

V 151
182

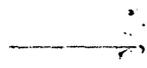


Zur Mechanik

der

Meeresströmungen

an der Oberfläche der Ozeane.

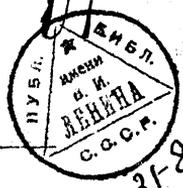


Ein Vergleich der Theorie mit der Erfahrung

von

P. Hoffmann,
Korvetten-Kapitän.

EMC 7 19 21



op. 31-8057

Berlin 1884.

Ernst Siegfried Mittler und Sohn
Königliche Hofbuchhandlung
Kochstrasse 69/70.

Mit Vorbehalt des Uebersetzungsrechts

Vorwort.

Die folgende Schrift hat sich die Aufgabe gestellt, einige in den letzten Jahren durch theoretische Arbeiten in den Vordergrund getretene Anschauungen über die Natur der Meeresströmungen an der Hand von Erfahrungsergebnissen noch weiter zu stützen.

Es ist dabei für zulässig und wünschenswerth gehalten, die zahlreichen spekulativen Arbeiten über die Theorie der Meeresströmungen, soweit sie nicht unmittelbar in Betracht kommen, zu übergehen. Ein Eingehen auf dieselben würde eine Polemik involviren, welcher diese Schrift durchaus fern bleiben will.

Der Darstellung der Meeresströmungen im Einzelnen ist eine grössere Ausführlichkeit zu Theil geworden, als anfänglich beabsichtigt war. Es ist dabei das Bestreben gewesen, auch denen, welche den vorangestellten theoretischen Gesichtspunkten nicht beistimmen wollen, Willkommenes zu bieten, nicht nur in einer vergleichenden Uebersicht über die grossen Meeresströmungen, sondern auch in Zusätzen zu den geläufigen Einzeldarstellungen.

Die über Strömungen aller Meerestheile reichlich gesammelten Erfahrungen deutscher Kriegsschiffe, zum grossen Theil bereits zerstreut veröffentlicht in den Annalen der Hydrographie, haben dabei in ausgiebigem Maasse verwandt werden können.

Inhalt.

Kapitel I.

Ursachen der Meeresströmungen.

| | Seite |
|--|-------|
| Allgemeines | 1 |
| Die Erregung von Meeresströmungen durch Winde | 3 |
| Der Einfluss der Konfiguration der Meeresbecken auf die Strömungen | 6 |
| Der Einfluss der Erdrotation auf die Richtung der Meeresströmungen | 9 |
| Die Schwere als Ursache von Meeresströmungen | 15 |
| Strömungen mit vertikalen Bewegungskomponenten | 20 |
| Die Ermittlung der Stromrichtung und Geschwindigkeit | 25 |

Kapitel II.

Die Aequatorialströmungen und die Aequatorialgegenströmungen.

| | |
|--|----|
| I. Im Atlantischen Ocean | 28 |
| Strömungen im NO-Passat | 29 |
| Die Guinea-Strömung | 30 |
| Der Süd-Aequatorialstrom | 33 |
| II. Im Stillen Ocean | 39 |
| Der nördliche Aequatorialstrom | 40 |
| Die Aequatorialgegenströmung | 42 |
| Der südliche Aequatorialstrom | 46 |
| III. Im Indischen Ocean | 48 |
| Allgemeine Ergebnisse | 49 |

Kapitel III.

Die meridionalen Strömungen.

| | |
|--|----|
| I. Die Verzweigungen der Aequatorialströme | 50 |
| Der Golfstrom | 51 |
| Der Kuro-Siwo | 57 |
| Der Brasilianische Strom | 60 |
| Südströmungen im südlichen Stillen Ocean | 62 |
| Der Agulhas-Strom | 63 |
| Weitere Verzweigungen des Aequatorialstroms im Indischen Ocean | 66 |

| | Seite |
|--|-------|
| II. Die Zuflüsse zu den Aequatorialströmen | 67 |
| Das südeuropäische Strömungsgebiet | 68 |
| Die Südströmung an der Westküste von Nordamerika | 70 |
| Die südatlantische Strömung | 71 |
| Die Peruanische Strömung oder Humboldt-Strömung. | 73 |
| Allgemeine Folgerungen | 77 |

Kapitel-IV.

Antarktische und Nordische Strömungen.

| | |
|--|----|
| I. Strömungen südlich von 40° S-Br. | 79 |
| II. Strömungen nördlich von 40° N-Br | 82 |
| Im Stillen Ocean. | 82 |
| Im Nördlichen Eismeer | 86 |
| Im nordatlantischen Ocean | 87 |

Anhang.

| | |
|--|----|
| 1. Westströmungen im Gebiet des Gegenstroms im Stillen Ocean | 93 |
| 2. Strombeobachtungen S. M. S. Luise | 94 |
| 3. Strömungen in Westindien | 95 |
| 4. Strömungen im Chinesischen Meer | 96 |