

Nach Schott lassen sich die beiden entsprechenden Wellen des Rensselaer Hafens durch die folgenden Gleichungen darstellen:

$$h = 5^{\text{f}83} + 5^{\text{f}58} \sin(\Theta + 278^0) + 0^{\text{f}20} \sin(2\Theta + 281^0)$$

für die Springflut; und

$$h = 2^{\text{f}42} + 2^{\text{f}25} \sin(\Theta + 269^0) + 0^{\text{f}09} \sin(2\Theta + 290^0)$$

für die Nippflut.

Das Fortschreiten der Flutwelle.

Während meines Aufenthalts im hohen Norden, als meine literarischen Hilfsmittel nothwendiger Weise beschränkt waren, huldigte ich der Ansicht, dass die Flutwelle, welche die Gezeiten nach der Polaris-Bay bringt, pacifischen Ursprungs sei. Als ich jedoch kurz nach meiner Rückkehr unsere eignen Beobachtungen mit andern vergleichen konnte, sah ich sehr bald ein, dass diese Annahme auf einem Irrthum beruhte und dass die Welle aus dem Atlantischen Meere nach der Polaris-Bay gelangt, indem sie um die Nordküste Grönlands läuft.

Ueber das Fortschreiten der Flutwelle längs der Küste Ostgrönlands verdanken wir der zweiten deutschen Nordpol-Expedition werthvolle Nachrichten. Herr Koldewey hat die Beobachtungen dieser Expedition auf p. 664 und 665 des bereits mehrfach erwähnten Bandes zusammengestellt. Herr Schott dagegen hat diejenigen Daten gesammelt, welche auf das Fortschreiten der Flutwelle längs der grönländischen Westküste Bezug haben.

Die beiden Tabellen (S. 548) veranschaulichen das Fortschreiten der Wellen längs der beiden in Rede stehenden Küsten.

Aus der ersten dieser beiden Tabellen ergibt sich für die Flutwelle, welche die Gezeiten nach der Westküste Grönlands bringt, zwischen Julianshaab und dem van Rensselaer Hafen ein regelmässiges Fortschreiten. Dagegen bemerken wir, dass die Gezeiten um 8 Minuten früher nach der Polaris-Bay gelangen als nach dem van Rensselaer Hafen, obschon jene Localität 180 nautische Meilen weiter nördlich liegt als diese. Ein Blick auf die Karte genügt, um zu zeigen, dass die Gezeiten der Polaris-Bay ihren Ursprung einer andern Welle verdanken müssen als diejenigen des van Rensselaer Hafens.

Das Weitere ergibt sich aus der letztern der beiden Tabellen, wenn wir von den kleinen Unregelmässigkeiten absehen, die daher rühren, dass an manchen der Orte »die Eintrittszeiten von Hoch- und Niedrigwasser nur auf die nächste halbe Stunde mit Sicherheit bestimmt werden konnten«. (Vergl. Koldewey, loc. cit. p. 665.)

Das Fortschreiten der Flutwelle längs der Küste West-Grönlands.

| Ort | N. Breite | W. Länge | Mittlere Ortszeit von | | Amplitude der | | Absolute Hafenzzeit von | |
|--------------------------------|-----------|----------|-----------------------|---------------|---------------|-------------|-------------------------|---------------|
| | | | Hochwasser | Niedrigwasser | Spring-Fluten | Nipp-Fluten | Hochwasser | Niedrigwasser |
| | | | h. m. | h. m. | Fuss | Fuss | h. m. | h. m. |
| Julianshaab | 60° 35' | 46° 05' | 4 56 | .. .. | 7.00 | 5.00 | 7 51 | .. .. |
| Frederikshaab | 62 00 | 50 05 | 5 53 | .. .. | 12.50 | 9.25 | 9 01 | .. .. |
| Holsteinborg | 66 56 | 53 42 | 6 20 | .. .. | 10.00 | .... | 9 42 | .. .. |
| Walfisch-Insel | 68 59 | 53 13 | 8 05 | .. .. | 7.50 | .... | 11 22 | .. .. |
| Godhavn | 69 12 | 53 28 | 8 50 | .. .. | 7.50 | .... | 12 06 | .. .. |
| Upernivik | 72 47 | 56 03 | 10 50 | .. .. | 8.00 | .... | 14 12 | .. .. |
| Wolstenholm Sund | 76 33 | 68 56 | 10 58 | .. .. | 7.50 | 7.00 | 15 12 | .. .. |
| Port Foulke | 78 18 | 73 00 | 11 14 | 17 9.5 | 9.50 | 5.00 | 15 43 | 21 27 |
| Van Rensselaer Hafen | 78 37 | 70 53 | 11 43 | 17 48 | 10.80 | 4.90 | 16 04 | 21 56 |
| Polaris-Bay | 81 37 | 61 44 | 12 14 | 18 23 | 5.40 | 1.99 | 15 56 | 21 52 |

Das Fortschreiten der Flutwelle längs der Küste Ost-Grönlands.

| Ort | N. Breite | W. Länge | Absolute Hafenzzeit |
|----------------------------|-----------|----------|---------------------|
| | | | h. m. |
| Nubarbik | 63° 24' | 42° 02' | 9 18 |
| Eleonoren-Bay | 73 27 | 25 03 | 12 25 |
| Cap Broer Ruys | 73 28 | 20 04 | 12 11 |
| Jackson Insel | 73 54 | 20 00 | 12 23 |
| Sabine Insel | 74 32 | 18 45 | 12 29 |
| Klein-Pendulum | 74 37 | 18 29 | 12 25 |
| Cap Philip Broke | 74 56 | 17 39 | 12 38 |
| Cap Börgen | 75 26 | 17 59 | 13 19 |

2. Aräometer-Beobachtungen.

Nachdem die Expedition New-London verlassen hatte, wurde an Bord der »Polaris« begonnen, die Dichtigkeit des Seewassers und dessen Temperatur zu bestimmen. Diese Beobachtungen wurden häufiger angestellt als die meteorologischen, jedoch in unregelmässigen Zeiträumen. Nachdem das Schiff den nördlichen Polarkreis überschritten hatte, erfolgten sie mindestens stündlich; öfter — zuweilen alle 10 Minuten — wenn sich dasselbe in der Nähe des Eises befand oder verschieden temperirte Wassergürtel passirte.

Das specifische Gewicht der See wurde mit Hilfe verschiedener Aräometer ermittelt, von Tagliabue in New-York eigens für den Gebrauch der Expedition verfertigt. Die Theilung dieser Instrumente ging