

bestätigen voll die Ergebnisse, die aus dem Vergleich der astronomischen Bestimmungen der Trift und der Windresultanten gewonnen wurden. Die Geschwindigkeit der Trift ist hiernach proportional der Windgeschwindigkeit, der mittlere Windfaktor  $\lambda = \frac{S}{v}$  hat für die Eistrift der Weddell-See den Wert 2.78.

Die Triftrichtung liegt links von der Windresultierenden, der Ablenkungswinkel  $\alpha$  beträgt für die ganze Trift als Mittel der Einzelwinkel  $34^\circ$ . Aus den Bestimmungen mittels Ekman-Strommesser ergab sich für die Zeit vom 20. VIII. bis 22. XI. 1912  $\alpha = 23^\circ$ , aus den astronomischen Bestimmungen der Trift ergab sich für den gleichen Zeitraum  $\alpha = 30^\circ$ . Der Ablenkungswinkel war kleiner bei großen als bei geringen Windgeschwindigkeiten. Die Trift folgte Geschwindigkeits- und Richtungsänderungen des Windes fast unmittelbar.

#### 4. Die Bewegung des Wassers in den Schichten unterhalb des Eises während der Trift der „Deutschland“.

Wie im vorigen Abschnitt ausgeführt wurde, ergaben einzelne, aufeinander folgende Strommessungen in 25 m, 100 m, 200 m, 300 m und 400 m keine Bewegungsunterschiede zwischen den einzelnen Schichten, so daß es für die Bestimmung der Oberflächentrift ohne Belang blieb, ob man den Strommesser in 25 m oder in größere Tiefen versenkte. In mehreren Fällen zeigten aber die vergleichenden Strommessungen nicht die gleichen Werte an, sondern es ergaben sich kleine Unterschiede in Richtung und Geschwindigkeit, wie aus den in Tabelle B aufgeführten Strombestimmungen ersichtlich ist. Wenn gleich zu vermuten ist, daß diese Unterschiede zwischen den einzelnen Bestimmungen in verschiedener Tiefe zum Teil auf Unstetigkeiten in Richtung und Geschwindigkeit der Trift zurückzuführen sind, so ist andererseits auch der Gedanke nicht von der Hand zu weisen, daß kleine Bewegungsunterschiede auch in den Schichten von 25 m, 50 m und größerer Tiefe noch vorhanden sind. Es wurde nun versucht, einen Aufschluß über diese kleinen Bewegungsgrößen nach demselben graphischen Verfahren, wie es Nansen bei der Bearbeitung seiner Strommessungen bei Spitzbergen angewandt hat<sup>1)</sup>, zu erhalten. An den Tagen, an denen mehrere Strommessungen in 25 m und in größeren Tiefen vorlagen und die Trift als stetig angesehen werden konnte, wurden die in der größten Tiefe (z. B. 400 m) erhaltenen Strombeobachtungen als Grundlage für die Bestimmung der Oberflächenbewegung benutzt; die in den geringeren Tiefen beobachteten Werte sind dann als Größen relativ zur Bewegung der Oberflächenschicht aufzufassen. Aus der Bewegung der Oberfläche und der in Bezug auf diese ermittelten Bewegung einer tieferen Schicht (z. B. 25 m), kann man dann mittels eines einfachen graphischen Verfahrens die wahre Stromrichtung und -Geschwindigkeit in der tieferen Schicht (25 m) ermitteln.

Es wurden nun aus Einzelmessungen an Tagen, an denen eine größere Zahl von aufeinanderfolgenden Messungen in 25 m und größeren Tiefen vorlag, Mittelwerte für bestimmte Tiefen hergeleitet, sofern die Messungen auf eine „leidliche“ Stetigkeit der Oberflächentrift schließen ließen. Zur Berechnung der wahren Stromrichtung in den Tiefen von 25 m und mehr standen folgende Werte zur Verfügung:

Messungen mit dem Ekman-Strommesser in 25 m bis 300 m Tiefe.<sup>1)</sup>

Datum 1912	Tiefe m	Richtung woher	Geschw. cm/sec.									
24. VIII.	25	95°	18	50	98°	19	100	80°	18	200	80°	18
6. IX.	25	120°	14.5	300	120°	11	—	—	—	—	—	—
8. X.	25	156°	21	200	138°	20	—	—	—	—	—	—
16. X.	25	136°	21	200	127°	24	—	—	—	—	—	—
28. X.	25	82°	24	100	70°	22	—	—	—	—	—	—
13. XI.	25	128°	16.5	100	30°	17	200	20°	15	—	—	—

<sup>1)</sup> F. Nansen, Spitsbergen Waters, Christiania 1915. — Die Methode ist ausführlich dargelegt von Nansen in Publ. de circonst. No. 34, 1906.

<sup>2)</sup> Richtung in Tabelle B für die Oberflächentrift als „wohin“, hier aber als „woher“ anzugeben — Die Messungen sind teils Einzel- teils Mittelwerte.