

Breite	Länge	Tiefe	p _H	A (ccm)	$\delta = A - A_n$	Bemerkungen
18° 17' S	34° 9' W	0 m	8.32	28.28	-0.15	
24° 59' N	44° 58' W	0 m	8.30	27.98	-0.50	
24° 59' N	44° 58' W	100 m	8.30	27.94	-0.38	
25° 00' N	42° 20' W	0 m	8.26	28.20	-0.16	
24° 59' N	44° 58' W	200 m	8.22	27.54	-0.40	
24° 59' N	36° 38' W	0 m	8.20	28.51	-0.16	
24° 59' N	36° 38' W	100 m	8.20	28.36	-0.17	
39° 55' S	43° 37' W	0 m	8.18	26.94	+0.23	
24° 59' N	44° 58' W	400 m	8.14	27.30	-0.40	
24° 59' N	36° 38' W	400 m	8.10	27.30	-0.40	
38° 24' S	54° 7' W	0 m	8.04	26.72	+0.65	} Falklandstrom.
38° 24' S	54° 7' W	200 m	8.01	26.74	+0.59	
25° 00' N	42° 20' W	1000 m	7.95	26.88	±0.00	
39° 55' S	43° 37' W	2000 m	7.92	27.47	+0.75	
39° 55' S	43° 37' W	5220 m B.	7.92	28.24	+1.61	
39° 55' S	43° 37' W	1000 m	7.88	26.86	+0.46	
25° 00' N	42° 20' W	2000 m	7.88	27.09	+0.18	
25° 00' N	42° 20' W	3000 m	7.88	27.26	+0.43	
63° 23' S	36° 2' W	0 m	7.72	27.25	+0.81	Wedell-See.
18° 17' S	34° 9' W	4401 m B.	7.40	28.24	+1.74	

3. Einige Bestimmungen der Kohlensäure-Tension der Luft und des Wassers.

Vor Antritt der Reise weilte ich einige Tage in Kopenhagen, um mich bei Herrn Prof. A. Krogh über die Ausführung von Kohlensäure-Tensionsbestimmungen zu unterrichten. Ich bin Herrn Prof. Krogh für die Liebenswürdigkeit, mit der er mir die für die Tensionsbestimmungen nötigen Apparate erklärte und mir bei einigen Versuchsanalysen half, zu Dank verpflichtet. Die Bestimmungen der Kohlensäure-Tension wurden dann später genau nach den Angaben von Krogh ausgeführt, wie sie auch in seiner Abhandlung „On the tension of carbonic acid in natural waters and especially in the sea“ niedergelegt sind¹⁾. Hier findet sich auch die Beschreibung der Apparate und der Untersuchungsmethode, so daß ich hierauf nicht weiter einzugehen brauche.

Die erzielten Ergebnisse sind, trotzdem ich auf die Bestimmungen zeitweise viel Mühe verwandte, zu meinem Bedauern wenig befriedigend. Der Grund hierfür ist vielleicht in der kurzen, für die Einarbeitung in die Methode zur Verfügung stehenden Zeit, vielleicht auch in der Überlastung mit anderen Arbeiten während der Expedition selbst zu suchen.

Schon die ersten Versuche nach Aufstellung des Apparats waren wenig ermutigend. Der Petroleumfaden war erst zu schwer beweglich und die auszuführenden Kontrollen stimmten schlecht. Der Apparat wurde dann ganz gereinigt, neue NaHO-Lösung eingefüllt, das Quecksilber filtriert, bis ein einwandfreies Funktionieren Ende Juni erreicht war. Es wurden jetzt 2 Bestimmungen der CO₂-Tension der Luft ausgeführt, dann zeigte sich, daß die NaHO-Lösung Luft abgab oder die Verbindungen oder Hähne²⁾ undicht waren. Bei der Erneuerung einer Gummi-Dichtung brach die Meßkapillare mit dem Petroleumfaden an der Stelle, wo die Marke eingeritzt war. Eine an Bord neu hergestellte Kapillare brach auch bald, so daß auf Ersatz gewartet werden mußte, der in Süd-Georgien eintraf. Die Versuche wurden dann im Weddell-See wieder aufgenommen. Auch fernerhin bot das Arbeiten mit dem Apparat viel Schwierigkeiten, aber es konnten doch eine Anzahl Bestimmungen der Tension der Luft und des Wassers gemacht werden. Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

¹⁾ Meddelelser om Grønland. Vol. XXVI. Copenhagen 1904. S. 333 ff.

²⁾ Diese sind in den Tropen bedeutend schwieriger zu dichten als in den kühleren Zonen.