

fehlen) viel geringere Schwankungen als in Gruppe II. Die Temperatur, die seit Beginn der Trift in 300 m fast ausnahmslos unter  $0^{\circ}$  gelegen hat, überschreitet am 10. Juni  $0^{\circ}$  und bleibt dann bis zum Ende der Beobachtungsperiode positiv. Von Mitte Juli ab werden die Änderungen von Tag zu Tag immer geringer, bis sie schließlich weniger als  $0.1^{\circ}$  betragen. Die Zunahme der Temperatur im Laufe der Beobachtungsperiode ist am größten in der 200 m-Schicht und erfolgt hier namentlich im Laufe des Juli, so daß die Mittellage der Temperatur Anfang Juni und Anfang August einen Unterschied von etwa  $1^{\circ}$  aufweist. Infolge der stärkeren Zunahme der Temperatur in der 200 m-Schicht verkleinert sich im Verlauf dieses Abschnitts der zwischen 200 m und 300 m Tiefe bestehende Temperaturunterschied. Die Temperatur in 150 m Tiefe weist zunächst (Mitte Juli) nur kleine Schwankungen auf, folgt aber dann meist, aber nicht in allen Fällen, der Temperatur in 200 m. Die stärkste Änderung der Temperatur von Tag zu Tag wurde sowohl in 150 m wie in 200 m vom 4. zum 5. August beobachtet ( $+0.75^{\circ}$ ), sie fällt zusammen mit heftigen südwestlichen Stürmen, die am 7. August eine noch größere Hebung der warmen Schicht bewirken (vergl. Reihe 69) und gleichzeitig auch die Temperatur der Oberflächenschicht auf  $-1.77^{\circ}$  erhöhen (siehe hierüber auch Kap. VI, Abschnitt 4). Wie die Bewegungsvorgänge aufzufassen sind, die diese außerordentliche Hebung der warmen Schicht bewirken, darüber sind wir noch ganz im unklaren, aber es ist sehr wahrscheinlich, daß sie verursacht sind durch die Sturmfolge vom 4. und 5. August. In Abb. 6 auf Tafel 12 sind wie bei der Darstellung der früheren Beobachtungen die entsprechenden Wind- und Luftdruckwerte eingetragen. Eine Übereinstimmung der Luftdruck- und Windkurve mit den Temperaturbeobachtungen in den Tiefenschichten ist nicht vorhanden, zu erwähnen ist nur, daß der Temperaturanstieg in der 200 m-Schicht von einer Periode tiefen Luftdrucks und stürmischer Winde begleitet ist.

## 6. Die Karten der Salzgehaltsverteilung in den Schichten von 100 m, 200 m, 400 m, 1000 m, 1500 m und am Meeresboden.

(Hierzu Tafel 13 und 14.)

Bislang können wir einen Einblick in die regionale Verteilung des Salzgehalts in bestimmten Tiefenschichten des Atlantischen Ozeans nur durch das Studium von Tabellen oder einzelnen Schnitten durch bestimmte Meeresgebiete gewinnen. Eine Ausnahme bildet nur die Verteilung an der Meeresoberfläche, die G. Schott mehrfach dargestellt hat<sup>1)</sup>, und die Verteilung am Meeresboden des Atlantischen und Indischen Ozeans, gleichfalls von Schott bearbeitet.<sup>2)</sup> Wenngleich das neuere zuverlässige Material an Beobachtungen des Salzgehalts in bestimmten Tiefen nicht sehr zahlreich ist, so erschien es mir doch dankbar, einen ersten Versuch zu machen, die Verteilung des Salzgehalts im Atlantischen Ozean für einzelne zwischen Meeresoberfläche und Boden liegende Schichten darzustellen. Das Grundgerüst für diese Darstellung bildeten die von mir an Bord von „Planet“ und „Deutschland“ ausgeführten Salzgehaltsbestimmungen, hinzu treten die mir zugänglichen Werte, die von „Gauss“, „Möwe“, „Valdivia“, „Ingolf“, „Michael Sars“, „Thor“, „Belgica“, „Margrethe“, „Viking“ gewonnen waren.<sup>3)</sup> Die meisten Werte, die der Linienführung zu Grunde gelegt wurden, sind in den Karten (Tafel 13 u. 14) selbst eingetragen (soweit sie zuverlässig erschienen und der Raum es gestattete), denn nur so vermag man sich ein Bild über die Verlässlichkeit der eingezeichneten Isohalinen zu bilden. Wie aus den Karten hervorgeht, ist der Verlauf der Linien gleichen Salzgehalts in manchen Gebieten noch recht unsicher, in einigen Teilen des Ozeans mußte auf die Einzeichnung von Isohalinen wegen Mangels an Beobachtungen gänzlich verzichtet werden. Zu beachten ist, daß die Messungen aus den verschiedensten Jahreszeiten stammen. Als Tiefenstufen wurden die Tiefen von 100 m, 200 m, 400 m, 1000 m, 1500 m und der Meeresboden in 3000 m und mehr gewählt.

<sup>1)</sup> Zuletzt in der Geographie des Atlantischen Ozeans, Hamburg 1912, Tafel IX.

<sup>2)</sup> Valdivia-Werk, Bd. I, Tafel XXXIV.

<sup>3)</sup> Auf Vollständigkeit erheben die Karten keinen Anspruch, mit ein wesentlicher Zweck ist es zu zeigen, wo die größten Lücken vorhanden sind.