

Karte IV. 6 Stunden nach Hochwasser bei Dover.

Beobachtet: Trennungsgebiete: *Startpoint—Portlandbill—Cherbourg* und *Cromer-Wells Bank*.

Ortszeit des Stromwechsels = $11^h + 6^h = 17^h$.

Auf den beobachteten Gebieten findet zwischen 7^h und 8^h Hochwasser, also um $13^h 12^m$ und $14^h 12^m$ Niedrigwasser oder resp. 3 St. 48 Min. und 2 St. 48 Min. früher, wie der beobachtete Stromwechsel. Gleich nach der Zeit, für welche die Karte die Strömungen darstellt, tritt bei *Dover* Niedrigwasser und damit auf der ganzen Strecke der Uebergang von Ebbestrom in Fluthstrom ein. Die Strömung ist daher überall zwischen *Dover* und den äusseren Grenzen sehr schwach und diese daher einigermassen unbestimmt, deshalb ist auch das Intervall zwischen Niedrigwasser und Stromwechsel hier ziemlich unbestimmt.

Die folgenden Karten beziehen sich auf den Fluthstrom, der nach *Dover* hinfliesst.

Karte V. 5 Stunden vor Hochwasser bei Dover.

Beobachtet: Im ganzen Bereich der Karte herrscht Fluthstrom.

Ortszeit des Stromwechsels = $11^h - 5^h = 6^h$.

Die Trennungslinien der Kanal- und oceanischen Strömungen müssen dort liegen, wo um 3^h Hochwasser war, was nach den „Cotidal lines“ ausserhalb des Gebiets der Karte liegt.

Karte VI. 3 Stunden vor Hochwasser bei Dover.

Beobachtet: Trennungslinien: *Lizard—Startpoint—Guernsey* und nördlich von *Spurnpoint*.

Ortszeit des Stromwechsels = $11^h - 3^h = 8^h$.

Auf den beobachteten Trennungslinien findet nach den „Cotidal lines“ um 5^h Hochwasser statt, also 3 Stunden früher als nach den Beobachtungen das Stauwasser eintritt.

Karte VII. 1 Stunde vor Hochwasser bei Dover.

Beobachtet: Trennungslinien: *Startpoint—Portlandbill—Guernsey* und nördlich von *Cromer*.

Ortszeit des Stromwechsels = $11^h - 1^h = 10^h$.

Auf den Trennungslinien, die hier, besonders im Kanal, wegen der Nähe von *Dover-Hochwasser*, schon etwas unbestimmt werden, findet im *Kanal* zwischen 6^h und 7^h , in der *Nordsee* um 7^h Hochwasser statt, also resp. 3—4 Stunden und 3 Stunden vor beobachtetem Stauwasser.

Das Resultat dieser Vergleichung ist also überall dasselbe: das Gebiet, wo sich die „Kanalströmungen“ von den „oceanischen“ trennen, liegt dort, wo ca 3 Stunden vorher Hoch- resp. Niedrigwasser war. Auf rigorose Genauigkeit kann dabei, der Natur der Sache nach, nicht Anspruch gemacht werden, denn in der Nähe dieser Trennungsgebiete ist der Strom so schwach, dass es nur innerhalb gewisser Grenzen möglich ist, die Lage dieser Linien oder Gebiete festzulegen. Dies gilt ganz besonders für die Zeiten, welche dem Hoch- resp. Niedrigwasser bei *Dover* nahe liegen, weil dann der Strom auf der ganzen Strecke bis *Dover* hin schon sehr schwach ist.

Die vorstehenden Betrachtungen werden uns aber jedenfalls zeigen, dass die Ergebnisse der Untersuchungen von *Airy* über die Wellentheorie die bis jetzt behandelten Erscheinungen der Strömungsverhältnisse auf eine einfache und natürliche Weise erklären. Wir haben die Erscheinungen, weshalb sich der Ebbe- und Fluthstrom innerhalb der beobachteten Grenzen halten muss, das Vorrücken dieser Grenzen nach Osten und Süden, den plötzlichen Sprung nach Westen und Norden beim Eintritt von Hoch- und Niedrigwasser bei *Dover*, alle auf ein und dasselbe Princip zurückgeführt und als nothwendige Folgen der Theorie abgeleitet. Wir wollen nun sehen, ob auch die anderen Erscheinungen, der sogen. Zwischenstrom („intermediate stream“), die langsame Verschiebung der Trennungslinie der in der *Strasse von Dover* sich begegnenden Strömungen nach Osten, sowie die rotatorischen Strömungen sich ebenfalls aus der Theorie erklären lassen.