Werk

Titel: Der Große und Kleine Teich im Riesengebirge

Autor: Schweinitz v.

Ort: Berlin

Jahr: 1844

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?391365584_1844_0001|log11

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

1. *Sitzung, am 6. Mai 1843.*

I. Herr Graf v. Schweinitz: Der Grofse und Kleine Teich im Riesengebirge (nebst 2 Handzeichnungen; s. Taf. I. und II.) Mitgetheilt durch Hrn. Ritter.

Ohne den Arbeiten eines *Hoser, Berndt, Prudlo* u. s. w. ihren Werth absprechen zu wollen, kann man wohl behaupten, dafs das schlesisch-böhmische Gebirge, ungeachtet seiner Schönheiten und seines vielfachen Interesses, noch wenig gekannt ist. Giebt es doch nicht einmal eine einzige, nur mäfsigen Anforderungen entsprechende Karte desselben. Darum wird eine Monographie über einen seiner interessanteren Theile, die sogenannten „Teiche," als Beitrag zu einer genaueren Kenntnifs des Gebirges wohl nicht unwillkommen sein.

Derjenige Theil der Sudeten, der gewöhnlich das Riesengebirge im engeren Sinne genannt wird, das Scheidegebirge zwischen Böhmen und Schlesien vom Forstkamme bei Schmiedeberg bis zum Reifträger bei Schreiberhau, zeigt eine auffallende Regelmäfsigkeit in seiner Bildung. Zwei grofse Gebirgsknoten, östlich der breite Stock, auf welchem sich die Schneekoppe und der Brunnberg mit der Hochfläche der Weifsen Wiese erheben, westlich ein ganz ähnlicher, das hohe Rad und die Kesselkoppe mit der Elbwiese zwischen ihnen, sind durch einen ununterbrochenen, in der Mitte zwischen beiden etwas eingesenkten, breiten Kamm verbunden. Strahlenförmig laufen auf der Südseite von beiden Knoten die höchsten Gebirgsrücken aus. *)

*) Die Gleichförmigkeit in der Bildung dieser beiden Gebirgsknoten läfst sich fast bis in das Detail verfolgen.

Die beiden, dem Hauptkamme zunächst und fast mit ihm parallel, von den grofsen Knoten auslaufenden Bergrücken, der Ziegenrücken von Osten, der Krkonosz von Westen, bilden mit dem Hauptkamme die beiden Hauptlängenthäler der südlichen Gebirgsabdachung, den Weifswasser- und den Elbgrund.

Südlich von diesen beiden Ausläufern senkt sich von dem östlichen Knoten der Rücken des Planurs und des Heuschobers nach West, der breite Rücken des Keil-, Fuchs- und Spiegelberges nach Süden, das Hauptthal dieser Gebirgsknoten, das Aupenthal mit dem Riesengrunde im Westen begrenzend, dessen Ostrand der von der Koppe nach Süden streichende Rosenberg bildet; und endlich entsendet dieser Gebirgsknoten noch einen Hauptkamm nach Osten, den Riesen- oder Forstkamm.

Diesen Ausläufern entsprechen ähnliche Bergrücken bei dem westlichen Knoten, wo das Hauptthal, das des Kesselwassers und der kleinen Iser im Nordosten vom Krkonosz und dem sich von diesem nach Süden absenkenden Schüsselberge, der Schwozerkuppe und dem Heidelberge begrenzt wird. Von diesen weiter nach Westen folgen, von der Kesselkoppe auslaufend, nach SW. der Kesselkamm mit dem Jerusalemer Zie-

Dieser Regelmäfsigkeit in der Bildung der Südseite entspricht eine eben so grofse, wenn gleich in ganz anderen Formen, auf der Nordseite des Gebirgskammes: die Nordseite fällt ohne erhebliche Ausläufer und ohne Parallelkette in einem Hauptwalle nach dem breiten Schmiedeberg-Hirschberger Thale ab. Da, wo die beiden obenbezeichneten Hauptgebirgsknoten sich befinden, sind auf der Nordseite die steilsten Abfälle, und an jedem derselben eigenthümliche Aushöhlungen des Gebirges mit Wasseransammlungen: am östlichen Knoten die (sogenannten) Teiche, am westlichen die Schneegruben; beides gleichartige Erscheinungen von gleicher Entstehungsart.

Die ersteren sind es, deren Betrachtung die folgenden Blätter gewidmet sind.

Die Teiche, der Grofse und Kleine, richtiger wohl, ihres geringen Umfanges ungeachtet, Seen genannt, liegen dicht unter der höchsten Erhebung des Gebirgskammes auf der Nordseite desselben, in westnordwestlicher Richtung von der Schneekoppe und an dem Nordost-Abhange des Lahnberges, oberhalb der Dörfer Brükkenberg und Seidorf.

Man gelangt zu ihnen von der schlesischen Seite auf dem bequemen, von Seidorf nach der Schneekoppe führenden Wege, den man, um den grofsen Teich zu besuchen, bei der Schlingelbaude verläfst; von hier führt ein wenig betretener Pfad nach seinem westlichen Ende. Um den kleinen Teich zu erreichen, folgt man dem bei der Schlingelbaude vorbei nach der Hampelbaude führenden Koppenwege noch eine kurze Strecke bis zu einem Stege über den aus dem Teiche kommenden Bach, an dessen Ufer man einen bis zur kleinen Teichbaude führenden Fufspfad findet.

Der Grofse Teich.

Der gröfsere dieser beiden Seen, der westlicher gelegene, sogenannte grofse Teich ist der Gegenstand mannigfaltiger Fabeln im Munde der Gebirgsbewohner noch bis auf den heutigen Tag. Bald soll er unbekannten, schlangenartigen Geschöpfen zur Wohnung dienen, bald nach alten Prophezeiungen beim Eintritt gewisser Ereignisse durch Überschwemmung dem weiten Hirschberger Thale den Untergang bereiten; dann soll er unergründlich sein, oder mit

genrücken, nach Westen der Mummel- und Blechkamm, und endlich ein etwas nach NW. sich ziehender Hauptkamm, der breite, von der Elbwiese und den Grubenrändern abfallende Rücken mit dem Reifträger, der mit dem steinichten Berge und dem Lubok die Grenze des eigentlichen Riesengebirges nach W. macht.

den Warmbrunner warmen Quellen in Verbindung stehen; ja man hat sogar die letztere Meinung wissenschaftlich zu begründen oder wenigstens zur Erklärung anderer Naturerscheinungen zu benutzen versucht (*Tschörtner*, Apotheker in Hirschberg, nach Dr. *Hausleutner*, Schwefelquellen von Warmbrunn, Hirschberg, 1836, S. 187.). Kurz, es ist diesem kleinen Bergsee ergangen, wie fast allen Dingen, die nur wenige Menschen und auch diese wenigen meistens aus der Ferne sich ansehen.

Der See liegt in einer eiförmigen Vertiefung, auf der Südseite von steilen, 400—600′ über den Wasserspiegel ansteigenden Felsrändern eingeschlossen; auf der Nordseite lagert sich ihm ein etwa 80′ hoher Wall vor, aus Geröll und gröfseren oder kleineren Felsbrocken bestehend, der sich nur an dem östlichen Ende bis auf das Niveau des Sees verflacht und ihm hier (bei dem Punkte *f* der beiliegenden Karte) einen schwachen Abzug gestattet. Ein zweiter Abflufs findet sich etwa 200 Schritt weiter nordwestlich am nördlichen Ufer des Sees, wo das Wasser unter losen Felstrümmern durchsickert und erst in einiger Entfernung vom See einen Bach bildet.

Der Wasserspiegel des Sees liegt nach den [im MS.] näher angegebenen, mit möglichster Sorgfalt und guten Instrumenten angestellten Barometer-Beobachtungen 3753 Pariser Fufs über dem Meere (*Prudlo* giebt 3770′ an). Die südlichen Ränder erheben sich (nach trigonometrischer Messung) an den Punkten *k*, *l*, *m*, *n* der beiliegenden Karte [Taf. I.] 344, 477, 575 und 471 pariser Fufs über den Wasserspiegel, haben folglich 4097, 4230, 4328 und 4224′ absolute Höhe.*) Der nördlich vorliegende Wall erhebt sich bei den Punkten *h* und *i* der Karte 108 und 82′ über den Wasserspiegel, folglich bis zu 3861 und 3835′ absoluter Höhe. Die gröfste Längenausdehnung des Sees von Ost nach West beträgt 1756′, seine Breite wechselt von zwei bis sechstehalb Fufs. Er bedeckt einen Flächenraum von ungefähr 26 Magdeburgischen Morgen.

Seine Tiefe ist sehr verschieden; durch eine Reihe bei niedrigem Wasser über den Spiegel hervorragender Felstrümmer wird er in zwei ungleiche Theile getheilt. In dem kleineren, westlichen zieht sich der Boden von dem flachen Nordufer bis fast in die Mitte wenige Fufs unter dem Wasserspiegel fast horizontal fort; je mehr man sich von der Mitte aus dem gegenüberliegenden südlichen Ufer nähert,

*) Professor *Scholz* und *Feldt* geben an 4287, *Wahrendorf* 4325′; keiner von ihnen bezeichnet aber den gemessenen Punkt näher; beide können also Recht haben.

nähert, desto mehr nimmt die Tiefe zu, und sie erreicht nahe an dem steilen Ufer 12—18′, im südwestlichen Winkel des Sees 20′.

Bei Weitem gröfser und tiefer ist der östliche Theil. Auch hier ist der Nordrand flach; doch fällt der Grund in geringer Entfernung vom Ufer bald auf 15—25′, erreicht ein wenig jenseit der Mitte des Sees die Tiefe von 56′, die näher nach dem felsigen Südufer noch bis 60 und 70′ und auf einem kleinen Raume bis 75′ zunimmt. Erst dicht am südlichen Ufer erhebt sich der Grund wieder ein wenig; doch bleibt die Tiefe auch hier noch 40′ bis dicht an die Felsen, die also fast senkrecht in das Wasser abfallen. Das nordöstliche Ende des Sees, wo sich der Ausflufs befindet, ist flach.

Die beiliegenden Querdurchschnitte [Taf. II.] weisen die Gestalt der Ufer und des Bodens (sowohl bei dem Grofsen als Kleinen Teiche) auf den Linien *AB*, *CD*, *EF* und *GH* der Karte im Maafsstabe der letztern nach.

Der Grund besteht durchgängig aus Granitbrocken, hin und wieder mit demselben fast zu grobem Sande zertrümmerten Gesteine überschüttet oder ausgefüllt; nur an wenigen Stellen schien er von festem Fels gebildet; nirgends, mit Ausnahme des westlichen Winkels, findet sich Schlamm oder Erde, sondern überall derselbe grobkörnige Granit, wie er an den Rändern in gröfseren Felsmassen zu Tage liegt und wovon ich an den verschiedensten Stellen Proben aus der Tiefe heraufgeholt habe.

Das Süd-Ufer des Sees besteht aus einem steilen, hin und wieder nackten, meist mit einer dünnen Erdschicht bedeckten, von Spalten wenig eingeschnittenen Felsrande, der sich, wie oben gezeigt, bis nahe an 600′ über den Wasserspiegel erhebt und, mit Ausnahme einzelner steilerer Punkte, im Allgemeinen unter einem Winkel von 43—48° abfällt; vielfache Wasserriesel kommen von ihm herab und speisen den See. Er nimmt, da der Lahnberg oberhalb der Teichränder sich in einer breiten, quellenreichen Fläche noch etwas erhebt, die Wasser eines grofsen Theiles dieses breiten Bergrückens auf.

Die Form des Beckens und seiner Ränder deutet hinlänglich seine Entstehungsart an. Offenbar ist ein Theil des steilen Nordabhangs des Lahnberges, die frühere Decke der jetzt nackt liegenden Felsen, gelös't durch eigene Schwere oder eindringendes Wasser und Frost, eingestürzt. Die Gewalt des Sturzes von einer Höhe von 600′ mufste die Trümmer, wenn sie den weniger steilen Abhang des Gebirges erreichten, in einer dem Zuge des abgelös'ten Gehänges entsprechenden Form aufhäufen und so dem Abhange gegenüber einen Damm von Trümmern bilden. Schlofs dieser, wie

hier, sich an einen von dem eingestürzten Kamme sich herabsenkenden Nebenrücken an, so mufste er das von dem Abhange abfliefsende Wasser aufstauen, bis es ihn entweder durchbrach, oder bis es seine niedrigste Stelle erreichte und so einen Abflufs gewann. Für das Erstere war der Damm zu mächtig, es mufste daher das Letztere geschehen und der See gebildet werden. Eine Entleerung des Sees durch einen Durchbruch wird niemals möglich sein, wie sich jeder Beobachter an Ort und Stelle leicht überzeugen wird; dazu ist der Trümmerdamm zu mächtig und der Zuflufs zu gering, der selbst zur Zeit der Schneeschmelze seinen Überflufs an Wasser durch den Abzug am östlichen Ende leicht abführt, weil hier der Damm in einer Ausdehnung von etwa 200′ den Wasserspiegel nur wenig überragt. Es tritt daher auch niemals ein sehr erheblicher Unterschied in dem Niveau des Sees ein, denn die Zuflüsse sind auch in trockner Jahreszeit immer noch hinlänglich, um ihn trotz der Verdunstung gefüllt zu erhalten.

Dessenungeachtet wird der See, wenn auch vielleicht erst im Laufe von Jahrtausenden, nach und nach verschwinden. Dieselbe Ursache, welche im Grofsen seine Entstehung begünstigte, mufs mit der Zeit auch seine allmählige Ausfüllung bewirken. So klein und klar bei trocknem Wetter die Zuflüsse sind, so führen sie doch während der Schneeschmelze und nach heftigem Regen eine grofse Masse von Steinen und Gerölle vom Kamme des Gebirges und den Abhängen des südlichen Seerandes herab; einstürzende Schneewände bringen zuweilen ganze Lagen des loseren Gesteines zum Weichen, und so mufs sich der Boden des Sees allmählig erhöhen, da von dem Hineingeführten wenig oder gar nichts durch den Abflufs abgeführt werden kann, so lange der tiefere Theil des Sees an den abstürzenden Rändern nicht ausgefüllt ist. Wäre es möglich, die Masse der jährlich in das Wasser herabgeführten Gegenstände zu messen, so würde sich der Zeitpunkt, wo die Ausfüllung vollendet sein mufs, annäherungsweise berechnen lassen. So gering auch die Wassermasse des Grofsen Teiches im Verhältnifs zu den umliegenden Gebirgsmassen ist, und so grofs auch die von Zeit zu Zeit in denselben hereingeführten Geröllmassen sein mögen; so ergiebt doch schon eine oberflächliche Schätzung, dafs Jahrtausende hingehen müssen, ehe jener Zeitpunkt eintreten wird; denn, ohne zu berücksichtigen, dafs bei einer allmähligen Ausfüllung auch der Wasserspiegel sich so lange allmählig erhöht, bis der Abflufs weit genug wird, um mehr Wasser abzuführen, als zufliefst; so würden dennoch, um nur das Becken bis zum gegenwärtigen Wasserniveau auszufüllen, mehr als 20·000000 Kubikfufs feste Masse erforderlich sein.

Die eben angegebene Art der Entstehung dieses Seebeckens ist keine Hypothese, sondern eine Thatsache, die wir, unter analogen Verhältnissen, durch die Erfahrung bestätigt finden, wenn wir da, wo die Ausfüllung schneller von Statten geht, ihre Wirkungen deutlicher erkennen können.

Ein solches Beispiel gewährt uns auch das Riesengebirge in den sogenannten Schneegruben. Das Herabstürzen der äufsern Bekleidung hat auch in diesen offenbar die steilen, hier zum Theil senkrechten Felswände blofs gelegt; ein ähnlicher Wall von Felstrümmern liegt dem offenen Ende der Gruben vor, der sich hier aber in Form eines runden Hügels bildete, weil der Einsturz selbst halbkreisförmig erfolgte, die herabgestürzten Massen sich also nach einem Mittelpunkte hin aufhäufen mufsten. Auch hier füllte in früheren Zeiten Wasser den Boden der Gruben aus; es mufste aber schneller als bei den „Teichen" verschwinden, weil der Raum, den es einnahm, geringer war, der Schutt aber, welcher jährlich vom Rande herabkam, in ungleich gröfseren Massen hineingespült wurde. Dies zeigt deutlich noch die gegenwärtige Beschaffenheit der Schneegruben, verglichen mit der des Grofsen Teiches. Die Teichränder bilden einen zusammenhängenden, wenig eingefurchten Felsrand; die Schneegrubenränder dagegen haben tief in den Fels eingeschnittene, mit losem Geröll ausgefüllte Spalten, die sich noch fortwährend durch Herabstürzen des losen Gesteins vergröfsern. Die Masse, welche durch Regen und Schnee aus diesen Klüften herabgeführt wurde, war also natürlich weit bedeutender, und mufste die im Grunde durch den vorliegenden Wall gebildete Höhlung bald ausfüllen und das angesammelte Wasser zum Abflufs über dessen Rand nöthigen. So hat sich auf dem Grunde der Schneegruben eine etwas nach dem Ausgange geneigte Ebene gebildet; und Ähnliches wird im Laufe der Zeiten auch bei dem „Grofsen Teiche" geschehen.

Das Wasser dieses Sees ist sehr rein und durchsichtig: in einer Tiefe von 30—40′ kann man bei ruhiger Oberfläche die kleinsten Gegenstände deutlich erkennen, und ich glaube, dafs dies auch an den tieferen Stellen (bis 75′) der Fall sein würde, wenn diese nicht gerade in der Nähe der dunkeln Felsränder wären, deren Schatten ein deutliches Erkennen der auf dem Grunde befindlichen Gegenstände hindert.

Den gröfsten Theil des Tages liegt die ganze Wasserfläche, selbst während der längsten Sommertage, im Schatten. Das Wasser behält daher auch im Sommer stets eine sehr niedrige Temperatur. Sie erreichte am 14. Juli 1838 zwischen 3 und 4 Uhr des

Nachmittags bei einer Luftwärme, die nach einer Reihe warmer Tage von des Morgens $8\frac{1}{2}$ Uhr bis Nachmittags 4 Uhr von + 16.7° bis auf 18.4° R. gestiegen war, doch nur 11.5° R. an der Oberfläche; nur an den flacheren Stellen stieg sie bis auf 13.4°. Höher möchte sie wohl selten steigen; ich selbst habe sie in anderen Jahren gewöhnlich unter 11° gefunden. Schon in einer Tiefe von 30—40′ fiel das Thermometer (am 14. Juli 1838 Nachmittags) auf 9°, und an den noch tieferen Stellen (bei 60′ und mehr) bis auf 8°.*)

Das Wasser ist von gutem Geschmack und ohne Farbe; selbst die bräunliche Färbung der höheren Gebirgswässer des Riesengebirges, die von den Torfmooren der Hochflächen herzurühren scheint, vermifst man an ihm. Dessenungeachtet sollen nach dem allgemeinen Volksglauben Fische, selbst Forellen, nicht darin leben können. Ich selbst kann aus eigener Erfahrung diesem Volksglauben nicht widersprechen; wenigstens habe ich auf einer wohl vierstündigen Kahnfahrt bei hellem Wetter und stillem Wasser keine Fische darin bemerkt, wiewohl ich schwerlich glaube, dafs sie mir entgangen sein würden, wenn sie sich darin aufhielten, da ich deren im Kleinen Teiche eine Menge gesehen habe. Glaubwürdige Leute (z. B. der Förster *Tannhäuser* in Brückenberg) haben mich versichert, dafs man mehrfach Versuche gemacht habe, Forellen hineinzusetzen, dafs sie aber nach kurzer Zeit stets abgestanden wären.

Das Auffallende dieser Erscheinung hat mich veranlafst, das Wasser beider Seen, sowohl des Grofsen als Kleinen Teichs, einer genauen chemischen Analyse zu unterwerfen (durch Herrn Apotheker *Grofsmann* in Hirschberg). Die Analyse hat zwar auffallende Resultate gegeben, jene Erscheinung aber nicht genügend aufgeklärt. Die empfindlichsten Reagentien verhielten sich auf das Wasser des Grofsen Teichs völlig indifferent, (auf das des Kleinen zwar auch, jedoch so, dafs der Chemiker das Resultat seiner Beobachtungen noch für einigermafsen zweifelhaft erklärte;) selbst Kohlensäure blieb durchaus unangezeigt. Es wurden daher $81\frac{1}{2}$ Unze von dem Wasser des Grofsen Teichs bei gelinder Wärme bis auf 4 Unzen und 6 Drachmen verdampft und $\frac{1}{3}$ davon mit Schwefelwasserstoff, Ammoniak, kohlensaurem Kali, salzsaurem Baryt, schwefelsaurem Silber, Eisenoxyd, Gerbstoff, Platinchlorid und reinem Kali behandelt (qualitativ); die übrigen $\frac{2}{3}$ der concentrirten Flüssigkeit

*) Am 5. Juli 1840 fand ich des Morgens 11 Uhr bei einer Luftwärme von 10.5° die Temperatur des Grofsen Teichs an der Oberfläche 9.5°, in einer Tiefe von 30′ nur 8°.

wurden ferner vollständig abgedampft und der Rückstand mit absolutem Alkohol und destillirtem Wasser behandelt (quantitativ). Diese Behandlung ergab, dafs in der ganzen Quantität von $81\frac{1}{2}$ Unzen nur vorhanden waren:

0.0369 Gran oder 0.000094 Procent Chlorcalcium,
und 0.0285 - - 0.000073 - schwefelsaures Natron

zusammen: 0.000167 Procent fixe Bestandtheile,

(mit Ausnahme einer kleinen Quantität Verlust an Extractivstoff); ein Verhältnifs, bei welchem es füglich angehen würde, das Wasser des Grofsen Teichs als destillirtes Wasser zu benutzen.

Ein ganz gleiches Verfahren bei der Analyse des Wassers aus dem Kleinen Teiche ergab dagegen an fixen Bestandtheilen einer Quantität von $81\frac{3}{4}$ Unzen Wasser:

0.0530 Gran oder 0.000135 Procent kohlensaures Eisen,
0.1093 - - 0.000279 - kohlensauren Kalk,
0.0525 - - 0.000134 - Chlorcalcium,
0.0315 - - 0.000080 - Chlorkalium,
0.0573 - - 0.000146 - schwefelsaures Natron

zusammen: 0.000774 Procent fixe Bestandtheile.

Dafs überhaupt kein Thier im Wasser des Grofsen Teichs ausdauern könne, ist ungegründet; wenigstens habe ich selbst aufser verschiedenen Wasser-Insecten einen kleinen Molch *(Triton)* darin gesehen, den ich aber nicht fangen und daher nicht näher bestimmen konnte.

Der sogenannte

Kleine Teich

ist eine ähnliche Wasseransammlung, etwa $\frac{1}{4}$ Stunde südöstlich von der eben beschriebenen. Oberhalb des östlichen Endes des Grofsen Teichs macht der Lahnberg eine Wendung nach S. und schliefst sich an die breite Hochfläche der Weifsen Wiese an; wo der östliche Abfall des Lahnberges und der nördliche der Weifsen Wiese zusammentreffen, findet sich ein tiefer Kessel, der nur an der Nordseite offen, übrigens von steilen, zum Theil felsigen und ungleich hohen Rändern eingeschlossen, in seinem Grunde den Kleinen Teich enthält.

Vom Kessel des Grofsen Teichs wird er nur durch einen steilen, in fast nordöstlicher Richtung vom Hauptgebirgskamme sich herabsenkenden Bergrücken getrennt.

Nahe am Ufer des Kleinen Teichs liegt eine im Sommer und Winter bewohnte Baude, die Teichbaude, die schon zu Anfang des

17ten Jahrhunderts existirte *) und in der der Reisende ein erträgliches Unterkommen findet.

Die in O. und S. den See einschliefsenden Ränder treten etwas zurück, sind weniger steil, als die übrigen und überall leicht zugänglich. Auch er verdankt seine Entstehung offenbar einer ähnlichen Katastrophe, wie der Grofse Teich; doch hat hier der Einsturz wohl nicht das Becken selbst erst hervorgebracht. Dies wird vielmehr nur durch den obern Theil eines nach Norden abfallenden, engen Thales gebildet und scheint eine bei der ursprünglichen Hebung des Gebirges entstandene Schlucht zu sein, die nur in der Gegend, wo jetzt das nördliche Ende des Sees ist, durch einen Einsturz gesperrt wurde; dies zeigt die Form des hier am Nordost-Rande vorliegenden Trümmerdammes, der an der Stelle, wo jetzt der Ausflufs ist, weniger mächtig oder aus loseren Bestandtheilen zusammengesetzt gewesen und dort vom angestauten Wasser durchbrochen sein mag.

Der See hat viele kleinere und zwei bedeutendere Zuflüsse, die letzteren in dem südlichen und südwestlichen Winkel. Sie entspringen gröfstentheils an den mit Torfmoor flach bedeckten Abhängen der Weifsen Wiese. Zwei Drittheile des Sees umschliefst der Wiesengarten des Baudenbewohners. Dergleichen Wiesen werden von den Gebirgsbewohnern stets sehr stark gedüngt; ein Umstand, der es erklärlich machen dürfte, wefshalb das Wasser des Kleinen Teiches eine erheblich gröfsere Quantität von schwefelsaurem Natron, als das des Grofsen enthält.

Durch die nach Norden sich öffnende Schlucht entsendet der See seinen Ausflufs, der alsbald einen starken Bach bildet, einen der Hauptquellbäche der Lomnitz.

Sein Spiegel liegt (nach Barometermessung) 3590′ über dem Meere (nach *Gersdorf* 3654′, nach *Wahrendorf* 3637′) und die Ränder erheben sich (nach trigonometrischer Messung) bei den Punkten *g*, *h*, *i*, *k* und *l* der Karte: 398, 557, 660, 589 und 688′ über den Wasserspiegel, folglich 3988, 4147, 4250, 4179 und 4278′ über das Meer. **)

Seine gröfste Länge in der Richtung von seinem südöstlichen Winkel nach dem nordwestlichen beträgt 770′, seine gröfste

*) *Christian Grypsius* besuchte sie 1670 und fand einen 65 Jahr alten Mann darin, der sie seit seiner Jugend nur selten verlassen zu haben behauptete.

**) Nach *Wahrendorf* 4290′, nach *Scholz* und *Feldt* 4243′, beide ohne nähere Bezeichnung des gemessenen Punktes.

Breite von O. nach W. etwas über 500′, sein Areal ungefähr 10 magdeburgische Morgen.

Die Tiefe ist nicht bedeutend: in der Mitte und gegen das Ende ist er am Flachsten; hin und wieder liegt der Grund nur ein paar Fufs unter der Wasserfläche; im Durchschnitt wechselt die Tiefe zwischen 10 und 15′ und erreicht nur an einer kleinen Stelle unter dem steilen Felsabhang am westlichen Ende 21′.

Der Grund besteht gröfstentheils aus Granittrümmern, hin und wieder aus grobem Sande; in seinem S.-O.-Ende findet sich bei einer Tiefe von 7—8′ weicher Moorboden, offenbar hier von dem nicht sehr steilen, quellenreichen, mit Dammerde und Torfboden bedeckten Abhange hineingespült.

Das Wasser ist rein und durchsichtig. Es hat, da die weiter zurücktretenden Südränder den Sonnenstrahlen länger den Zugang gestatten, in der Regel eine etwas höhere Temperatur als das des Grofsen Teichs; erreichte aber doch am 15. Juli 1838, nach mehreren warmen Nächten, des Morgens um 8 Uhr bei einer Lufttemperatur von 16.6° R. nur 11.8°.

Der See enthält Forellen in Menge, aber keine anderen Fische. — Die Flora der Gegend um die beiden Teiche ist eine der reichsten des ganzen Gebirges und vereinigt fast Alles von Seltenheiten, was man sonst nur zerstreut auf dem Gebirge vorfindet; ich füge ein Verzeichnifs der vorzüglichsten bisher in diesen Schluchten und Felsrändern gefundenen Pflanzen bei [s. Beilage p. 24], welches ich der Güte des Herrn Majors *v. Flotow* in Hirschberg verdanke, der seit Jahren vielfach diese Punkte durchforscht und sie zuletzt mit mir gemeinschaftlich im Juli 1838 besucht hat. — Die allgemein auf dem ganzen Gebirge wachsenden Pflanzen sind, besonders bei den Phanerogamen, nicht aufgenommen, wenn sie nicht, wie z. B. *Polygonum Bistorta, Trientalis europaea* und einige andere, so häufig vorkommen, dafs sie gewissermafsen die Physiognomie der Teichflora mit bestimmen helfen. Die nähere Bezeichnung der Fundorte mufste zur Ersparung des Raumes weggelassen werden.

Anm. der Red. Die speciellen correspondirenden Barometer-Beobachtungen in Hirschberg und bei den Teichen aufzunehmen, gestattete der Raum nicht; wir führen zur Beurtheilung der Ergebnisse nur an, dafs die Hirschberger im Gymnasium, 1050′ par. über dem Meere (s. *Berghaus'* Ann., Febr. 1838, S. 414) am 14. und 15. Juli meist in stündlichen Intervallen und bei Windstille und heiterem Himmel, die an den beiden Teichen an eben diesen Tagen (8 Beobachtungen am Grofsen in 4′ 4″.5 und 7 Beobachtungen am Kleinen in 4′ 3″ Höhe über dem Wasserspiegel) bei Nordwind und heiterem Himmel angestellt worden

sind. Ferner ergab eine Vergleichung, dafs das Hirschberger Stations-Barometer gleich dem Beobachtungs-Barometer — 0‴.20 war und dafs die beiden übereinstimmenden Thermometer für die Beobachtungen an den Teichen höher standen, als das Hirschberger freie Thermometer, nämlich (zwischen 14 und 21° R.) um 0°.1 und 0°.4 und als das dortige Thermometer am Barometer um 0°.5 bis 0°.85. Zu den Temperaturbeobachtungen in der Tiefe bediente man sich eines Min.- und Max.-Metallthermometers.

Beilage.

Pflanzen der beiden Teiche im Riesengebirge.

I. Plantae vasculares.

A. Dicotyledoneae.

Ranunculaceae: ***Thalictrum aquilegifolium*** L.; ***Anemone narcissiflora*** L.; ***Pulsatilla alb.*** Lob.; ***Ranunculus lanuginosus*** L.; ***aconitifolius*** L.; ***Aconitum laetum*** Rchbch., ***hians*** Rchbch., ***tauricum*** Wulff. — ***Cruciferae:*** ***Arabis Halleri*** L.; ***Cardamine resedifolia*** L. — ***Violaceae:*** ***Viola biflora*** L. — ***Silenaceae:*** ***Silene inflata*** Sm.; ***Lychnis diurna*** Sibth. — ***Hypericaceae:*** ***Hypericum quadrangulum*** L. — ***Acerinae:*** ***Acer Pseudo-plantanus*** L. — ***Geraniaceae:*** ***Geranium silvaticum*** L. — ***Balsaminaceae:*** ***Balsamina Noli tangere*** L; — ***Leguminosae:*** ***Trifolium spadiceum*** L. — ***Amygdaleae:*** ***Prunus Padus*** L. — ***Rosaceae:*** ***Geum montanum*** L.; ***Rubus Güntheri*** W. et N., ***hirtus*** W. et K., ***saxatilis*** L.; ***Potentilla aurea*** L.; ***Rosa alpina*** L. — ***Sanguisorbaceae:*** ***Alchemilla vulgaris*** L., ***fissa*** Schummel. — ***Pomaceae:*** ***Sorbus oblonga*** N. ab E. — ***Onagraceae:*** ***Epilobium origanifolium*** Lam., ***trigonum*** Schrk., ***alpinum*** L. — ***Portulaceae:*** ***Montia fontana*** L. — ***Crassulaceae:*** ***Sedum repens*** Schleich. — ***Grossulariaceae:*** ***Ribes petraeum*** Wulff. — ***Saxifragaceae:*** ***Chrysosplenium oppositifolium*** L. — ***Umbelliferae:*** ***Sanicula europaea*** L.; ***Imperatoria Ostruthium*** L.; ***Heracleum Sphondylium*** L. β. ***elegans*** et γ. ***angustifolium*** Elsn.; ***Anthriscus alpestris*** W. et Gr.; ***Chaerophyllum hirsutum*** L. β. ***flore purpureo;*** ***Pleurospermum austriacum*** Hoffm. — ***Caprifoliaceae:*** ***Lonicera nigra*** L.

Compositae: A. ***Eupatorieae:*** ***Adenostyles Petasites*** Bluff et Fingerh.; ***Homogyne alpina*** Cass.; ***Petasites albus*** Gärtn., ***officinalis*** Moench. — B. ***Asteroideae:*** ***Solidago Vir-***

gaurea L. δ. *alpestris*. — C. *Senecionideae*: *Ptarmica vulgaris* De C.; *Achillea magna* L.; *Gnaphalium silvaticum* L.; *Omalotheca supina* Cass.; *Antennaria dioica* Br.; *Arnica montana* L.; *Senecio Jacquinianus* Rchbch., *sudeticus* De C. — D. *Cynareae*: *Centaurea austriaca* Willd.; *Carduus Personata* L.; *Cirsium palustre* Sc., *heterophyllum* De C. — E. *Cichoreae*: *Achyrophorus helveticus* Sc.; *Leontodon hispidus* L.; *Crepis grandiflora* Froel., *paludosa* Moench.; *Prenanthes purpurea* L.; *Hieracium Auricula* L., *aurantiacum* L., *alpinum* L. et var. *Halleri*, *prenanthoides* Vill., *Schmidtii* Tausch.; *Mulcedium alpinum* Less. (*Sonchus alpinus* L.).

Campanulaceae: *Phyteuma spicatum* L., *Halleri* All.; *Campanula pusilla* Haenke. — *Vaccinieae*: *Vaccinium uliginosum* L. — *Gentianeae*: *Swertia perennis* L.; *Gentiana asclepidea* L. — *Borragineae*: *Myosotis silvatica* β. *alpestris* K. — *Linariaceae*: *Digitalis ochroleuca* Jacq.; *Veronica alpina* L., *bellidioides* L. — *Rhinanthaceae*: *Melampyrum silvaticum* L., *Pedicularis sudetica* L.; *Rhinanthus major* Ehrh., *alpinus* Baumg.; *Bartsia alpina* L. — *Labiatae*: *Ajuga reptans* L. — *Primulaceae*: *Trientalis europaea* L.; *Primula minima* S. — *Polygoneae*: *Rumex arifolius* All., *alpinus* L.; *Polygonum Bistorta* L. — *Santalaceae*: *Thesium alpinum* L. — *Empetraceae*: *Empetrum nigrum* L. — *Salicaceae*: *Salix uliginosa* W., *silesiaca* W., *repens* L. β. *fusca*, *limosa* Wahlenb. — *Betulaceae*: *Betula pubescens* Ehrh. et var. β. *carpathica*. — *Coniferae*: *Pinus Pumilio* Haenke; *Abies pectinata* Lk.; *Picea excelsa* Lk.

B. *Monocotyledoneae*.

Orchideae: *Orchis maculata* L.; *Gymnadenia conopsea* R. Br., *albida* R. Br.; *Habenaria viridis* R. Br. — *Asparagaceae*: *Streptopus amplexifolius* De C. — *Liliaceae*: *Lilium Martagon* L. — *Asphodeleae*: *Allium sibiricum* L. — *Colchicaceae*: *Veratrum Lobelianum* Bernh. — *Juncaceae*: *Juncus filiformis* L.; *Luzula campestris* De C. et γ. *nigricans*. — *Cyperaceae*: *Eriophorum alpinum* L.; *Eleocharis caespitosa* R. Br.; *Carex caespitosa* L., *limosa* L., *panicea* L., *ampullacea* Good., *pulicaris* L., *pauciflora* Lightf., *leucoglochin* L., *saxatilis* L., *atrata* L., *capillaris* L. — *Gramineae*: *Phleum alpinum* L.; *Agrostis rupestris* All.; *Calamagrostis Halleriana* De C.; *Aira flexuosa* L.; *Poa sudetica* Haenke.

C. Acotyledoneae.

Equisetaceae: Equisetum silvaticum L. — ***Filices: Polypodium alpestre*** Hoppe; ***Aspidium spinulosum*** Sw.; ***Blechnum boreale*** Sw. — ***Lycopodiaceae: Lycopodium Selago*** L., ***annotinum*** L., ***alpinum*** L., ***selaginoides*** L.

II. Plantae cellulares.

A. Hepaticae.

1) *Jungermannieae* N. ab E.

Gymnomitria: Gymnomitrium concinnatum Cord.; ***Sarcoscyphus Ehrharti*** Cord. et β. ***aquaticus*** N. ab E.; ***Alicularia scalaris*** Cord. — ***Jungermannideae: Plagiochila asplenioides*** N. et M., ***P. undulata*** N. et M. cum varr. B. γ° ***humilis dentata,*** B. δ. ***aequata*** N. ab E., ***P. irrigua*** N. et M., ***P. uliginosa*** N. et M., ***P. nemorosa*** N. et M., ***P. umbrosa*** N. et M.; ***Jungermannia. Nemorosae: Jungermannia albicans*** L. — ***Communes integrifoliae: J. Taylori*** B. ***anomala*** N. ab E., ***J. subapicalis*** β. ***nigricans*** N. ab E., ***J. tersa*** N. ab E., ***J. obvata*** N. ab E. — ***Dentifoliae imberbes: J. inflata*** Huds. β° ***subaggregata*** et γ. ***laxa*** N. ab E., ***J. orcadensis*** Hook., ***J. ventricosa*** Dicks., ***J. porphyroleuca*** A. β. 2. ***rubriflora*** et B. β. ***contexta*** N. ab E., ***J. alpestris*** α. ***latior,*** β. ***serpentina,*** γ. ***minor*** N. ab E., ***J. incisa*** Schrad. — ***Dentifoliae barbatae: J. minuta*** Crantz, ***J. barbata*** Hook. A. ***attenuata,*** B. ***Floerkii,*** D. ***lycopodioides,*** F. ***quinquedentata*** N. ab E. — ***Bicuspides: J. bicuspidata*** A. β° ***gracillima,*** A. γ α. ***Lammersiana,*** B. α. ***conferta, micrantha*** N. ab E., ***J. connivens*** α. ***conferta*** N. ab E. — ***Aequifoliae: J. trichophylla*** L., ***J. julacea*** L.; ***Lophocolea heterophylla*** N. ab E.; ***Harpanthus Flotovianus*** N. ab E.; ***Chiloscyphus polyanthus*** β. ***rivularis*** N. ab E. — ***Trichomanoideae: Calypogeia Trichomanis*** Cord. et β. ***adscendens*** N. ab E.; ***Herpetium deflexum*** α. ***tricrenatum*** N. ab E. — ***Ptilidia: Trichocolea Tomentella*** Dum.; ***Ptilidium ciliare*** β. ***Wallrothianum*** N. ab E. — ***Jubuleae: Radula complanata*** Dum.; ***Frullania dilatata*** N. ab E., ***F. Tamarisci*** N. ab E.; ***Lejeunia serpyllifolia*** Lib. — ***Haplolaeneae: Pellia epiphylla*** Raddi et varr. ε. ***undulata,*** ζ. ***aeruginosa*** N. ab E.

2) *Marchantieae.*

Jecorariae: Marchantia polymorpha B. ***alpestris*** N. ab E.; ***Fegatella conica*** Raddi.

B. Musci.

A. Schistocarpi.

Andreaeaceae: Andreaea alpina Hedw., *A. Rothii* W. et M.*), *A. rupestris* Hedw.

B. Holocarpi.

I. Ecalyptrati.

Sphagnaceae: Sphagnum cuspidatum Ehrh. et β. *capillifolium* Sendtn., *Sph. subsecundum* N. ab E. α.* *montanum* Sendtn. et β. *contortum, stygium* Sendtn., *Sph. palustre* β. *compactum* Sendtn., *Sph. squarrosum* W. et M., *Sph. acutifolium* Ehrh. et β. *subulatum* N. ab E. et H.

II. Calyptrati, acrocarpi.

Gymnostomaceae: Gymnostomum Mougeotii Bruch. — *Weissiaceae: Weissia crispula* Hedw.; *Didymodon longirostris* W. et M., *D. capillaceus* Schrad., *D. homomallus* Hedw. — *Dicranaceae: Dicranum spurium* Hedw., *D. majus* Turn., *D. scoparium* β. *orthophyllum* Brid., γ. *recurvatum* Brid., δ. *convolutum* Brid., *D. fuscescens* Sm. et β. *flexicaule* Sendtn., *D. elongatum* Schwaegr., *D. longifolium* Ehrh., *D. montanum* Hedw., *D. squarrosum* Schrad., *D. subulatum* Hedw., *D. heteromallum* Hedw., *D. cerviculatum* Hedw., *D. falcatum* Hedw., *D. Starkii* W. et M. — *Grimmiaceae: Grimmia apocarpa* δ. *rivularis* Bryol. germ., *Gr. sudetica* Spreng., *Gr. ovata* W. et M. et β. *sciuroides* Sendtn., *Gr. elliptica* Funk., *Racomitrium patens* Hüb.?, *R. sudeticum* Hampe, *R. microcarpum* Hedw., *R. lanuginosum* Brid., *R. canescens* β. *ericoides* Brid., *R. fasciculare* Brid., *R. protensum* Braun. — *Splachnaceae: Splachnum sphaericum* L. — *Orthotrichaceae: Orthotrichum Ludwigii* Schwaegr., *O. crispum* Hedw. — *Bryaceae: Aulacomnion palustre* Schwaegr.; *Philonotis fontana* Brid. et β. *falcata* Schw.; *Bartramia ithyphylla* Brid., *B. crispa* Schwaegr.; *Webera nutans* Hedw., *W. Ludwigii* Br. et Furnr.; *Bryum turbinatum* Hedw., *Br. Duvalii* Voit., *Br. pseudotriquetrum* Hedw.; *Mnium punctatum* Hedw. β. *alpestre* Sendtn. — *Polytrichaceae: Catharinaea hercynica* Ehrh.; *Polytrichum alpinum* L., *P. gracile* Meng., *P. formosum* Hedw., *P. commune* L.

*) Diese sonst nur an der Schneekoppe von den Schriftstellern als höchst selten vorkommend angeführte Species fand Hr. *Sendtner* im Sommer 1838 an den Wänden des Kleinen Teichs.

III. Calyptrati, pleurocarpi.

Hypnaceae: Pterogonium filiforme Schwaegr.; *Leskea incurvata* Hedw., *L. attenuata* Schwaegr.; *Hypnum Myurum* Poll., *H. undulatum* L., *H. silvaticum* L., *H. denticulatum* L., *H. silesiacum* Pal. Beauv. β. *densum* N. ab E., *H. cupressiforme* L., *H. subsphaerocarpon* Spreng., *H. palustre* L., *H. molle* Dicks., *H. alpestre* Sw., *H. ruscifolium* Neck., *H. Starkii* W. et M., *H. reflexum* Starke, *H. pseudoplumosum* Brid, *H. Schreberi* Willd., *H. illecebrum* L. (N. ab E.!), *H. stramineum* Dicks, *H. sarmentosum* Wahlenb., *H. nitens* Schreb., *H. fluitans* L., *H. aduncum* L., *H. rugosum* L., *H. molluscum* Hedw. et β. *Hedwigianum* Sendtn., *H. uncinatum* Hedw., *H. splendens* Hedw., *H. umbratum* Ehrh., *H. triquetrum* L. — *Fontinaloïdeae: Dichelyma falcatum* Myrin*); *Fontinalis squamosa* L.

C. Lichenes.

1. *Gymnocarpi* Schrad.

Usneaceae: Usnea barbata Dill.; *Bryopogon jubatus, B. canus* Link., *B. ochroleucus* Link. — *Cladoniaceae: Stereocaulon tomentosum* Fr. β. *alpestre* Fw.; *Cladonia gracilis* β. *macroceras* Flk., *C. crispata* Wahlenb., β. *blastica* Flk., *C. squamosa* β.° *multibrachiata* Flk., *C. furcata* γ. *racemosa* Flk., *C. uncinata* Hoffm., *C. carneopallida* Smf., Laur., *C. bellidiflora* Schaer., *C. digitata* Hoffm. et var. *endocarpa* Fr. (*Endocarpon viride* Ach.), *C. crenulata* Flk. — *Evernieae: Evernia furfuracea* var. *leptophylla* Fw.; *Cetraria glaucha* Ach., *C. islandica* Ach., *C. pinastri* Smf. — *Parmeliaceae: Peltigera aphthosa* Hoffm.; *Nephroma papyraceum* (Hoffm.) var. *ulophyllum* Wallr.; *Parmelia physodes* β. *encausta* Fr., *P. fahlunensis* Ach., *P. incurva* Fr., *P. diffusa* Wallr., b. *albescens* Wahlenb. — *Umbilicarieae: Gyrophora polyphylla* et β. *anthracina*, γ. *deusta* Fr., *G. hyperborea* Ach., *G. erosa* Ach., *G. proboscidea* Ach. et β. *cylindrica* Fr., *G. vellea* Ach. β. *depressa* Fr. — *Collemaceae: Ephebe pubescens* Fr. — *Lecanorinae: Lecanora triptophylla* Ach., *L. brunnea* Ach., *L. tartarea* Ach., *L. atra* Ach., *L. caesiella* Flk., *L. badia* Ach., *L. subfusca* Ach. cum varr. *pinastri* et *cyrtella* (Fr.), *L. intu-*

*) Herr *Sendtner* hat diese Species im Sommer 1838 am Ausflusse des Kleinen Teichs gefunden; eine Entdeckung, die nicht nur für Schlesien, sondern für ganz Deutschland neu ist.