

# Salzburgs Seen XI<sup>1)</sup>

Die Seen des Moritztales (Lungau): Karwassersee, Oberer und Unterer Schwarzsee

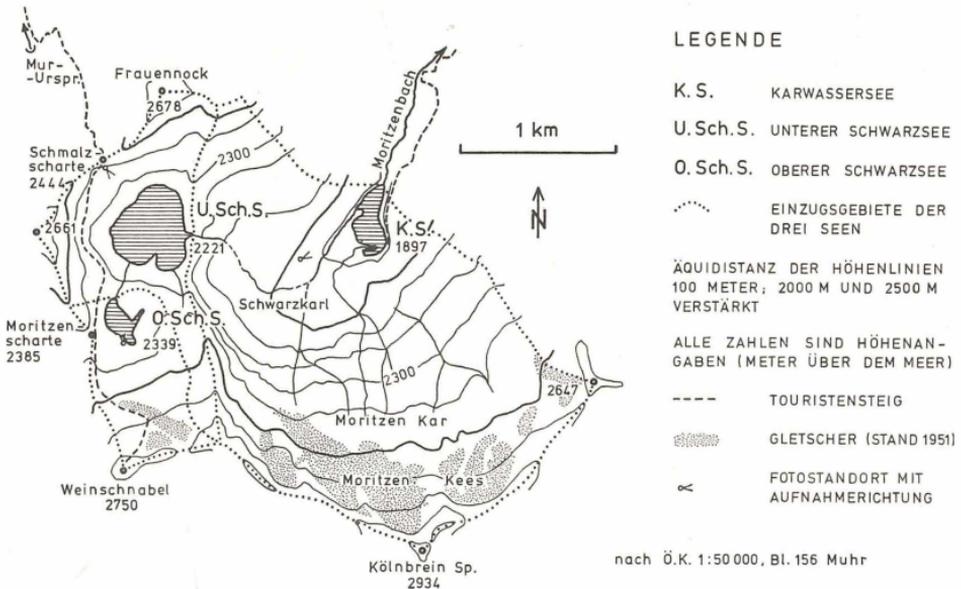
Von Guido Müller

(Mit 4 Karten, 3 Bildern und 1 Tabelle)

## Technische Vorbemerkung

Die Lotungen wurden vom Schlauchboot (Semperit „Siesta“) aus durchgeführt. Sie geschahen längs einer über den See gelegten Profilleine mit Drahtseil und Lotgewicht. Die Vermessung der Uferpunkte erfolgte mittels „Meridian“-Universalgerät und Maßband. Als Kartierungshilfen dienten die Österreichische Karte 1:50.000, Blatt 156: Muhr, Luftbilder des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen in Wien (Bilder 15229, 15230 und 15231 der Gesamtbefliegung österreichischer Gletscher 1969) und eigene Fotos.

Das Moritzental ist das erste rechte Seitental der Mur. Im hintersten Talboden liegt der Karwassersee, in zwei Karen westlich davon befinden sich hintereinandergeschaltet der Untere und der Obere Schwarzsee. Diese drei Seen werden ziemlich selten aufgesucht. Der Karwassersee ist von der Moritzenalm aus auf dem Talweg erreichbar. Den besten Überblick über die Schwarzseen gewährt die Schmalzscharte (2444 m), die man vom Mur-Ursprungsgebiet (Stützpunkt Stickerlhütte des AV) verhältnismäßig bequem erreicht. Von der Scharte verläuft der in Richtung Weinschnabel führende Weg nach kurzem, recht steilem Abstieg etwa hundert Meter über dem Westufer des Unteren Schwarzsees und erreicht dann über eine kleine Wandstufe das Ufer des Oberen Schwarzsees. Diese drei nach Gestalt,



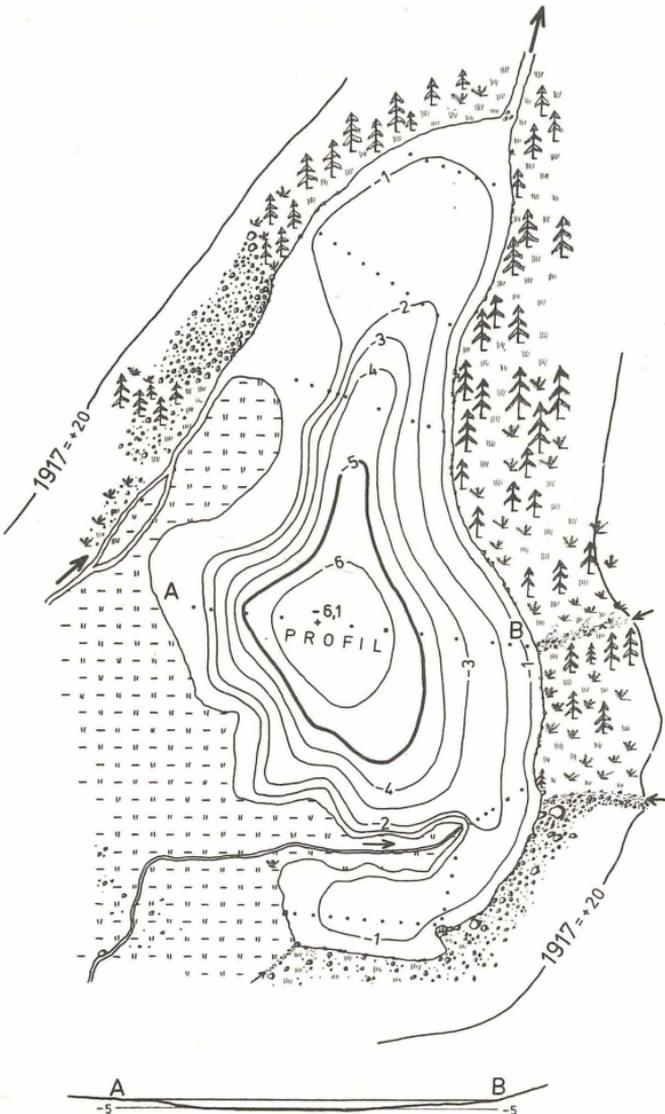
<sup>1)</sup> In Fortsetzung der Beiträge „Salzburgs Seen“ I bis IX von Eberhard Fugger (in diesen Mitteilungen, Bd. 30 ff.) und „Salzburgs Seen. Eberhard Fuggers Anteil an ihrer Erforschung“ (in Bd. 110/111).

Größe, Tiefe und Umgebung recht unterschiedlichen Seen liegen innerhalb des seit 1958 (LGBl 38/1958) bestehenden 186 km<sup>2</sup> großen Landschaftsschutzgebietes Twenger Lantschfeld, Oberes Zederhaus- und Murtal.

## LEGENDE ZU DEN KARTEN 2-4

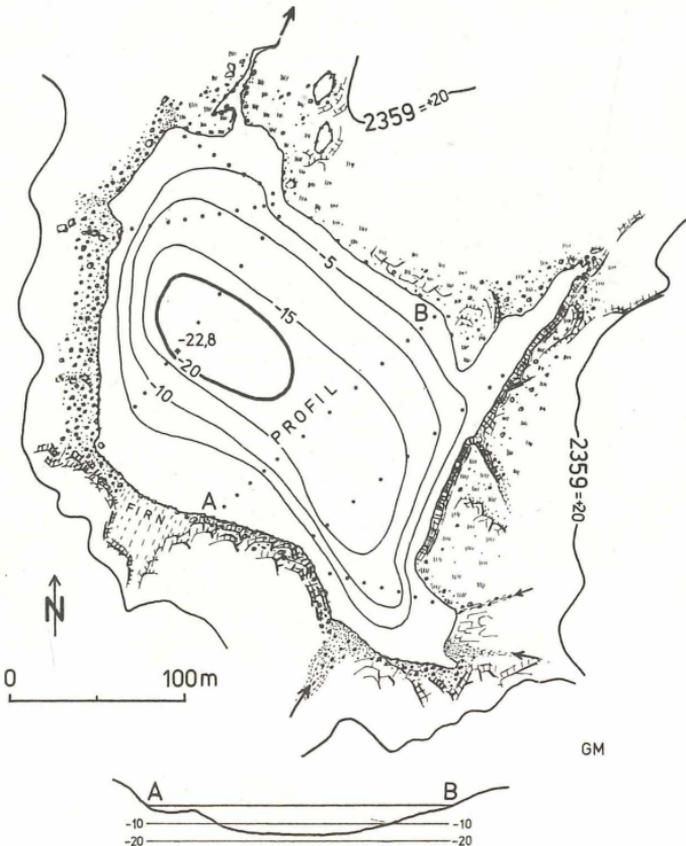
ALLE ZAHLEN SIND METERANGABEN

- • • LOTPUNKTE
- UNGEFÄHRE LAGE DER 20 M ÜBER DEM SEESPIEGEL VERLAUFENDEN HÖHENLINIE
- ZU- BZW. ABFLUSS
- 🌲 NADELWALD, NADELBÄUME
- 🌿 LEGFÖHREN
- ⌘ MATTEN, GRÄSER, Z.T. ZWERGSTRÄUCHER
- ⌘ - ⌘ VERLANDUNGSBEREICH



Der *Karwassersee* befindet sich in einem fortgeschrittenen Verlandungsstadium, die Schwemmlandebene im Südwesten des Sees ist größer als die heutige Wasserfläche. Die Ufer der Nordosthälfte des Karwassersees werden von teils lockerem Wald (hauptsächlich Zirbe, auch Lärche und Fichte) gesäumt. Zuflüsse empfängt er vom Unteren Schwarzsee und aus dem Moritzenkar. Besonderheiten des Südteiles sind ein äußerst schmal von West nach Ost in den See vorgebautes Delta und die südlich gegenüber dessen Spitze (östlich eines vorspringenden Felsens) befindlichen unterseeischen Wasseraustritte: Im feinsandigen Boden sind einige flache Trichter zu sehen, in denen, Miniaturvulkanen gleich, an abwechselnder Stelle Sand durch das empordringende Wasser aufgewirbelt wird. Der Karwassersee kann bis in den Juni hinein eisbedeckt sein und erreicht auch im Hochsommer wegen seiner starken Durchflutung keine hohen Oberflächentemperaturen. Am 17. Juli 1971 maßen wir um 13 Uhr bei einer Lufttemperatur von  $18^{\circ}\text{C}$  im Südteil  $11^{\circ}\text{C}$ . Zur Beobachtung des Wasserspiegels, der um mehrere Dezimeter schwankt, wurde am 5. Juli 1971 südlich des Ausflusses am Ostufer in einen steil aus dem Wasser ragenden Fels 30 cm oberhalb des damaligen Spiegels eine Marke eingemeißelt und rot markiert. Bei den Besuchen am 17. Juli und 12. August 1971 lag der Spiegel um 13 cm bzw. 7,5 cm höher.

Der *Obere Schwarzsee* liegt in einem flachen Kar und empfängt mehrere kleine Zuflüsse aus Süden und Osten. Markant ist im Ostteil eine in den See abfallende Felswand, in deren Fortsetzung nach Nordosten sich eine schmale Bucht befindet. Die wie üblich mit einer weißen Scheibe gemessene Sichttiefe betrug am 11. August um 13.30 Uhr bei



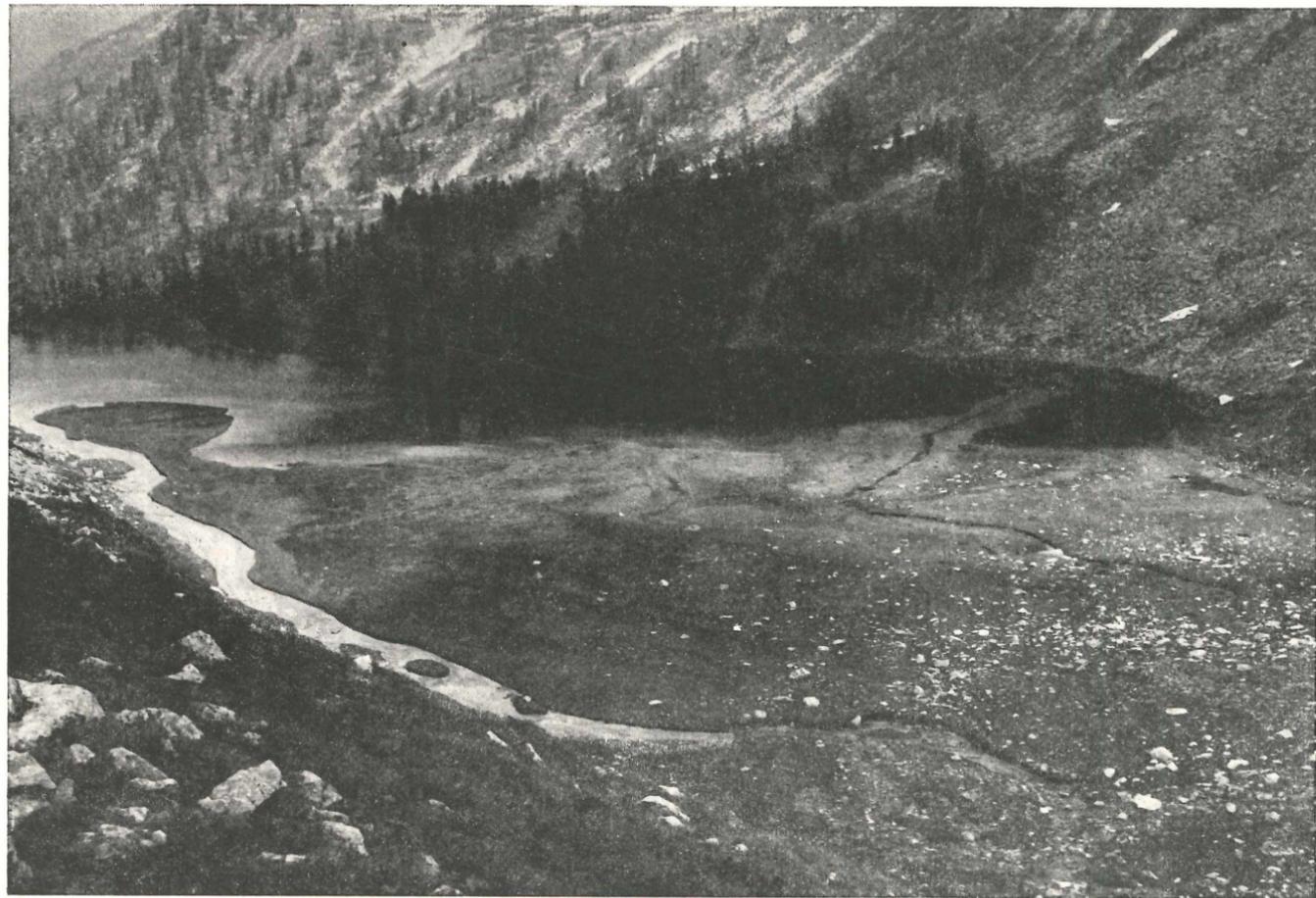


Abb. 1 Der Karwassersee

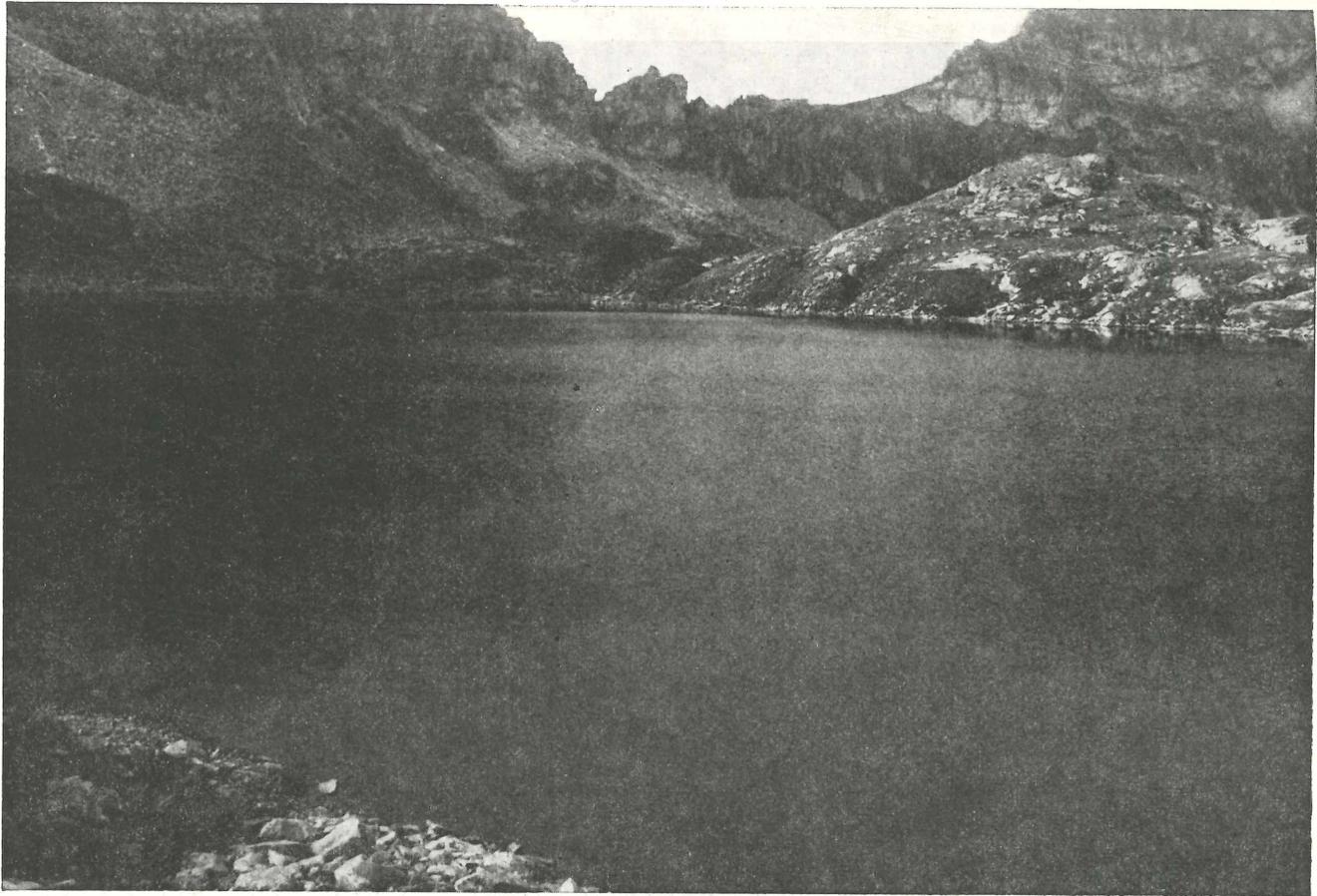


Abb. 2 Der Obere Schwarzsee

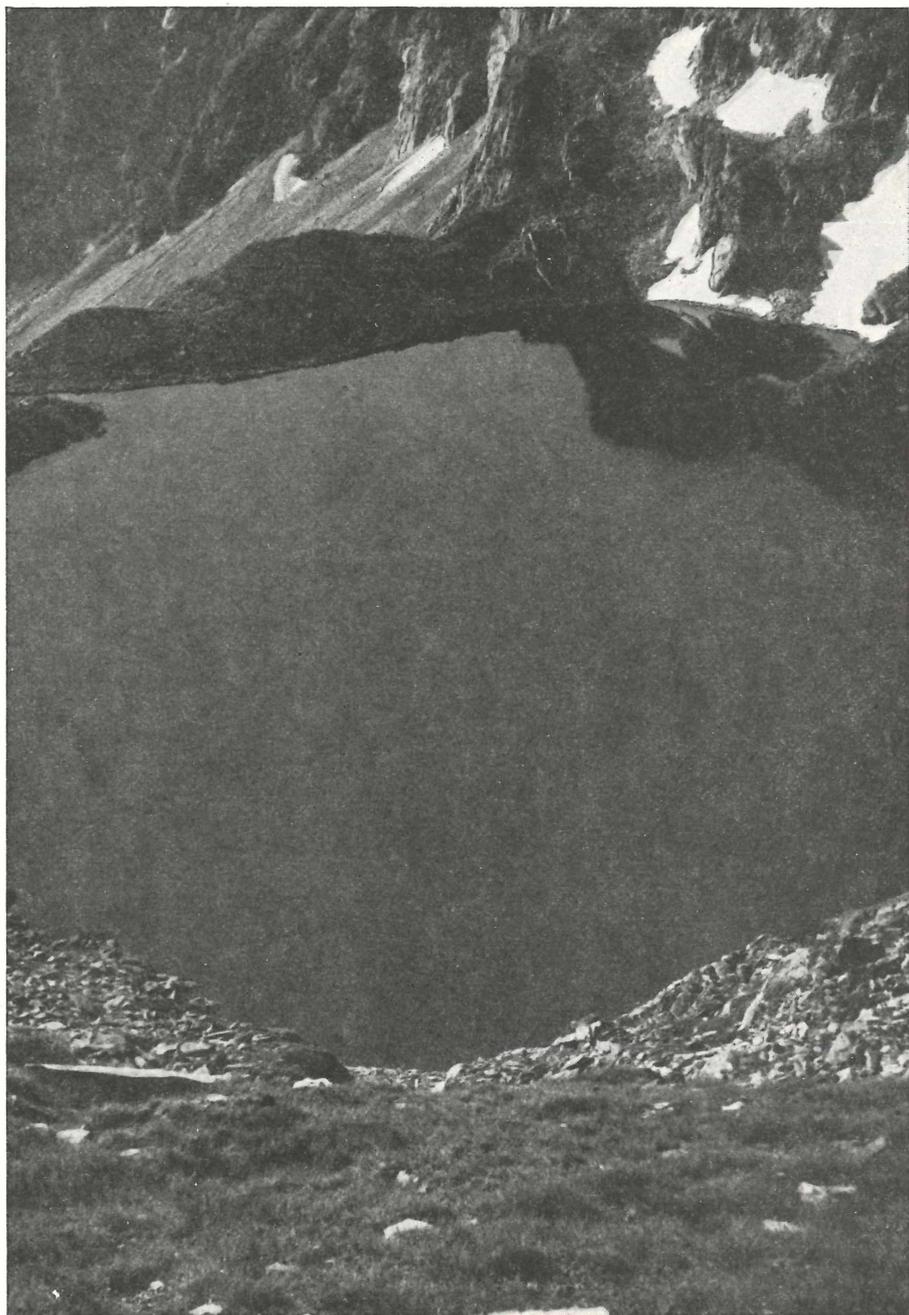
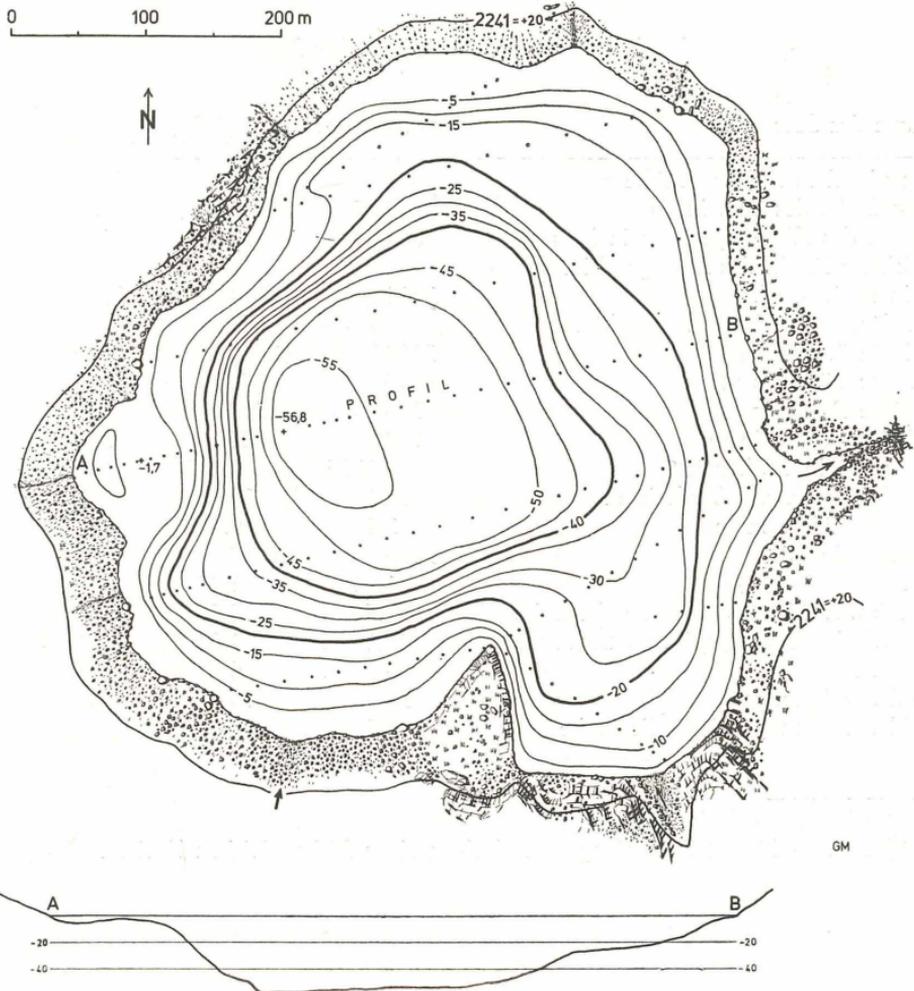


Abb. 3 Der Untere Schwarzsee  
(Alle Aufnahmen: G. Müller)

bedecktem Himmel 11,5 Meter, am selben Tag erreichte die Wassertemperatur um 13 Uhr an der Oberfläche  $11\frac{2}{3}^{\circ}\text{C}$ . Die Wasserstandsmarke wurde südlich des Endes der genannten Wand 60 cm über dem damaligen Wasserspiegel angebracht.

Der *Untere Schwarzsee* zählt — wie unsere Messungen erstmals zeigten — zu den tiefsten Hochgebirgsseen Österreichs. Die Zuschüttung ist wegen seines recht kleinen Einzugsgebietes gering, der einzige nennenswerte Zufluß kommt von dem als Absetzbecken wirkenden Oberen Schwarzsee. Der Abfluß ist zunächst kanalähnlich, dann verschwindet das Wasser unter Gesteinstrümmern und tritt an einer Wandstufe wieder zutage. Die am 5. Juli 1971 50 cm über dem damaligen Wasserstand angebrachte Marke befindet sich auf einem senkrechten Fels am Südufer des Abflusses. Anlässlich der Vermessung lag der Spiegel am 18. Juli um 15 cm und am 10. August um 6 cm höher. Die drei Messungen der Oberflächentemperatur erbrachten am 17. Juli 1971 um 14.30 Uhr  $8\frac{2}{3}^{\circ}\text{C}$  (Lufttemp.  $13\frac{1}{4}^{\circ}\text{C}$ ), am 10. August 1971 um 8.50 Uhr  $10\frac{2}{3}^{\circ}\text{C}$  (Lufttemp.  $8^{\circ}\text{C}$ ) und am 11. August 1971 um 11.30 Uhr  $13^{\circ}\text{C}$  (Lufttemp.  $16\frac{1}{2}^{\circ}\text{C}$ ), die Sichttiefe wurde am 18. Juli 1971 mit 12 Meter bestimmt.



Abschließend sei noch Ignaz von KÜRSINGER zitiert, der 1853 in seiner in Salzburg erschienenen Lungau-Monographie schreibt (S. 690): „Das Moritzenthal . . . birgt drei Seen, wovon der eine grasgrün schillernd, der zweite schwarzlich wie blasse Tinte, und der dritte der Kaswassersee wie gewässerte saure Milch aussieht.“ Dar- aus ist zu schließen, daß der Name des Karwassersees eigentlich ent- weder vom Wort Käse oder vom Wort Kees (Gletscher) hergeleitet ist. Denn aufgrund der damals noch ausgedehnteren Gletscher darf angenommen werden, daß die Farbe dieses Sees durch die „Gletscher- milch“ früher tatsächlich weißlich war. Heute hingegen ist seine Farbe kräftig grün. Aus demselben Grund wird die Farbe des heute dunk- len Oberen Schwarzsees damals heller („grasgrün schillernd“) als heute gewesen sein.

Die Arbeiten sind Teil einer im Rahmen der „Internationalen Hydrologischen Dekade (IHD)“ unter dem Titel „Gebirgsseenforschung, Land Salzburg“ durch- geführten Untersuchung. Den zuständigen Stellen, in Salzburg vor allem Herrn Ing. F. Prodingner von der Hydrographischen Landesabteilung, sei hier für die finanzielle Unterstützung gedankt.

#### *Wichtigste Daten in tabellarischer Form*

Name des Sees	Karwassersee	Oberer Schwarzsee	Unterer Schwarzsee
Seespiegel in m Meereshöhe	1897	2339	2221
Oberfläche des Sees in ha	6,27	4,20	20,70
Größe des Einzugsgebietes in ha <sup>2)</sup>	611,07	55,31	171,37
Höchster Punkt des Einzugsgebietes in m ü. d. M.	2934	2750	2750
Mittlere Höhe des Einzugsgebietes in m ü. d. M. <sup>2)</sup>	2350	2475	2390
Größte Länge in m	490	340	575
Größte Breite in m	220	210	530
Mittlere Breite in m	128	124	360
Volumen in Mill. m <sup>3</sup>	0,1525	0,413	5,198
Größte gemessene Tiefe in m	6,1	22,8	56,8
Mittlere Tiefe in m	2,4	9,8	25,1
Umfang in m	1450	1040	1935
Uferentwicklung <sup>3)</sup>	1,64	1,43	1,20
Verhältnis Einzugsgebiet zu Seefläche	97,5	13,2	8,3
Verhältnis Einzugsgebiet zu Seevolumen <sup>4)</sup>	40,1	1,34	0,33
Zahl der Profile	6	6	9
Zahl der Lotungen	53	53	145
Zahl der Lotungen je ha Seefläche	8,5	12,6	7,0

<sup>2)</sup> Einschließlich Seefläche.

<sup>3)</sup> d. i. Verhältnis Seeumfang zum Umfang eines flächengleichen Kreises.

<sup>4)</sup> Dieser Faktor kann nach Multiplikation mit der Niederschlagshöhe (in m) über dem Einzugsgebiet beim Vergleich von Seen mit recht unterschiedlichen Tiefen als geeigneteres Maß für die Durchflutung als das Verhältnis von Einzugsgebiet zu Seefläche verwendet 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: 1973

Band/Volume: [112\\_113\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Guido

Artikel/Article: [Salzburgs Seen 11. 567-574](#)