

Herr Prof. F. Simony gab eine vergleichende Uebersicht der Temperatur-Verhältnisse des Hallstätter Sees, Gmundner Sees und der beiden Langbath-Seen, in welchen er an gleichen Zeiten der Jahre 1868 und 1869 Wärmemessungen durch alle Tiefen vorgenommen hatte, um den Grad des Einflusses des verschiedenen klimatischen Charakters der genannten zwei Jahre auf die Seentemperatur zu ermitteln.

Einige Angaben der zahlreichen Messungsergebnisse mögen diesen Einfluss ersichtlich machen.

Temperatur in Graden Réaumur.

Tiefe in Wr. Fuss	Gmundner See		Hallstätter See	
	2. October 1868	1. October 1869	26. Septemb. 1868	23. Septemb. 1869
5	13·00	11·50	11·20	10·00
20	12·65	11·30	10·45	9·65
40	12·00	11·20	9·40	9·10
60	9·85	9·75	8·70	8·70
75	9·00	9·20	7·85	8·30
100	7·80	7·60	6·75	6·20
125	6·70	6·10	5·75	5·00
200	4·45	4·35	4·00	3·55
250	4·05	4·05	3·80	3·50
300	3·90	3·95	3·70	3·45
350	3·80	3·85	3·65	3·45
400	3·75	3·80		
500	3·75	3·80		
604	3·75	3·75		

Tiefe in Wr.-Fuss	Vorderer Langbath-See		Hinterer Langbath-See	
	3. October 1868	30. Septemb. 1869	3. October 1868	30. Septemb. 1869
5	13·05	12·15	11·90	10·05
10	13·00	11·80	11·70	9·85
15	12·95	11·50	11·40	8·70
30	8·20	8·50	7·65	6·20
40	6·50	6·05	6·25	5·50
60	4·80	4·80	5·60	5·20
80	4·20	4·20		
110	4·20	4·20		

Das Auftreten einer im Vergleiche zum Jahre 1868 relativ höheren Temperatur bei 75 Fuss Tiefe im Gmundner und Hallstätter See, sowie bei 30 Fuss im vorderen Langbath-See glaubt der Vortragende hauptsächlich auf die hohe Temperatur des Juli 1869 zurückführen zu dürfen.

Weiter zeigte der Vortragende einen von ihm construirten Apparat vor, welcher den Zweck hat, die wahren Temperaturen grösserer Seetiefen mit möglichster Genauigkeit zu ermitteln, da bei den Messungen mit dem gebräuchlichen Minimumthermometer in Folge des Druckes mächtiger Wassersäulen auf die Thermometerkugel in jedem Falle eine wenn auch geringe Verlängerung der Thermometersäule und damit eine entsprechende Unrichtigkeit in der Temperatur-Verzeichnung angenommen werden muss.

Der erwähnte Apparat besteht aus einem 14 Zoll hohen, $3\frac{1}{4}$ Zoll im Durchmesser und gegen 116 Zoll an kubischem Inhalt messenden, mit einer konisch geformten Korkplatte schliessbaren Cylinder von dickem Glase, dessen solide Hülle zwei grössere, mit gut passenden Deckeln versehene Büchsen von starkem Weissblech bilden. In dem Glascylinder befindet sich ein aus vier massiven Eisenstäben und 2 dicken Korkplatten bestehendes Gerüste, dessen Axe ein in Fünftel-Grade getheiltes Quecksilberthermometer darstellt. Die Kugel des letzteren ist mit Guttaperchastoff und darüber mit einer 3 Linien dicken Schichte Klebwachs umhüllt, um das Instrument gegen die Ein-

wirkung rascher Temperaturwechsel unempfindlich zu machen. Eine zwischen das Gerüst und den Korkstöpsel eingefügte, fein durchlöchernte Eisenplatte verhindert ein allzutiefes Eindringen des ersteren in den Cylinder bei starkem Drucke.

Nach einem $4\frac{1}{2}$ stündigen Verbleiben des Apparates in der grössten Tiefe des Gmundner Sees (604 Fuss) zeigte das Thermometer des ersteren eine Temperatur von $3\cdot6^{\circ}$ R. gegenüber $3\cdot75^{\circ}$ des Minimumthermometers, welches gleichzeitig in dieselbe Tiefe versenkt worden war.

Erwähnenswerth sind die Wirkungen des Wasserdruckes, welche bei verschiedenen Versuchen an dem Apparate sich einstellten. Nach dem ersten nur 18 Minuten dauernden Einsenken desselben an der tiefsten Stelle des Hallstätter Sees (66 Klafter) waren bereits alle drei Gefässe des ganzen, gut verschlossenen Apparates bis zum Rande mit Wasser gefüllt und das letztere erschien in dem Glascylinder von dem ausgepressten Extractivstoff der Korkplatten weingelb gefärbt. Von den vier Säulen des Gerüsts (damals nur 2 Linien dicke Messingstäbe) waren zwei durch den schief eingedrungenen Korkstöpsel ganz verbogen und zur Seite gedrückt, der letztere selbst aber so tief in den Cylinder gepresst, dass er nur mit grösster Anstrengung herausgezogen werden konnte.

Nach der früher erwähnten $4\frac{1}{2}$ stündigen Exposition des nachträglich verstärkten Apparates im Gmundner Sec liessen die von den sonst $2-2\frac{1}{2}$ Linien abstehenden Eisenstäben in der Wachshülle des Thermometers hervorgebrachten Eindrücke entnehmen, dass durch den 19 Atmosphären äquivalenten Druck der 604 Fuss mächtigen Wassersäule die Korkplatten des Apparates um mindestens ein Fünftel ihres Durchmessers zusammengepresst worden waren.