

0 m bis 200 m Tiefe mittels des Schlauches. Dies gleichzeitige Arbeiten ergab zuweilen Kollisionen zwischen den Instrumenten, die aber selten zu Verlusten führten. Nach Beendigung dieser Arbeiten begann ich mit Reihenmessungen, indessen Professor Lohmann Stufenfänge ausführte. Um spätestens 3 Uhr nachmittags waren die Messungen beendet, so daß in der Regel noch die Sauerstoff- oder Alkalinitätsbestimmungen denselben Tag erledigt werden konnten. Am folgenden Tage konnten die übrigen Untersuchungen im Laboratorium gemacht werden, zuweilen fanden auch einzelne Lotungen statt; ferner galt es, die vorläufigen Berechnungen zu machen, neue chemische Lösungen anzusetzen u. a. m., um am nächsten Morgen wieder klar zu einer neuen Reihe zu sein. Es gelang auf diese Art, das gesammelte Material fortlaufend zu bearbeiten, so daß nur einzelne Proben zu exakteren Analysen konserviert zu werden brauchten. — Die fortlaufende Aufarbeitung des Materials hat den Vorzug, daß einerseits keine Fehler durch Konservieren der Proben entstehen können, und daß man andererseits stets einen Überblick über die Ergebnisse der Untersuchungen hat und neu auftretenden Fragen sofort nachgehen kann.

Eine der schwierigsten Aufgaben ist die richtige Auswahl der zu untersuchenden Tiefen, Schwierig deswegen, weil die Arbeitszeit stets begrenzt ist, und eine Vollständigkeit, wie sie wünschenswert ist, sich nur in vereinzelt Fällen erreichen läßt. Ich habe bei der Reise mit der „Deutschland“ ein spezielleres Interesse den größeren Tiefen von 1500 bis 3000 m zugewandt, die in der Regel wenig untersucht worden sind, da die Messungen in diesen Tiefen sich sehr zeitraubend gestalten. Bei der Auswahl der geringeren Tiefen habe ich Wert darauf gelegt, die Sprungschicht unter der Oberflächenschicht festzulegen und ferner für alle Tiefen, die von dem Biologen untersucht wurden, die hydrographischen Werte zu bestimmen, um nach Möglichkeit die Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang biologischer und hydrographischer Befunde zu fördern. Ohne besondere Mühe konnte ich auch aus meinen Wasserschöpfern die von dem Biologen benötigten Proben für die Zentrifugen-Untersuchungen zur Verfügung stellen, so daß hierdurch Arbeitszeit gespart wurde.

Fast durchgängig sind aus den untersuchten Tiefenschichten Temperatur, Salzgehalt und Sauerstoffgehalt bestimmt worden, so daß Schnitte für alle drei Elemente konstruiert werden konnten. Außerdem konnten eine größere Menge Alkalinitätsbestimmungen ausgeführt werden und Beiträge zu bestimmten Fragen wie: Einfluß des Drahtwinkels auf die wirklich erreichte Tiefe — Veränderlichkeit der Temperatur der Tiefenschichten — Methodik der Strommessungen — gewonnen werden. Im Eis traten die Fragen über die Entsalzung des Meereises, die Abhängigkeit der Trift vom Wind, ihre Tiefenwirkung und manches andere hinzu. Häufig galt es eine Auswahl unter den vorliegenden Problemen zu treffen und das Wichtigere dem minder Wichtigen voranzustellen.

---