließenden Felsriegels 800 m, sohin ist das Gefälle für eine Wegstrecke von 7.1 Kilometer nur 132 m, also nicht ganz 2% (1 86 genau).

Der Mitterberg teilt hier das Tal in zwei Teile, westlich kommt ein Talarm herab, der als die rückwärtige Fortsetzung des Welbertales bezeichnet wird, östlich mündet das Ammertal.

Steigen wir im Welbertal aufwärts, so haben wir eine etwas größere Steigung zu überwinden, 9.6%, und befinden wir uns nach etwa einer halben Wegstunde beim Tauernhause Schöfwend, und nach einer weiteren Viertelstunde beim Tauernhause Spital, das erstere beiläufig 1100, das zweite etwa 1150 m über dem Meere.

Zwischen Schöfwend und Spital zeigen sich die ersten wirklichen glazialen Reste, links vom Wege — am linken Ufer — drei deutliche Rundhügel, und rechts, direkt am Wege, an einem Felsen ein prächtiger Gletscherschliff.

### Der Hintersee im Welbertal.

Tafel XXXIV.

Von Spital aufwärts wandert man etwa eine halbe Stunde bald mehr oder weniger steil, bald wieder fast eben im engen Tale, bis man vor einem steilen Walle steht, der sich an das linke (westliche) Talgehänge anlehnt, während längs der rechtsseitigen Tallehne in der Tiefe der Tauernbach braust. Auf diesem Walle, der immerhin eine Höhe von 30—40 m und eine Breite von 300 m haben mag, liegt die Vorhofalpe.

<sup>1)</sup> Siehe Peters. Jahrb. d. k. k. geol. Reichsanstalt in Wien. Band V. S. 791



Hat man die Breite des Walles überschritten, so steht man am Ufer des Hintersees, 1303 m.

„Am See endet zirkusartig und auf allen Seiten von steilen Berg- und Felswänden eingeschlossen, die tiefere Region des Belbertales“ (Sonklar). „In der Tiefe der dunklen Flut spiegeln sich die westlichen Talwände; diese bilden vom Tauerukogel und Freigewänd im Süden über die Bockkastenhöhe, den Gaiskopf und Tristkopf bis zum Hohen Herd eine wilde Zackenmauer, deren zahllose Furchen mit großen Schneelagen ausgepölstert sind. Im Hintergrund stürzt die Ache als Tauernfall über eine hohe Felsstufe herab“ (Schaubach).

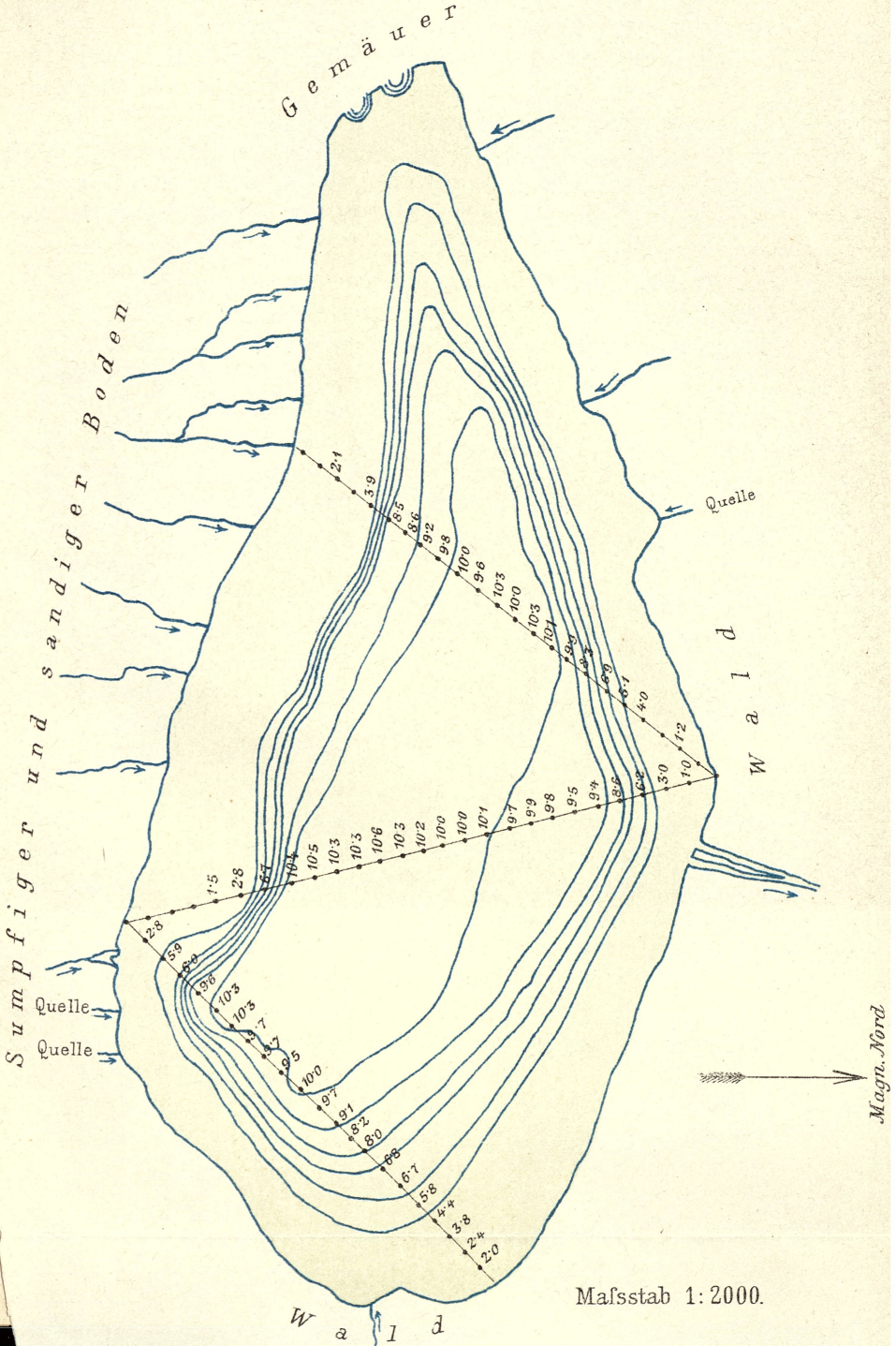
Der Hintersee wurde am 22 August 1902 von Professor Kastner, mir und meinem Sohne, sowie dem Wirte von Burgwies, Herrn Johann Grießer, gemessen. Sowohl aus der Karte als durch Erkundigungen ergab sich, daß der See stellenweise schwer zugängliche Ufer besitze, daher nur mit großer Schwierigkeit zu umgehen sei. Nachdem uns zugleich gesagt wurde, daß man bis zum See fahren könne, beschloßen wir, das zusammenlegbare Leinwandboot (Osgood-boat) zum Seemessen zu verwenden. Wir packten also die Kiste mit dem Boot, die Tasche mit den Meßschnüren, sowie den photographischen Apparat auf den Wagen des Wirtes, der uns als Koffelentfer begleitete.

Bis gegen Großbruck gieng die Fahrt leidlich vonstatten, von da an wurde aber der Weg immer schlechter und unser Pferd, kein Pinzgauer, an solche Wege nicht gewohnt, machte unserem Wirte viel zu schaffen, aber auch uns, denn wir mußten häufig beispringen, um zu verhindern, daß nicht das eine oder andere Gepäcksstück in Folge der durch die gewaltigen Unebenheiten des Fahrweges hervorgerufenen Stöße herausgeschleudert werde. So kamen wir an den Fuß des dem See vorgelagerten Schuttwalles. Hier zeigte sich die absolute Unmöglichkeit mit dem Wagen weiter zu kommen. Wir mußten das Pferd ausspannen, den Inhalt der Bootkiste, die Tasche mit den Meßschnüren und den photographischen Apparat auf unsere Schultern nehmen und bis zum See tragen. Nachdem auch das Pferd versorgt war, konnten wir mit der Messung des Sees beginnen.

Die schmale Ost- und Westseite des Sees reicht direkt an die Felswände, im Norden liegt der Schuttwall, im Süden breitet sich ein weiter teils sandiger, teils sumpfiger Boden aus, der bis an die Felswand reicht, über welche der Tauernbach herabstürzt, und von zahlreichen kleineren und größeren Wasserläufen durchschnitten wird.

# DER HINTERSEE IM VELBERTAL.

Gemessen am 22. August 1902,  
von C. Kastner, E. Fugger Vater und Sohn.  
u. J. Griesser.



Die Messung des Sees ergab in der Richtung von O nach W eine Länge von 520 m, und senkrecht darauf eine Breite von 240 m. Der Seeboden senkt sich ziemlich gleichmäßig gegen die Tiefe und bildet hier, 10 m unter der Seeoberfläche, ein fast ebenes Terrain. Von Süden her wird fortwährend dem See Sand und Schutt zugeführt, welcher ihn allmählig ausfüllen wird.

Der Wall, der den See im Norden begrenzt, besteht aus lauter Felsstrümmern, die der benachbarten Felswand entstammen. Dies und die horizontale Bodenfläche des Sees beweisen, daß derselbe durch einen Bergsturz abgedämmt wurde. Ein solcher Bergsturz hat nun nach Muchar's Gastuna, Seite 81, richtig stattgefunden. Im Jahre 1495 erschütterte ein Erdbeben die Tauern und ihre Bergäste im ganzen oberen Pinzgau und verursachte große Felsbrüche. Durch diese Bergstürze sind „die Wildseen im Ammertal und Schöbwend entstanden“. Es ist kein Zweifel, daß der Wildsee im Ammertal der später künstlich abgelassene „Schwarzensee“ und der See im Schöbwend der Hintersee ist. Wie genau häufig zitiert wird, findet man, wenn man Pichler's Chronik liest. Hier heißt es: „nach Muchar's Gastuna verdankt diesem Beben der Hintersee im Welbertal seine Entstehung, desgleichen die Gebirgsseen von Ammertal und Schöbwend“. Pichler macht also aus einem See des eigentlichen Welbertales schon zwei.

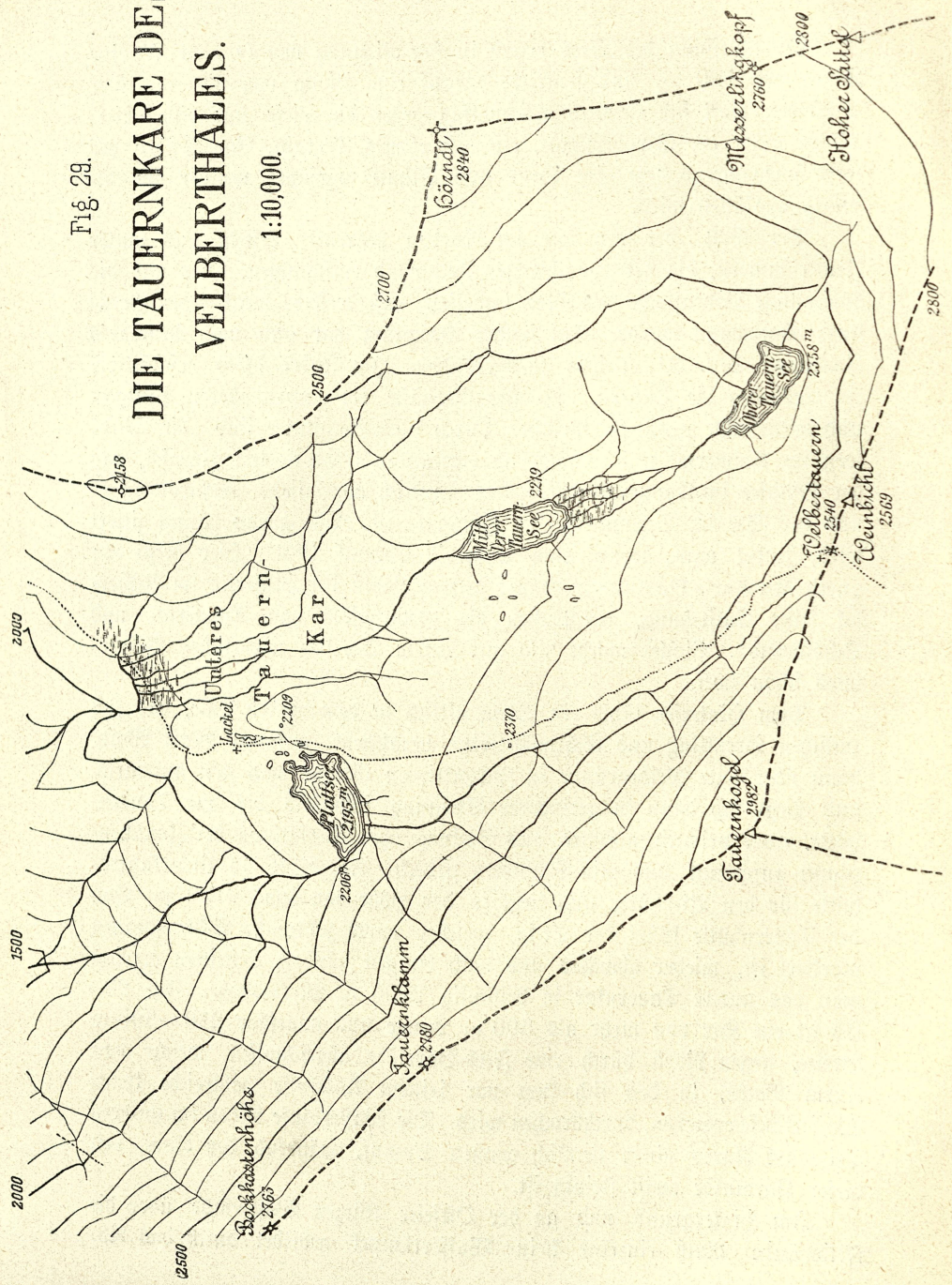
Vom Hintersee führt ein Steig östlich in dem weiten Tale, das sich zwischen Brentling und Schrankespitze herabzieht, anfangs durch Wald, dann über gute Weidegründe in Zickzacklinien 600 m hoch steil aufwärts, und biegt sich dann in geringerer Steigung südwärts bis zur Tauernhütte, einer primitiven Hütte, aus Steinen ohne Ausfüllung der Zwischenräume aufgebaut und mit Schindeln gedeckt. Sie dient als Unterkunftshütte für den Viehhüter und liegt in der Höhe von etwa 2120 m. Von der Tauernhütte führt der Steig, welcher durch zahlreiche Schneestangen markiert ist, wieder abwärts und nach einigen hundert Schritten erreicht man das untere Tauernkar in beiläufig 2100 m Meereshöhe. (Fig. 29.) Es ist ein Kar von mehr als 500 m Länge und ungefähr 250—300 m Breite, gegen Nord durch eine Fels-Barriere abgeschlossen, welche von einem Bache, in den sich kurz vor seinem Ausflusse zahlreiche kleine Wasserläufe ergießen, durchbrochen wird. Die Wasserläufe bilden im unteren Teile des Kares einen ziemlich großen Sumpf, während der obere Teil dieser Karmulde meist steinig ist.

Im Hintergrund und an der Ostseite stürzen Wasserfälle über die Felswände. Auch einzelne kleine Wassertümpel, gebildet durch das Ab-

Fig. 29.

# DIE TAUERNKARE DES VELBERTHALES.

1:10,000.

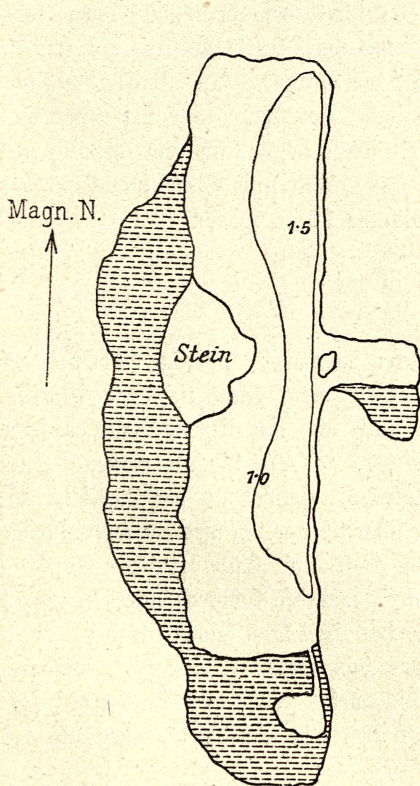


schmelzen des Schnees, welche größtenteils abflußlos sind, finden sich vor. In der Generalstabkarte vom Jahre 1880 ist in dieses Kar ein See eingezeichnet, welcher aber gegenwärtig — August 1902 — nicht mehr existiert, und sich auch in der „Spezialkarte der Benedigergruppe, herausgegeben vom D. u. Ö.-A.-B., 1:50.000“ nicht mehr vorfindet. Übrigens steht es außer allem Zweifel, daß das Kar ein alter Seeboden ist.

Fig. 30.

## Das „Lackel“.

fig. 30.



Quer durch das Kar führt der Tauernweg gegen Westen und steigt über Felsboden auf zu einer Hochfläche, welche in Westen und Süden begrenzt, nach den anderen Seiten dagegen offen ist. Der Weg führt an einem Wassertümpel vorüber, der in der zuletzt genannten Karte als Lackel-See bezeichnet ist, ein Pleonasmus, den die Eingebornen nicht kennen; diese heißen ihn einfach das „Lackel“, (eine kleine Lacke), daneben steht das „Lackelkreuz“.

So klein dieses „Lackel“ ist, so bietet es trotzdem großes Interesse. Der kleine See hat die Form eines Rechteckes, ist 80 m lang und gegen 20 m breit, seine Längsrichtung ist genau nördlich. In seiner Mitte wird er durch eine große Steinplatte eingeengt, die vom westlichen Ufer in den See hineinragt; gegenüber demselben befindet sich eine ebenfalls rechtwinkelige Ausbuchtung von etwa 10 m Länge und 6 m Breite. Das westliche und südliche Ufer geht in einen Sumpf über, ebenso die Ausbuchtung im Osten. An alledem ist nichts merkwürdiges. Aber interessant ist das Tiefenverhältnis. Vom westlichen Ufer senkt sich der Seeboden allmähig und ist längs des östlichen Ufers am tiefsten, nämlich 18 m. Dieses Ufer ist eine niedrige Felswand,

welche fast senkrecht bis auf den Boden des Sees abfällt. Der See ist abflußlos. Er ist wie so viele andere kleine, abflußlose Wassertümpel der Karer durch die Schneeschmelze entstanden; das Wasser löste allmählig die Steinbasis auf und floß durch feine Gebirgsspalten unterirdisch ab, bis alle die Abflußöffnungen verstopft waren und das allmählig gebildete Becken mit Wasser gefüllt blieb. Das ist die gewöhnliche Art der Bildung der Karseen. An unserem Lackel beobachteten wir aber am 25. und 26. August 1902 eine Erscheinung, welche die senkrechte Ostwand dieses Sees erklärte. Wir hatten an beiden Tagen, welche zwar wolkenlos und herrlich waren, an lebhaftem Tauernwind zu leiden. Er blies, besonders am Morgen des 26. mit außerordentlicher Heftigkeit, und warf starke Wellen des kleinen Sees mit Lebhaftigkeit fortwährend an die Ostwand. Die Wasserbewegung geschah aber nicht bloß an der Oberfläche, sondern reichte tief unter dieselbe hinein. Jeder Wellenschlag wirkt sohin mechanisch und chemisch auf das Ufer, und so bin ich überzeugt, daß Wind und Wellenschlag bei der Seebildung unter Umständen eine wichtige Rolle spielen.

### Der Plattsee.

Tafel XXXV.

Der Tauernweg führt am „Lackel“ vorüber. Wenige Meter höher und mehr südwestlich davon, etwas abseits vom Wege liegt der Plattsee, 2195 m, welchen Professor Kastner und ich, mit Unterstützung unserer beiden Träger Josef und Michel Fkliger, am 26. August maßen. Auch dieser See hat die Form eines Rechteckes, welches an der Westseite abgerundet ist, an der Ostseite dagegen scharfkantige, in mehrere rechtwinklige Buchten auslaufende Ufer zeigt. In West und Süd tritt der Fuß des Freigewändes, welcher mit reichlichen Schneemassen bedeckt war, direkt an den See, in der nordwestlichen Ecke hat der See seinen Abfluß, dann folgt als Nordufer eine Fels-Barrière von etwa 10 m Höhe, während die Ostseite ziemlich flach ist und die vorher erwähnten Buchten trägt. Das Ostufer ragt beiläufig 2 m hoch über den Seespiegel, ebenfalls als steile Wand wie am „Lackel“.

Die Länge des Sees von O nach W beträgt 350 m, die Breite 170 m. Der Seeboden sinkt rasch, aber ziemlich gleichmäßig in die Tiefe, am raschesten am Südufer und erreicht ungefähr in der Mitte eine Tiefe von 39.1 m. Der See erhält seine Zuflüsse von Süden, nur ein einziger kleiner Bach strömt ihm von Nordwest her nahe seinem Ausflusse zu.

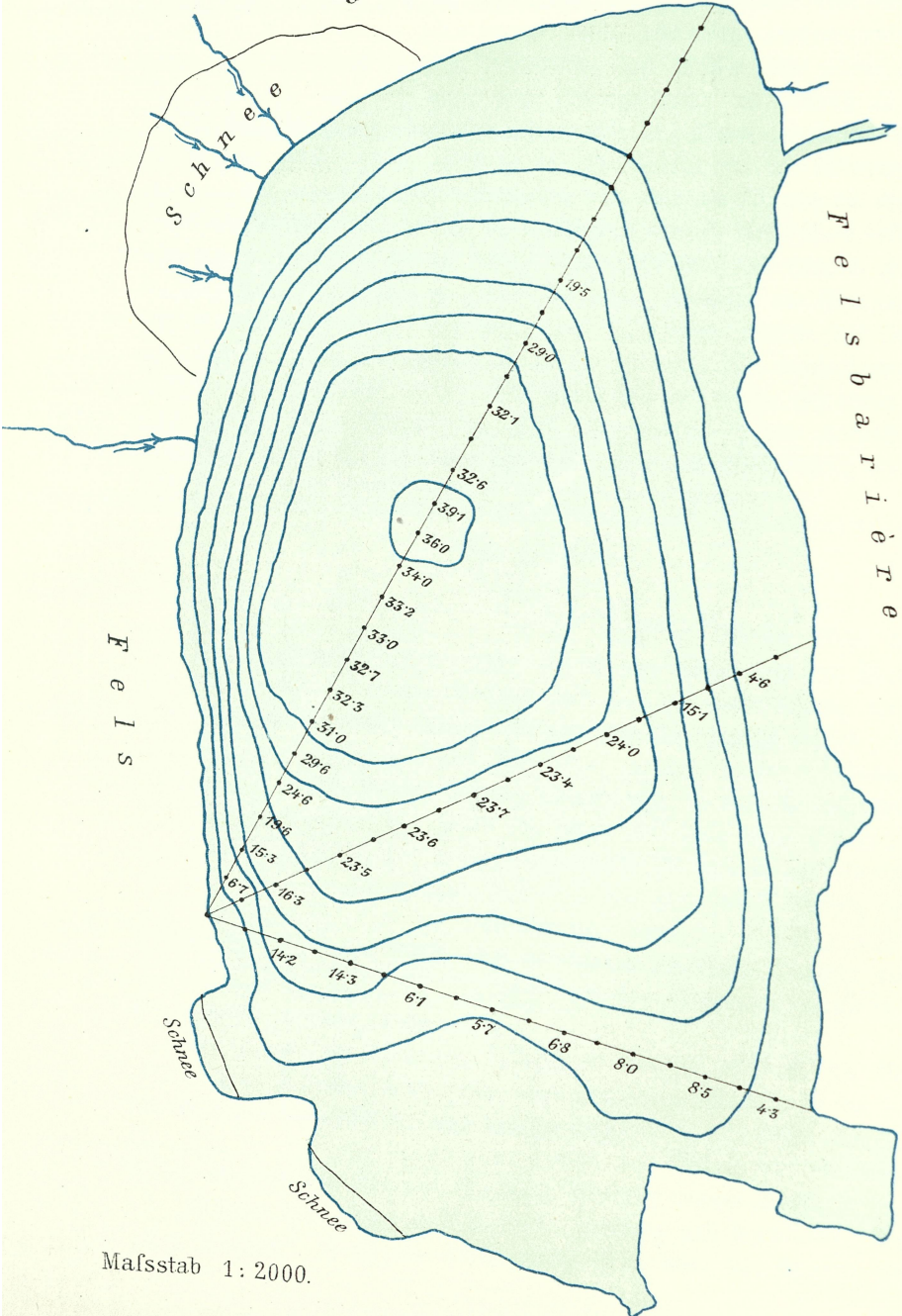
Wilhelm Schjernerling in seinem sehr hübschen und lesenswerten Buche „Der Pinzgau“, Stuttgart 1897, meint Seite 161, der Plattsee dürfte

# DER PLATT-SEE IM VELBERTAL.

Gemessen am 26. August 1902.  
von E. Fugger und C. Kastner.



G e m ä u e r



Maßstab 1:2000.

„wohl als Moränensee aufzufassen sein, zwischen der linken Seitenmoräne des alten Welbergletschers und der linken Talwand abgedämmt“. Dieser Ansicht kann ich nicht beistimmen, da am See keinerlei Moräne wahrzunehmen ist und, wie schon vorher bemerkt, die Ufer durchaus kompakter anstehender Fels sind. Aber auch als Gletscherbildung durch mechanische Erosion kann der See nicht gelten, da seine Erstreckung von S nach N — in der Richtung des alten Gletschers — 170 m, die Tiefe dagegen nahezu 40 m beträgt; die Tiefe verhält sich sohin zur Richtung der Glacialerosion wie 40 : 170 oder 1 : 4·2, eine Küstiefung, die noch größer würde, wenn man die Höhe der Felsufer in Rechnung zöge. Es bleibt uns also auch für diesen See als Erklärung nur die erodierende Wirkung der Gletscherwasser, jedenfalls mehr chemische als mechanische Erosion.

Das Messen der Seetiefe hatte große Unannehmlichkeiten. Wir waren bereits vor 8 Uhr morgens am See, und hatten viel von dem eisigkalten Tauerwind zu leiden; und es war nirgends ringsherum am Seeufer ein Plätzchen zu finden, an dem man vor dem erstarrendem Hauch geschützt gewesen wäre, und trotzdem wir alle Bier uns in unsere Wettermäntel einhüllten, froren wir empfindlich, und waren froh, als wir die Arbeit hinter uns hatten und gegen Mittag der Wind etwas an Heftigkeit nachließ.

In unmittelbarer Nähe des Plattsee's finden sich mehrere kleine, meist abflußlose Seen, deren Dimensionen jene des „Lackels“, jedoch nicht erreichen.

Der Tauerweg führt vom Plattsee mit geringer Steigung in anfangs südlicher, dann südöstlicher Richtung am Fuß des Tauernkogels hin aufwärts zum Tauern 2540 m, welcher durch ein Kreuz gekennzeichnet ist.

Jenseits des Tauern beginnt der Abstieg nach Windischmatrey.

Auf dem Wege vom Plattsee zum Tauern befindet man sich in einem Terrain, welches uns ein charakteristisches Bild eines alten Gletscherbodens gibt. „Rundhöckerformen finden sich, schreibt Schjernerling, wohl in keinem Tauerntale großartiger als im oberen Welbertal. Hier, wo in der Gegenwart nur ein winziges Firnfeld am höchsten Hange des Tauernkogels klebt, zeigt sich die ganze Talstufe oberhalb des Plattsees, über die der Weg zum Welbertauern führt, als ein prachtvolles Denkmal alter Gletschertätigkeit; überall ist der nackte Fels zu Rundbuckeln abgeschliffen. Die Erhaltung dieser Landschaft ist wohl nur dem Umstande zuzuschreiben, daß die Bacherosion näher am Ostgehänge in die Tiefe arbeitete, wo ein neuer, tief gelegener, aber schmaler Talboden sich gebildet hat, und daß die westliche Talseite der Erosion und Verwischung durch das fließende Wasser entzogen worden ist.“



## Mittlerer Tauernsee.

Tafel XXXVI

Vom Plattsee weg verließen wir den Tauernweg und wendeten uns südöstlich in das Mitterkar, welches etwa 25 m höher liegt als das Kar des Plattsees. Im Westen türmt sich der Fuß des Tauernkogel auf, im Süden erhebt sich eine Felsstufe gegen das obere Tauernkar und im Westen zieht sich das Gehänge des von dem Zentralkamme nordwärts abzweigenden Mitterberges hin, dessen Höhe mehr als 2700 m beträgt und wie der obere Teil des Tauernkogels von einem Gletscher gekrönt wird. Am Fuße des östlichen Gehänges und am Nordrande des Kares liegt der Mittlere Tauernsee, 2219 m über dem Meere. Dieser Nordrand ist von einer wenige Meter hohen Felsbarriere gebildet, durch welche sich das Wasser des Sees eine Abflußöffnung ausgewaschen hat. Gleich hinter, d. h. nördlich der Barriere stürzt der Bach über eine Felswand in prächtigem Wasserfall ins untere Tauernkar. Die vorher erwähnte „Spezialkarte der Benedigergruppe, herausgegeben vom D. u. Ö. A.-B.“ läßt den Abfluß des Mittleren Tauernsees irrthümlicherweise in den Plattsee münden.

Der See, den wir am 25. August 1902 untersuchten, hat eine längliche Form und ist in der Richtung von S nach N 300 m, und wenn wir die ziemlich bedeutende Verengung in der Nähe seines Ausflusses am Nordende dazunehmen, 370 m lang und 150 m breit. An der unteren Hälfte seiner Westseite bilden steile, aber nicht hohe Felsbänke sein Ufer, während der südliche Teil derselben und insbesondere das ganze Südufer in einen weiten Sumpf auslaufen, durch welchen zahlreiche Wasserläufe dem See zufließen; vom Gehänge der Ostseite ergießen sich nur zwei kleine Bäche in den See.

Diesen Wasserläufen, welche viel Schutt und Sand mit sich führen, entspricht die Bodengestalt des Sees. In ihrer Nähe ist der Seeboden feicht und langsam abfallend, dagegen dort wo kein Wasser dem See zugeführt wird, das ist an der Nordhälfte des linken und der Mitte des östlichen Ufers, sinkt der Boden ziemlich steil in die Tiefe. Die größte Tiefe des Sees ist 13.8 m.

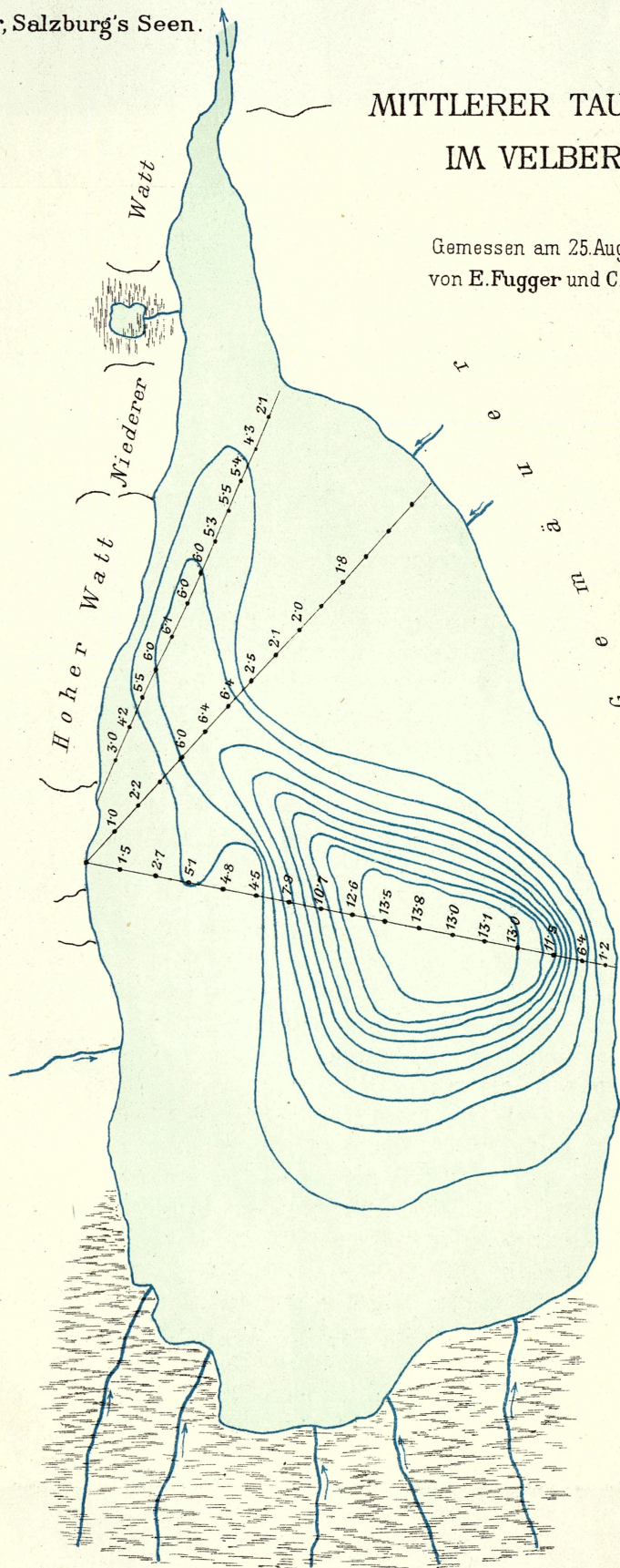
Wie im Plattseekar, so gibt es auch im mittleren Tauernkar zahlreiche kleine Seen oder Lacken, welche in den Fels des Bodens eingebettet und häufig abflußlos sind. So notierte ich mir einen solchen See mit 52 m Länge und 30 m Breite, an diesen schloß sich ein langer Sumpf. Ein anderer mit 46 m Länge und 37 m Breite, in der Nähe ein dritter 30 m lang und 7.5 m breit, beide halbmondförmig und mit einer Schneelage an der Westseite; wieder andere mit den Dimensionen 42 und 10.5,

Fugger, Salzburg's Seen.

Tafel XXXVI.

# MITTLERER TAUERNSEE IM VELBERTAL.

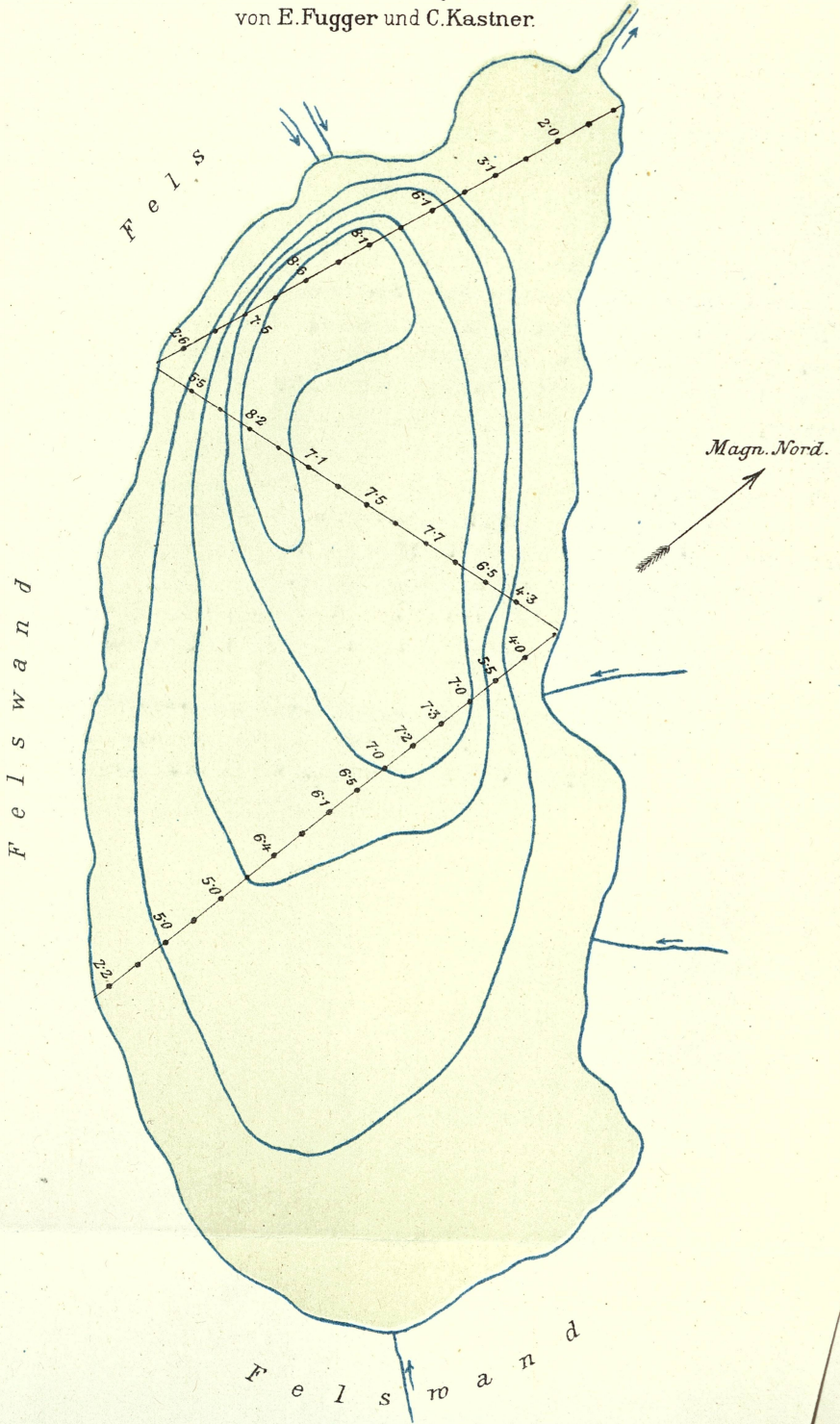
Gemessen am 25. August 1902.  
von E. Fugger und C. Kastner.



Mafsstab 1:2000.

# OBERER TAUERNSEE IM VELBERTAL.

Gemessen am 25. August 1902.  
von E. Fugger und C. Kastner.



8·2 und 12, 75 und 13 m; . . . ein solches Seelein hatte die Form eines abgerundeten Dreieckes von 46 m Basis und 46 m Höhe. Außer den hier angeführten Wasserbecken existieren noch viele andere ähnlicher Größe in diesem Kar.

Ihre größte Tiefe beträgt selten mehr als einen halben Meter.

### Der Obere Tauernsee.

Tafel XXXVII.

Aus dem mittleren Tauernkar gelangen wir nach kurzer Wanderung über einige niedrige Felsstufen in das obere Tauernkar, den obersten Felskessel des Velbertales. Steile Wände umgeben das Kar, nur im Nordwesten wird es von einem niedrigen Felswall begrenzt. Beinahe das ganze Kar ist von dem oberen Karsee, 2358 m über dem Meere, erfüllt, dessen Haupttrichtung sich von Südost nach Nordwest in einer Länge von 360 m erstreckt. Seine Breite beträgt etwa 125 m. Von SO und NO erhält er reichlichen schuttführenden Zufluß, die Gletscherwasser des Hohen Sattels, auch im Osten, nahe seinem Ausflusse münden zwei kleine Bäche. In der Nähe dieser beiden Bäche senkt sich der Seeboden am raschesten, doch beträgt die gemessene größte Tiefe nicht mehr als 8·6 m.

Der Abfluß des Sees bildet einen Bach, der in das mittlere Tauernkar hinabfließt, sich hier in mehrere Arme zerteilt und in den mittleren Tauernsee mündet.

Der Blick vom Tauern oder auch von der Rampe des oberen Kares ist herrlich und reicht hinaus bis zum Gaisstein, von dem aus man umgekehrt wieder den herrlichsten Einblick ins Velbertal bis in dessen hinterste Kare genießt. Das Tauernkar selbst jedoch ist, wie Schaubach vollkommen wahr bemerkt, „eine jener Wüsten des Hochgebirges, welche gewiß bei jedem Reisenden einen tiefen Eindruck in der Erinnerung hinterlassen werden.“

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitt\(h\)eilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde](#)

Jahr/Year: 1903

Band/Volume: [43](#)

Autor(en)/Author(s): Fugger Eberhard

Artikel/Article: [Salzburg's Seen. VI. \(Tafel XXXIII-XXXVII\) 1-15](#)