

11,704

DIE

Museum of Comparative Zoology
DEC 30 1941

METEOROLOGISCHEN BEOBSACHTUNGEN UND DIE ANALYSE DES SCHIFFCOURSES

WÄHREND

DER POLAREXPEDITION UNTER WEYPRECHT UND PAYER, 1872—1874.

VON

VICE-ADMIRAL B. VON WÜLLERSTORF-URBAIR.

VORGELEGT IN DER SITZUNG DER MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHEN CLASSE AM 10. DECEMBER 1874.

Linienschiffsleutenant Weyprecht hat mich ersucht, der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften einen vorläufigen Bericht über die mir zur Durchsicht überlassenen, auf dem Schiffe „Tegetthoff“ im arktischen Gebiete gemachten meteorologischen Beobachtungen zu erstatten.

Gleichzeitig bin ich ermächtigt worden, einige Bemerkungen beizufügen, welche sich auf den Vergleich des Schiffcurses mit dem Verhalten der Winde während der merkwürdigen Fahrt des „Tegetthoff“ stützen, und für die ich selbst einzustehen habe.

Die mir übergebenen Actenstücke sind:

1. Das meteorologische Tagebuch vom 17. Juli 1872 bis 15. Mai 1874, welches die Tag und Nacht fortlaufenden Beobachtungen von zwei zu zwei Stunden enthält, und mit Anmerkungen über besonders auffällige Erscheinungen und über Ausnahmsbeobachtungen versehen ist.

2. Die zum grösseren Theile bereits reducirten und von den Instrumentalfehlern sorgsam befreiten Barometer- (Aneroid-) und Thermometer-Beobachtungen.

3. Die Windrichtungen für jeden Tag und Monat reducirt, das heisst nach den 4 Hauptcomponenten N, S, E, W einzeln zerlegt, und im Mittel nach Richtung und Stärke zusammengefasst. — Diese Reductionen sind vollständig vom 17. Juli 1872 bis Ende April 1873 durchgeführt.

4. Das Verzeichniss der geographischen Orte nach Breite und Länge, wie selbe aus den Beobachtungen während der Fahrt und dem Treiben des Schiffes hervorgegangen sind.

Da das Psychrometer seinen Dienst versagte, so sind keine Beobachtungen mit demselben vorhanden, es wurde aber ein regelmässig beschnittener Eiskubus der freien Luft ausgesetzt, und dessen Gewicht von Zeit zu Zeit genau ermittelt, um möglicherweise hieraus auf die Veränderung in der Feuchtigkeit der Luft schliessen zu können.

Alle diese Beobachtungen, welche einen Zeitraum von nahe an zwei Jahren umfassen, in der arktischen Zone mit bewunderungswürdiger Regelmässigkeit und Gewissenhaftigkeit ausgeführt und zum grössten Theile

reducirt wurden, bilden ein werthvolles meteorologisches und geographisches Material, wie es meines Wissens in solcher Vollständigkeit von keiner ähnlichen Expedition dargeboten worden ist.

Selbst in der langen Zeit des Treibens mit dem in einer Eisscholle feststehenden Schiffe (vom 24. August 1872 bis 1. November 1873) während der furchtbaren Eispressungen, welche das Schiff und seine Bemannung zu vernichten drohten — trotz, imminenter Lebensgefahr, in welcher unsere Reisenden insbesondere im Laufe langer Monate einer Polarnacht schwebten — sind die zweistündigen Beobachtungen und sonstigen Aufzeichnungen und Bestimmungen niemals unterbrochen worden.

Wo es das Wetter und die Verhältnisse überhaupt gestatteten, wurden häufige astronomische Beobachtungen zur Bestimmung des geographischen Ortes und der Missweisung der Magnetnadel mit aller Sorgfalt durchgeführt, und zahlreiche Lothungen des Seebodens, Temperaturmessungen des Wassers in verschiedenen Tiefen, und alle jene wissenschaftlichen Untersuchungen vorgenommen, die nur immer Werth haben und Verwerthung finden konnten.

Darunter verdienen die fortdauernden magnetischen Beobachtungen besondere Erwähnung, welche Herrn Director Lamont in München zur Beurtheilung übergeben wurden.

Wenn man weiss, wie sehr lange andauernde Gefahren und solche dem Leben und Wirken feindliche Erscheinungen endlich abspannend auch auf den Geist wirken, so kann man sich bei Durchsicht des Geleisteten, bei Prüfung dieser mit seltener Ausdauer und Pünktlichkeit durchgeführten Arbeiten einer gerechten, tief empfundenen Bewunderung und Anerkennung nicht erwehren.

Hier ist es nicht allein der Muth und die Standhaftigkeit, welche gepriesen werden müssen, sondern der feste Wille und die Thatkraft, mit welchen dem Fortschritte und der Wissenschaft auch dann gedient wurde, wenn der Verlust des Lebens und der Arbeitsleistung wahrscheinlich, die eigene Thätigkeit durch äussere Einflüsse gelähmt war und von keiner anderen lebenden Seele belauscht, aufgemuntert und anerkannt werden konnte. Das ist — meine ich — reine Liebe zur Wissenschaft, das höchste Mass des Pflichtgefühles. So lange diese in der Brust des Menschen genährt werden, und solche Menschen auch aus unserer Mitte hervorgehen, dürfen wir gewiss stolz sein auf die Fähigkeiten unseres Volkes und glänzende Erfolge selbst nach solchen Richtungen erwarten, welche der Lage des Reiches nicht zu entsprechen scheinen, nichts destoweniger die geistige Entwicklung fördern und die menschlichen Kräfte höheren Zielen zuwenden.

Von diesen Empfindungen durchdrungen, würde ich es von meinem Standpunkte tief beklagen, wenn alle die werthvollen Beobachtungen, Bestimmungen und Erfahrungen, welche während dieser denkwürdigen Expedition, in einem bisher völlig unbekanntem Theile des arktischen Gebietes gesammelt wurden, einer systematischen und vollständigen Veröffentlichung entzogen blieben, oder nur in zerstreuter Weise in einzelnen Tagesblättern oder Fachschriften Verwerthung fänden, wodurch die Übersichtlichkeit des Ganzen verloren und der allgemeine Nutzen für die Mehrzahl der nach Bildung Strebenden eingebüsst würde.

Ich glaube, dass es der Würde des Staates und einer seiner schönsten Pflichten entsprechen möchte, wenn derselbe die Kosten der Veröffentlichung eines solchen Werkes auf sich nehmen und die kaiserliche Akademie mit der Aufgabe betrauen wollte, das dargebotene Material in entsprechender Weise unter Mitwirkung und Einflussnahme der Expeditionsleiter zu verwerthen und der Öffentlichkeit zuzuführen.

Damit könnte ein Werk geschaffen werden, welches ähnlich jenem der Novara-Expedition, den Vergleich mit den Leistungen anderer Nationen nicht scheuen darf, ein Gemeingut der civilisirten Völker und ein Denkmal sein wird, das in jeder Weise unserem Vaterlande zur Ehre gereichen würde.

Indem ich diesen meinen Ansichten Ausdruck gebe, möchte ich übrigens den Vorschlägen und Wünschen der beteiligten Leiter der Expedition nicht vorgreifen, muss es vielmehr ihnen überlassen, die geeigneten Einleitungen zur Verwerthung ihrer ungewöhnlichen Leistungen zu treffen.

Da vorläufig, wie bereits erwähnt, die Reduction der meteorologischen Beobachtungen noch nicht ganz zu Ende geführt ist, und überhaupt eine geeignete Darstellung und Besprechung derselben meine Kräfte über-

steigen dürfte, so beschränke ich mich hier auf die Analyse der Fahrt des „Tegetthoff“, deren Veröffentlichung jetzt schon mehrfaches Interesse darbieten dürfte.

Vor Allem lege ich eine von mir entworfene Karte (Mercator's Projection) vor, und zwar über den Curs, welchen das Expeditionsschiff befolgte, wobei namentlich das Stück vom 24. August 1872 bis 1. November 1873 Aufmerksamkeit verdient, weil in dieser Zeit das Schiff in Mitte einer Eisscholle eingefroren, jeder selbstständigen Bewegung beraubt, mit den anderen Eisschollen und Eisfeldern zu treiben gezwungen war, bis es endlich, den Winden und etwaigen Meeresströmungen folgend, an der kleinen Wilezek-Insel im Ufer-eise festfror, in naher Sicht der Franz Josefs-Landes.

Die von mir zur Darstellung des Curses benützten Ortsbestimmungen, welche mit dem Datum auf der Karte verzeichnet sind, machen nur einen Theil derjenigen aus, welche von Weyprecht und seinen Officieren aus astronomischen Beobachtungen abgeleitet wurden. Ich habe nur diejenigen daraus gewählt, welche dem Zwecke meiner Darstellung entsprechen, ohne deren Klarheit zu beeinträchtigen.

Zur Vervollständigung füge ich indess sämtliche Ortsbestimmungen, wie sie mir vorliegen, in einer Anlage bei.

Eine andere Beilage enthält die mittleren täglichen Winde nach Richtung und Stärke (0 bis 10), wie dieselben aus den einzelnen Beobachtungen und deren Componenten von Weyprecht gerechnet wurden. — Die Detailbeobachtungen selbst mögen späteren ausführlichen Veröffentlichungen vorbehalten bleiben.

Unter gewöhnlichen Verhältnissen hätte das eigener Bewegung unfähige Schiff in der Zeit, in welcher dasselbe von einer Eisscholle festgehalten trieb, nur dem Andrang des Windes und der Meeresströmungen folgen müssen, sein Curs sollte mithin der vereinigten Wirkung dieser Kräfte entsprechend sein.

Weil aber das Schiff nicht in freiem Meere, sondern zumeist im dichten Packeise zu treiben gezwungen war, so musste dasselbe zum überwiegendsten Theile der allgemeinen Bewegung des Eises folgen, welche zwar ebenfalls von der Windrichtung und von den etwaigen Meeresströmungen abhängig war, aber auch unter dem Einflusse näherer Küsten und grösserer oder kleinerer Eisansammlungen stand.

Nur insoferne, als der „Tegetthoff“ mit seinem Körper und seinen Masten dem Winde einen grösseren Angriff gestattete, musste derselbe, wie alle sonst emporragenden Eismassen einen Überschuss an Bewegung in der Richtung des Windes erhalten. Wenn dieser Überschuss an Bewegung in der Richtung des Windes mit der Richtung der allgemeinen Eisbewegung einen Winkel einschloss, so musste die Schiffscholle nach der Seite des geringsten Widerstandes ausweichen und nach der Resultante zwischen Wind und Widerstand treiben.

So mag es sein, dass das Schiff mit entgegengesetzten Winden auch nach entgegengesetzten Seiten von der Windrichtung abwich. Aber die Anomalien, welche überhaupt sich daraus ergeben, sind in Mitte des übrigen Eises gewiss nicht gross gewesen und können nicht gut beurtheilt werden, weil diese entstandenen Abweichungen von der Windrichtung, von der Dichtigkeit und Mächtigkeit des Eises, überhaupt von Ursachen abhängen, die sich zahlenmässig nicht darstellen lassen.

Übrigens dürften dieselben im Mittel grösserer Zeiträume, innerhalb welchen verschiedene Windrichtungen vorgeherrscht haben, zum grossen Theile sich gegenseitig aufheben.

Wenn wir nun von diesen Anomalien völlig absehen, so lässt sich nach den dargebotenen Daten die Richtung und Stärke der Ablenkung des Schiffscurses von der Windrichtung mit ziemlicher Verlässlichkeit ableiten. Heissen wir zur Vereinfachung Schiffen r die Richtung und Distanz zwischen zwei durch Beobachtung festgestellten Schiffsorten, so können wir diesen bekannten Schiffscurs als Resultante zweier Kräfte ansehen, wovon die eine in der Richtung des Windes, die andere senkrecht darauf wirksam waren.

Die gesuchte Windrichtung erhält man aus der Vereinigung oder Koppelung der einzelnen Windrichtungen zu einem Mittel, welches dem Zeitintervall zwischen beiden betrachteten Schiffsorten entspricht.

Hiebei dürfte freilich anstatt der Stärke des Windes seine Geschwindigkeit anzuwenden gewesen sein, weil die letztere wahrscheinlich dem Gange des Schiffes und des Eises eher proportionirt gewesen wäre, wie die nach anderen Principien geschätzte Windstärke, aber für unsere Zwecke genügt wohl das hier angewendete Verfahren.

Zieht man nun vom ersten Schiffsorte eine Linie in der so erhaltenen Richtung des Windes, und fällt man vom zweiten Schiffsorte eine Senkrechte auf diese Windrichtung, so erhält man dadurch einen Punkt, den wir *Windpunkt* nennen wollen, an welchen das Schiff in derselben Zeit gelangt sein würde, wenn keine in anderer Richtung wirkende Kraft massgebend gewesen wäre.

In dieser Weise vorgehend, habe ich für längere Schiffeurse die entsprechenden Windpunkte bestimmt, und auf der Karte mit einem kleinen Dreiecke ersichtlich gemacht.

Die Linie vom ersten Schiffsorte bis zum entsprechenden Windpunkte heisse ich *Windeurs*, diejenige hingegen vom Windpunkte bis zum zweiten Schiffsorte *Ablenkungsurs* und es sind beide nach Richtung und Distanz vollkommen festgestellt.

Sowohl *Windeurs* als *Ablenkungsurs* sind auf der Karte durch Pfeile gekennzeichnet.

Die sich auf diese Weise ergebenden Ablenkungen liefern, wie ein Blick auf die Karte zeigt, ein klares Bild ihres Fortganges und ihrer allmähigen Änderung, so dass eine allgemeine Ablenkungscurve gezeichnet werden konnte, welche dem regelmässigen Fortschreiten der meisten einzelnen Ablenkungen entspricht.

Nur zwei Ablenkungen — vom 2. Jänner bis 2. Februar 1873 und vom 1. August bis 30. September 1873 — stimmen mit der allgemeinen Richtung nicht überein. Welche Kraft aber immer die erste dieser Ablenkungen vom *Windeurs* bewirkt haben möge, gewiss ist, dass es nicht auffallen kann, wenn zwischen zwei verschiedenen fast entgegengesetzten Ablenkungsrichtungen, wie sie nördlich und südlich vom 2. Februar 1873 vorkommen, Störungen und Conflict im Eisgange eintreten müssen, welche Anomalien in den Ablenkungen vom *Windeurs* vollkommen erklären, ohne dass es nothwendig wäre, einen Ländercomplex in grösserer Nähe des Schiffes annehmen zu müssen, der auf den Gang des Eises Einfluss ausgeübt hätte.

Stellt man die Angaben über Eistreiben und Eispressungen aus dem meteorologischen Tagebuche zusammen¹, so findet sich, dass das Maximum dieser Erscheinungen eben in denjenigen Meerestheilen vorgekommen ist, in welchen das Schiff im Bereiche des vom earischen Meere kommenden Eises war, was für sich schon den Beweis liefert, dass hier grössere Unregelmässigkeiten in den Ablenkungen vom *Schiffeurs* stattfinden mussten.

Was die zweite der erwähnten anomalen Ablenkungen anbelangt, so hängt sie unzweifelhaft von der Nähe des Franz Josefs-Landes ab, gegen welches die durch anhaltenden südöstlichen Wind getriebenen Eismassen gedrängt und zu einer Rückkehr gezwungen wurden, einer Kreisbewegung folgend.

Die allgemeine Ablenkungscurve, welche ich auf der Karte verzeichnet habe, kann verschiedenen Ursachen ihre Entstehung verdanken.

Die nächstliegende Annahme wäre die einer Meeresströmung, aber es können auch Ländercomplexe mit ihren Küsten oder mehr oder minder fest stehendes Eis, endlich auch die Vertheilung der vorherrschenden Winde in diesen Gebieten Einfluss auf die Richtung des Eisganges, mithin auch des *Schiffeurs* ausgeübt haben.

So würde es z. B. möglich sein, dass, während in der See nördlich und westlich von Novaja Zemlja Südwestwinde wehen, die Windrichtung zwischen dieser Insel und dem Cap Taymir eine südlichere sei, welche also gleich einer Meeresströmung das Eis gegen Norden treibt, wo es mit denjenigen in Conflict gerathen muss, welches vom Südwestwinde getrieben wird.

Betrachtet man hingegen die Vertheilung der Winde, wie sie durch die fast zweijährigen Beobachtungen Weyprecht's gegeben ist, so findet man, dass in dem südlichen Theile des befahrenen Meeres die Südwestwinde, im nördlichen Theile hingegen die nordöstlichen vorwiegend waren.

Würde nun das Meer östlich und südöstlich vom Franz Josefs-Lande von keinen grösseren Inselcomplexen und Ländermassen durchzogen sein, sondern ein grösseres landfreies Gebiet darstellen, so müssten die Winde verhältnissmässig frei vom Einflusse des Landes bleiben und in der That im Norden des hier betrachteten Meerestheiles in nordöstlicher Richtung beharren, fast möchte ich sagen, einen polaren Nordost-Passat vorstellen.

¹ Ich habe diese Erscheinungen aus dem meteorologischen Tagebuche ausgezogen und in einer Beilage hier beigelegt. Daraus wird man sich am besten einen Begriff von den Gefahren und Unbilden machen können, welchen unsere Polarfahrer ausgesetzt gewesen sind.

Wenn dem so wäre, dass gleichzeitig im Norden des 78. oder 79. Grades nördlicher Breite vorwiegend nordöstliche, im Süden hingegen vorwiegend südwestliche Winde herrschten, so müsste allerdings zum grösseren Theile von einer Meeresströmung abgesehen, und eine Drehung des Eises angenommen werden, welche letztere innerhalb der Zone wechselnder Winde vor sich gehen würde, und zwar in verkehrter Richtung des Zeigers einer Uhr, wie diess bei den Winddrehungen ebenfalls stattfindet, welche letzteren selbst aus den Beobachtungen Weyprecht's constatirt werden können.

Die allgemeine Ablenkungcurve würde dieser Annahme genügend entsprechen.

Diesen Voraussetzungen lässt sich indess nicht weiter nachgehen, bis es in Ermangelung eines erneuerten Versuches in diesen Gebieten vorzudringen, nicht möglich sein wird, gleichzeitige Windbeobachtungen im Süden des 79. Grades Breite für die Zeit zu erhalten, in welcher auf dem „Tegetthoff“ im Norden desselben beobachtet wurde ¹.

Auch möchte eine vollständigere Darstellung dieses Gegenstandes erst dann möglich sein, wenn sämtliche Barometerbeobachtungen reducirt wären, was bisher nicht thunlich gewesen ist.

Die Annahme solcher regelmässig vorherrschenden Winde verschiedener Richtung würde indess eine grössere Wasseroberfläche voraussetzen, und mithin den Einfluss der Küstenrichtungen eines Landes auf den grössten Theil des Schiffeurses ausschliessen.

Die wenn auch unter den obwaltenden ungünstigen Verhältnissen erklärlicher Weise eben in der Mitte des befahrenen Curses spärlich vorgekommenen Lothungen der Meerestiefe — wovon ich das Verzeichniss beischliesse —, bei welchen der Grund durchschnittlich Schlamm und nur in der Nähe des Landes mit Schotter und Sand vermischt ist, schienen zu bestätigen, dass mindestens im Norden und Nordosten des Schiffortes vom 2. Februar 1873 keine näheren Ländercomplexe vorauszusetzen sind.

Für die Annahme einer Meeresströmung würden hingegen folgende Argumente sprechen.

Der anfängliche Ablenkungsurs stimmt mit der Richtung ziemlich nahe überein, welche die über den Norden Norwegens lihergerichtete Abzweigung des Golfstromes haben müsste.

Der weitere Verlauf der Ablenkungcurve würde hingegen mit jener Strömung übereinstimmen, welche aus dem carischen Meere zwischen Novaja Zemlja und Cap Taymir heraustritt, und die, wenn auch einer näheren Bestimmung bedürftig, doch unzweifelhaft vorhanden ist.

Diese Strömung ist übrigens die nothwendige Folge des Ausflusses aller derjenigen Flüsse und Ströme, welche wie der Obi und Jenisei bedeutende Wassermassen in nördlicher Richtung dem Polarmeere zuführen.

Nebenbei dürfte auch die allgemeine Strömung im carischen Meere an der Ostküste desselben nach Norden ziehen.

Wenn aber im Nordosten des Schiffortes vom 2. Februar 1873 ein verhältnissmässig landfreies Meer vorausgesetzt werden darf, so würde man annehmen können, dass eine östliche Strömung die abermalige Biegung der Ablenkungcurve verursacht, eine Strömung, welche das hier betrachtete Meer mit anderen Seegebieten im Osten in Verbindung bringt, also nicht leicht durch enge Canäle sich fortpflanzen kann, sondern eines breiteren Fahrwassers bedarf.

Die Ablenkungen können indess selbstverständlich ihrer Richtung und Distanz nach nicht ganz als Strömungen betrachtet werden, denn derjenige Theil einer Strömung, welcher in der Richtung des Windurses thätig gewesen, möchte aus dieser Ableitung nicht hervorgehen.

Diese Ablenkungen könnten in der That nur dann richtig erhalten werden, wenn die Windstärken in Meilen der Schiffsdrift ausgedrückt werden könnten, wenn also anderweitig die Distanz des Windurses zu ermitteln wäre. Unter den gegebenen Verhältnissen fehlt aber hiezu jeder Anhaltspunkt.

¹ Aus den bisher veröffentlichten synoptischen Karten des Directors Hoffmeyer ergeben sich folgende, das oben Gesagte bestätigende Vergleiche:

December 1873	Nordküste Norwegens	Wind	S35°W (1·7),	Bar.	744 ^{mm} ;	Wilezek-Insel	N66°E (1·2),	Bar.	753 ^{mm} ,
Jänner 1874	„	„	S42°W (2·0)	„	736 ;	„	S70°E (0·9),	„	741,

Betrachtet man den allgemeinen Curs des „Tegetthoff“ vom 24. August 1872 bis 1. November 1873, also während 434 Tagen, so findet man dass das Schiff einen directen Weg von 213 Seemeilen in der Richtung N10°W zurückgelegt hat.

Nimmt man das Mittel sämmtlicher Windrichtungen und Stärken während dieser 434 Tage durch Kopplung der einzelnen Windbeobachtungen, so erhält man eine mittlere Windrichtung N68°E bei einer mittleren Stärke von 0·118 täglich.

Würde die Eisbewegung und mithin der Abtrieb des Schiffes nur dem Winde zugerechnet werden, so hätte das Schiff nach S68°W gelangen müssen, und die kleinere mittlere Stärke des Windes hätte unter den bestehenden Verhältnissen niemals vermocht, die Distanz von 213 Meilen oder von einer halben Seemeile in einem Tage zu bewirken.

Wollte man sich aber vom Einflusse des Franz Josefs-Landes frei erhalten, so könnte man den Schiffsort vom 22. Mai 1873 wählen, welcher nahezu im Norden des Schiffsortes vom 24. August 1874 liegt und auf 168 Seemeilen Entfernung sich befindet. Diese Distanz erreichte man in 271 Tagen.

Die mittlere Windrichtung für diese Zeit ist S79°E und mittlere tägliche Stärke des Windes 0·317.

Das Schiff hätte mithin dem Winde nach gegen W11°N treiben müssen, während es in der That nach N getrieben hat.

Wie wenig Werth man auch den Bestimmungen der Ablenkung vom Windeurse beilegen wollte, immer wird es unmöglich sein, solche Erscheinungen, wie sie sich ergeben haben, auf den Einfluss der Küstenbildung zurückführen zu wollen, und es bleibt nur übrig anzunehmen, dass entweder die gleichzeitig vorwaltenden verschiedenen Windrichtungen in diesem Meere eine beständige Drehung des Eises bewirkten, oder aber Strömungen anzunehmen, die zum grossen Theile in diesen oder den anliegenden Meerestheilen erkannt und constatirt sind, folglich von dem verhältnissmässig kleinen Meerestheile zwischen Novaja Zemlja und Franz Josefs-Land nicht geradezu ausgeschlossen werden dürfen.

Es ist vielmehr möglich und hat einige Wahrscheinlichkeit für sich dass beide Ursachen hier thätig gewesen sind, und sich gegenseitig ergänzt haben, da sie nahezu in demselben Sinne wirken.

Beide Ursachen schienen aber darauf hinzudeuten, dass im Norden und Nordosten oder Osten des Schiffsortes am 2. Februar 1873 keine Länder oder grössere Inselgruppen in verhältnissmässiger Nähe vorhanden sind.

Ich habe bereits der Lothungen gedacht, welche diese letztere Annahme unterstützen und diese sind in der That solcher Art, dass sie vom östlichen Rande des Franz Josefs-Landes, wo dieselben schon ziemlich bedeutende Tiefen aufweisen, eine immer wachsende Tiefe bis zum Orte des 2. Februar 1873 zeigen, welche hier ein Maximum von 510 Metern erreicht.

Gewiss ist, dass während das Franz Josefs-Land gegen West bis zum 46. Längengrade noch gesehen wurde, gegen Ost kein Land sichtbar war, wenn gleich das Schiff am 30. September 1873 nahe am 80. Breitengrade höher nach Nord gelangt war, als später an der Wilezek-Insel. Die Lothung am 28. September ergab aber 325 Meter Tiefe, während die Meerestiefen südlich und südöstlich vom Austria-Sund weit geringere Tiefen aufweisen.

Es könnte dem entsprechend geschlossen werden, dass das Franz Josefs-Land als Theil jenes Inselarchipels angesehen werden muss, zu welchem selbst Spitzbergen gehört, dass aber östlich des Franz Josefs-Landes keine Fortsetzung desselben anzunehmen sei.

Die Temperatur der Luft bei verschiedenen Winden gibt hiezu einen Beleg. Denn während die Nordwestwinde als diejenigen, welche über die Berge und Gletscher des Franz Josefs-Landes wehen, die tiefste mittlere Temperatur aufweisen, kommen die nordöstlichen Winde erst in zweiter Linie, haben also nicht über nahe Berge und Gletscher geweht, sonst hätten dieselben gewiss keine höhere mittlere Temperatur aufweisen können. Endlich scheint auch die unausgesetzte Bewegung des Eises während der ganzen Zeit, selbst während der kältesten, für die Eisbildung günstigsten Wintermonate einen Beweis dafür zu liefern, dass fortgesetzte Länder- oder Inselgruppen in Osten bis Norden des 2. Februar 1873 nicht gut angenommen werden können, weil sonst bei Südwest- oder Südostwinden grössere Stockungen im Eisgange eingetreten sein müssten, als diess in der

That der Fall gewesen. Ebenso hätten nordöstliche Winde eine verhältnissmässig weniger dichte Eisbewegung zur Folge haben müssen, was ebenfalls nicht dargethan ist. In jedem Falle könnten aber die Ablenkungen keine solche Regelmässigkeit aufweisen, wie sie aus der Darstellung hervorgeht.

Aus dem Allen müsste also gefolgert werden, dass

1. in dem Meerestheile zwischen Novaja Zemlja und Franz Josefs-Land das Vorhandensein einer Meeresströmung einige Wahrscheinlichkeit für sich hat, dass mindestens dieselbe in keinem Falle geradzugeläugnet werden kann, wenn auch die herrschenden Winde ähnliche Erscheinungen hervorbringen sollten;
2. dass die Wahrscheinlichkeit einer grösseren Meeresausdehnung im Norden und Nordosten des östlichen Theiles Novaja Zemlja's vorhanden ist.

Wenn unsere Polarreisenden keine Strömung des Meeres nachweisen konnten, so geht das aus dem Umstande hervor, dass es nicht möglich war, den Schiffcurs anders als durch astronomische Beobachtung festzusetzen, womit jeder Anhaltspunkt entfällt, sich überhaupt ein Urtheil über eine bestehende oder nicht-bestehende Strömung zu bilden, besonders dann, wenn dieselbe so klein ist wie diejenigen, welche auf den Curs des „Tegetthoff“ Einfluss geübt haben mögen.

Wie schätzenswerth auch die an Ort und Stelle erworbene Einsicht und Erfahrung, wie sehr die im Kampfe mit den Naturkräften sich bildenden Ansichten Beachtung und Berücksichtigung verdienen, immerhin sind die Eindrücke, die man in Mitte grossartiger und überwältigender Naturerscheinungen erhält, welchen der Mensch mit seinem Willen und Wirken so machtlos gegenübersteht — nicht immer geeignet, einen Einblick in den allgemeinen Gang der Ereignisse zu gestatten. Hiezu bedarf es der Ruhe des Forschers, der Zusammenstellung der Beobachtungen und Thatsachen, und wenn ich mich so ausdrücken darf, der geistigen Verdauung des angesammelten Wissens und der gewonnenen Erfahrung.

Die dargethane Wahrscheinlichkeit einer verhältnissmässig offenen, wenn auch nicht eisfreien See im Nordosten Novaja Zemlja's ist in jedem Falle eine solche, dass sie den Anstoss zu einem wiederholten Versuche zu geben vermöchte: das Ziel zu erreichen, welches die Leiter der Expedition zuerst ins Auge gefasst hatten, nämlich Cap Chelyuskin oder die Gewässer nördlich desselben aufzusuchen, weil hier erst über die Möglichkeit weiteren Vordringens nach Osten oder Nordosten entschieden werden kann.

Ich will von dem idealen Ziele nicht sprechen, welches dahin lautete, die Behringstrasse auf diesem Wege zu erreichen. In den Polargebieten wird in der Regel mehr denn irgendwo nur schrittweise ein entferntes Ziel zu erreichen sein, und man muss sich schon damit zufrieden geben, und glücklich sein, wenn man ein neues Stück Erde und neue Wasserwege entdecken, dabei wohlbehalten zurückkehren kann, bereichert mit Wissen und Erfahrung und im Stande, die gemachten Entdeckungen und Beobachtungen für die Wissenschaft zu verwerthen.

Nach meiner Ansicht thut es uns Noth, die Gliederung und Vertheilung des Landes und Wassers im arktischen Gebiete kennen zu lernen, und mir scheint kein Weg hiezu geeigneter zu sein, wie der zuerst von Weyprecht und Payer in Aussicht genommene, der sich auf völlig unbekanntem, mit anderen erforschten Gebieten in keinem directen Zusammenhange stehende Erdräume bezieht.

Es wird sich vielleicht empfehlen — und hierin stimme ich mit Weyprecht vollkommen überein — anstatt Novaja Zemlja nordwärts zu umfahren, durch das carische Meer Curs zu nehmen und begünstigt von der Meeresströmung möglicherweise Cap Chelyuskin zu erreichen.

Dass man auch auf diesem Wege Schwierigkeiten und Gefahren begegnen wird, ist zweifellos, gleichwohl wird man, selbst abgesehen von der Meeresströmung, noch von einigen günstigen Verhältnissen begleitet sein und davon Nutzen ziehen können, wie beispielsweise von der Möglichkeit im Nothfalle an einer Küste überwintern und die beste Zeit zur Abfahrt wählen zu können, welche der Nordküste Novaja Zemlja's in jeder Beziehung hin weit vorzuziehen ist.

In jedem Falle berechtigen die gemachten Erfahrungen und die gewonnenen werthvollen Resultate der auf dem „Tegetthoff“ unternommenen Expedition, auch nicht im Entferntesten zu dem gewagten und schwerlich zu begründenden Ausspruche, dass das unsprüngliche Ziel der Expedition ein verfehlt gewesenes, und dass es

unmöglich sei, dasselbe zu verfolgen und zu erreichen, Linienschiffslientenant Weyprecht, der sich gegen diese Ansicht ausgesprochen hat, ist sicherlich Autorität genug, um in dieser, ich möchte sagen, rein maritimen Frage Glauben und Vertrauen zu verdienen.

Aber schon der Umstand, dass die Jahre 1872 und 1873 zu den ungünstigen bezüglich der Eisvertheilung in dem befahrenen Gebiete gezählt werden müssen, lässt keine Schlussfolgerung darüber zu, wie weit in der beabsichtigten Richtung mit einem gut gebauten und zweckmässig ausgerüsteten Schiffe in einem besseren Jahre zu kommen sei.

Gewiss ist, dass im Jahre 1871 der Vorexpedition unter Weyprecht und Payer mit einem kleinen Fahrzeuge gelungen ist, den 79. Grad nördlicher Breite zu erreichen, und dass die Rückfahrt in Booten im laufenden Jahre von da an möglich gewesen ist.

Das willenlose Treiben in einer Eisscholle kann auch nicht als Anhaltspunkt zur Bekämpfung der Voraussetzung dienen, dass es in diesen Gewässern möglich sei, zweckbewusst vorzudringen, und die im freien Wasser zu benützendes Kräfte in dem Sinne anzuwenden, um Cap Chelyuskin und die nördlich desselben liegenden Gebiete zu erreichen.

Wäre das Schiff nicht in einer Scholle festgesehen, hätte es überhaupt vom Winde oder von der Dampfkraft Nutzen ziehen können, so würde es mutmasslich, wenn auch mit vielen Schwierigkeiten kämpfend, im Monate September den gewünschten Kurs verfolgt und vielleicht einen günstigeren Punkt zur Überwinterung gefunden haben, als die offene, mit Eis bedeckte See. Das scheint mindestens aus den im meteorologischen Tagebuche angeführten Eiszuständen hervorzugehen.

Am östlichsten Punkte, welchen der „Tegetthoff“ am 2. Februar 1873 treibend erreichte, befand sich das Schiff noch immer über 300 Seemeilen vom Meridiane des Cap Chelyuskin entfernt, also der directen und indirecten Beobachtung so sehr entrückt, dass das Vorhandensein von Land oder Meer, von Eis oder offenem Wasser in jenen Gegenden, unmöglich behauptet oder gelengnet werden kann.

Ich glaube übrigens, dass selbst die Möglichkeit, nördlich des 80. Breitengrades zu Schiff vorzudringen, nicht absolut ausgeschlossen werden darf, denn wenn es auch undenkbar sein sollte, im Austria-Sunde mit einem Schiffe vorzudringen — was wohl behauptet aber nicht bewiesen ist — so bleibt noch immer die Frage zu lösen, ob es nicht möglich wäre, unter günstigen Umständen und insbesondere in der geeigneten Jahreszeit östlich des Franz Josefs-Landes höhere Breiten zu erreichen.

Zur Zeit, in welcher der „Tegetthoff“ sich im Uferreise der Wilezek-Insel festsetzte, begann der Winter 1873 bis 1874 und die Expedition verliess das Schiff, um heimzukehren, schon im Monate Mai des laufenden Jahres es konnte also weder in dem einen noch in dem anderen Zeitpunkte irgend welches Urtheil über die Fahrbarkeit jener Gewässer gefällt werden.

Wenn aber, wie berichtet wird, schon im April das Eis des Austria-Sundes sich zu lösen begann, und wenn vom Kronprinz Rudolph-Land grosse offene und eisfreie Wasseroberflächen beobachtet wurden, so ist es wohl gestattet, vorauszusetzen, dass der eingetretene Auflösungsprocess fort dauerte und unter günstigen Verhältnissen im September der Sund so weit frei war, um die Befahrung mit einem Schiffe zuzulassen.

Im Übrigen muss vom wissenschaftlichen Standpunkte — und um diesen nur dürfte es sich vorläufig handeln — darauf Gewicht gelegt werden, dass die Vertheilung von Land und Meer und die Naturerscheinungen im Allgemeinen im arktischen Gebiete nach allen Richtungen erforscht werden, und es kann damit noch nicht gedient sein, wenn es einem glücklichen Polarfahrer gelingt, in irgend einem Theile des Meeres eine höhere Breite zu erreichen, während im Übrigen völliges Dunkel und absolute Unkenntniss des Bestehenden herrscht.

In diesem Sinne haben nicht nur die Entdeckung des Franz Josefs-Landes und die gesammten Beobachtungen daselbst höheren Werth, sondern würde eine erneuerte Expedition in jenen Gewässern mindestens ebenso erwünscht sein, wie eine solche durch den Smyth-Sund, auf dem Wege, welchen die Polaris in einem günstigen Jahre zurückgelegt hat.

Wenn aber auf der anderen Seite ein selbst unter den ungünstigen Verhältnissen von glänzenden Resultaten gekrönter Versuch nicht zu dem ursprünglich gewünschten Ziele führte, so muss dieser Versuch eben

wiederholt werden. Würden Engländer und Amerikaner nicht immer und immer wieder daran gegangen sein, den einmal gewählten Weg zu verfolgen, so möchte Capitän Hall niemals zu dem 82. Grade Breite zu Schiffe gelangt sein.

Wohin aber die von Capitän Hall gefundene Wasserstrasse weiterführt, wissen wir ebenso wenig, wie wir davon Kenntniss haben, ob das Meer zwischen Novaja Zemlya und Franz Josefs-Land mittelst eines oder mehrerer Arme mit dem Seegebiete der Behringsstrasse in Verbindung stehe.

Hier wie dort handelt es sich um Wahrscheinlichkeiten, die mehr oder minder der Wahrheit nahe kommen können, es wird aber sicherlich nicht abzuwarten sein, dass es endlich gelinge, das vom „Tegetthoff“ befahrene Meer auf dem Wege durch den Robeson-Canal näher zu erforschen.

Keiner Expedition wird es gelingen, alle Fragen des arktischen Gebietes zu lösen, aber jede Expedition, ob mehr oder minder vom Glücke begünstigt, wird und muss Neues und Wichtiges der Wissenschaft liefern, wenn sie so viel und so reiches Material heimbringt, wie es in unserem Falle durch aufopfernden Fleiss und unbeugsame Beharrlichkeit dem Linienschiffs-Lieutenant Weyprecht und den ihm untergebenen Officieren gelungen ist.

Diess sind die Erwägungen, welche mir aus den vorliegenden Beobachtungen und aus den bisher von den Expeditionsleitern mitgetheilten Thatsachen hervorzugehen scheinen. Andere Folgerungen zu ziehen muss ich Männern überlassen, welche die Kenntnisse und Fähigkeiten besitzen, um diesen Gegenstand gründlicher als es mir möglich gewesen, zu behandeln.

Die Reduction der Barometerbeobachtungen wird, sobald dieselbe beendet sein wird, die Gelegenheit bieten, über das System der Luftströmungen in diesem Meerestheile eingehende Studien zu machen, und die herrschenden Windrichtungen festzustellen.

Könnte diess letztere gelingen, so würde eine künftige Expedition — und ich möchte wünschen, es wäre eine österreichische — Anhaltspunkte erhalten, welche zur Erreichung des nächsten Zieles von grossem Werthe sein könnten.

Von Tromsö nach dem Franz Josefs-Land. Schiffsorte nach der Beobachtung am Bord des Schiffes Tegetthoff.

Zeit	Breite	Länge	Zeit	Breite	Länge	Zeit	Breite	Länge	Anmerkung
1872			1872			1873			Hiebei sind die einzelnen Bestimmungen der Länge oder Breite nicht aufgenommen.
15 Juli	70° 39' 0	21° 26' 0	3 October	77° 3' 9	66° 1' 5	26 Jänner	78° 50' 0	71° 47' 0	
17 „	71 44·6	25 22·4	17 „	77 50·5	69 22·8	2 Februar	78 44·8	73 7·3	
27 „	74 54·2	51 48·7	18 „	77 48·3	69 8·1	14 „	79 11·9	72 20·4	
28 „	74 45·8	51 42·0	22 „	77 45·6	69 26·8	19 „	79 15·2	71 38·2	
29 „	74 44·6	52 8·1	31 „	77 53·5	69 12·8	3 März	79 13·3	69 32·8	
1 August	74 39·0	52 59·4	5 Nov.	77 52·7	69 30·3	9 „	79 19·3	69 18·2	
3 „	74 48·4	54 52·8	9 „	78 15·5	69 42·4	14 „	79 20·5	68 28·5	
10 „	75 36·3	57 6·7	11 „	78 8·2	71 16·5	20 „	79 33·4	68 52·1	
13—21	76 18·3	61 17·5	18 „	78 9·8	70 31·2	25 „	79 23·2	67 17·6	
24 „	76 21·7	62 3·2	28 „	78 12·9	69 48·6	27 „	79 15·7	67 29·6	
1 Sept.	76 24·8	62 50·4	4 Dec.	78 19·4	69 0·9	29 „	79 14·1	67 35·7	
4 „	76 23·7	62 49·3	8 „	78 20·7	69 2·1	2 April	79 5·4	66 49·9	
11 „	76 35·4	60 18·1	12 „	78 25·3	68 57·5	3 „	79 4·9	66 42·3	
14 „	76 37·3	60 50·8	16 „	78 21·7	67 42·7	10 „	79 12·1	68 1·9	
21 „	76 28·5	63 9·0	19 „	78 13·3	67 11·6	12 „	79 19·8	67 43·0	
26 „	76 35·8	64 8·4	26 „	78 10·4	68 19·1	13 „	79 19·8	67 40·2	
27 „	76 37·8	64 4·4				15 „	79 13·9	66 59·7	
28 „	76 37·2	64 10·8	1873			18 „	79 17·8	66 31·9	
1 October	76 50·2	65 22·2	2 Jänner	78 36·9	66 56·8	19 „	79 18·5	65 51·0	
2 „	76 59·2	65 48·7	19 „	78 43·5	69 32·4	20 „	79 19 2	65 37·3	

Zeit	Breite	Länge	Zeit	Breite	Länge	Zeit	Breite	Länge	Anmerkung
1873			1873			1873			
27 April	79°13'5	64°37'0	22 Juni	79° 9'2	60°54'9	16 August	79°27'8	61° 7'6	
28 "	79 12.2	64 41.8	24 "	79 8.4	60 31.8	19 "	79 29.1	61 31.0	
1 Mai	79 15.8	64 58.8	25 "	79 11.2	60 14.6	21 "	79 31.3	61 44.8	
2 "	79 17.1	65 3.9	26 "	79 13.3	59 55.3	30 "	79 43.0	60 23.7	
6 "	79 16.0	65 0.5	27 "	79 13.7	59 46.0	31 "	79 42.5	60 5.6	
10 "	79 20.4	65 41.9	28 "	79 15.5	59 35.4	2 Sept.	79 40.2	60 32.9	
11 "	79 20.2	65 32.4	3 Juli	79 15.2	59 14.8	5 "	79 41.3	60 12.5	
13 "	79 19.7	65 15.8	4 "	79 14.8	59 13.3	8 "	79 34.2	59 47.3	
14 "	79 19.8	64 45.6	8 "	79 15.2	59 5.8	9 "	79 33.6	59 45.9	
16 "	79 15.5	63 39.0	10 "	79 13.2	59 9.0	10 "	79 32.3	59 53.1	
17 "	79 13.1	63 21.7	15 "	79 9.8	59 52.6	16 "	79 45.6	61 30.5	
22 "	79 9.2	62 3.5	18 "	79 7.3	59 50.4	23 "	79 49.6	61 58.1	
29 "	79 2.4	62 55.5	19 "	79 7.6	59 35.1	30 "	79 58.3	60 41.1	
30 "	79 2.5	62 54.2	20 "	79 8.7	59 33.6	16 October	79 54.6	60 34.7	
31 "	79 2.5	62 53.9	21 "	79 9.2	59 33.1	19 "	79 53.9	60 40.6	
1 Juni	79 2.4	62 43.2	22 "	79 9.0	59 31.1	23 "	79 44.5	60 7.9	
3 "	79 0.4	62 29.7	23 "	79 6.6	59 31.2	26 "	79 44.3	59 17.1	
5 "	79 1.3	62 24.8	21 "	79 7.1	59 29.5	27 "	79 44.0	59 14.1	
6 "	79 1.1	62 20.0	25 "	79 6.6	59 27.3	28 "	79 43.8	59 6.6	
9 "	79 5.4	61 31.4	31 "	78 58.5	60 25.5	29 "	79 44.8	59 9.8	
10 "	79 5.3	61 23.6	1 August	78 56.9	60 40.6	30 "	79 49.0	58 59.9	
11 "	79 4.3	61 21.3	4 "	79 0.4	61 6.2	31 "	79 50.6	58 53.7	
18 "	79 6.6	61 5.2	13 "	79 25.4	61 6.6	Schiff in			Kaiser Franz Josefs-
20 "	79 8.6	61 2.8	14 "	79 24.5	61 16.2	Uferreise	79 51.1	58 56.0	Land

Windrichtung und Stärke. Polar-Expedition mit dem Schiffe „Tegetthoff“.

Tag	Windecomponenten				mittlere Wind-		Tag	Windecomponenten				mittlere Wind-	
	N	S	E	W	Richtung	Stärke		N	S	E	W	Richtung	Stärke
17-18	.	4.7	25.3	.	EzS	2.15	9	4.7	.	6.5	.	NE ³ / ₄ E	0.50
18	13.5	.	42.3	.	EzN ¹ / ₂ N	3.68	10	1.5	.	7.7	.	EzN	0.66
19	6.2	.	27.8	.	EzN	2.30	11	8.6	.	.	0.7	N ¹ / ₂ W	0.72
20	32.0	.	.	5.0	N ³ / ₄ W	2.79	12	.	19.9	.	26.2	SW ³ / ₄ W	2.73
21	24.3	.	18.3	.	NE ³ / ₄ N	2.52	13	.	35.8	.	39.8	SW ¹ / ₄ W	4.42
22	8.8	.	4.9	.	NEzN ¹ / ₂ N	0.83	14	.	24.3	.	36.2	SWzW	3.63
23	.	19.1	41.2	.	SEzE ³ / ₄ E	3.79	15	.	26.4	.	24.7	SW ¹ / ₄ S	3.00
24	.	16.9	32.5	.	SEzE ¹ / ₂ E	3.00	16	.	23.0	.	33.3	SWzW	3.33
25	19.4	.	24.5	.	NE ¹ / ₂ E	2.63	17	.	23.5	.	30.7	SW ³ / ₄ W	3.21
26	29.1	.	3.5	.	N ¹ / ₂ E	2.46	18	.	38.3	.	55.7	SWzW	5.58
27	23.1	.	3.8	.	N ³ / ₄ E	1.96	19	.	24.3	.	32.8	SW ³ / ₄ W	3.42
28	13.1	.	.	1.5	N ¹ / ₂ W	1.12	20	3.9	.	1.7	.	NEzN ¹ / ₄ N	0.35
29	12.0	.	.	3.8	NzW ¹ / ₂ W	1.05	21	15.4	.	1.9	.	NzE ¹ / ₄ E	0.67
30	2.4	.	.	8.7	WzN ¹ / ₂ N	0.76	22	0.8	.	.	7.8	W ¹ / ₂ N	0.65
31	1.3	.	.	8.9	NWzW ³ / ₄ W	0.83	23	2.4	.	.	12.6	WzN	1.07
Juli 15	147.8	.	196.2	.	N53°E	1.36	24	.	8.1	.	21.0	WSW	1.72
1-2	.	6.8	.	6.5	SW	0.78	25	0.5	.	.	3.8	W ¹ / ₂ N	0.32
2	.	7.4	10.4	.	SE ³ / ₄ E	1.08	26	.	6.0	.	22.2	WzN ¹ / ₄ S	1.91
3	.	12.0	9.1	.	SE ¹ / ₂ S	1.25	27	.	4.6	.	11.0	WSW	1.00
4	.	20.7	.	13.8	SWzS	2.08	28	.	4.0	.	7.8	SWzW ¹ / ₂ W	0.73
5	.	6.3	.	16.1	WSW	1.46	29	.	2.4	.	11.3	WzS	0.97
6	.	2.8	.	1.2	SSW	0.25	30	.	3.6	.	15.2	WzN ¹ / ₄ S	1.30
7	11.2	.	17.8	.	NE ¹ / ₂ E	1.92	31	5.7	.	3.4	.	NEzN ¹ / ₄ N	0.57
8	3.9	.	16.5	.	EzN ¹ / ₄ N	1.42	Aug. 31	.	238.6	.	355.4	S56°W	1.15

Tag	Windcomponenten				mittlere Wind-		Tag	Windcomponenten				mittlere Wind-			
	N	S	E	W	Richtung	Stärke		N	S	E	W	Richtung	Stärke		
September 1872	1—2	4.3	.	2.2	.	NEzN ³ / ₄ N	0.40	1—2	.	3.8	1.6	.	SSE	0.34	
	2	.	7.9	.	7.4	SW	0.92	2	5.4	.	5.7	.	NE	0.66	
	3	.	0.4	.	0.9	WSW	0.09	3	5.9	.	.	9.5	NWzW ³ / ₄ W	0.92	
	4	.	.	.	.	.	0.00	4	2.5	.	.	22.1	W ¹ / ₂ N	1.85	
	5	0.7	.	1.2	.	NEzE ¹ / ₄ E	0.12	5	.	3.5	.	6.6	SWzW ¹ / ₂ W	0.63	
	6	4.4	.	5.2	.	NE ¹ / ₂ E	0.57	6	.	20.1	.	9.1	SWzS ³ / ₄ S	1.85	
	7	1.6	.	4.2	.	EzN ³ / ₄ N	0.38	7	.	36.8	22.4	.	SEzS ¹ / ₄ S	3.58	
	8	25.6	.	26.7	.	NE	3.12	8	.	62.8	26.2	.	SSE	5.71	
	9	42.6	.	41.2	.	NE	5.00	9	.	33.4	14.7	.	SSE	3.03	
	10	18.3	.	17.3	.	NE ¹ / ₄ N	2.04	10	.	.	2.5	1.5	.	SEzS ¹ / ₄ S	0.25
	11	0.2	.	5.1	.	E ¹ / ₄ N	0.43	11	0.4	.	.	.	12.6	W ¹ / ₄ N	1.05
	12	.	42.1	0.7	.	S	3.51	12	6.5	.	.	.	41.7	W ³ / ₄ N	3.51
	13	4.7	.	.	15.9	WzN ¹ / ₂ N	1.37	13	.	4.1	.	.	52.2	W ¹ / ₂ S	4.37
	14	.	7.5	.	9.7	SW ³ / ₄ W	1.03	14	.	.	.	.	19.6	NWzN	2.92
	15	1.5	.	.	4.2	WzN ³ / ₄ N	0.37	15	25.0	.	.	.	11.1	NNW	2.33
	16	.	18.9	.	28.4	SWzW	2.83	16	19.5	.	38.4	.	.	NEzE ¹ / ₂ E	3.63
	17	.	12.8	.	20.5	SWzW ¹ / ₄ W	2.00	17	26.4	.	11.3	.	.	NNE	2.37
	18	3.6	.	.	17.3	WzN	1.47	18	.	2.4	.	.	0.2	S ¹ / ₂ W	0.20
	19	1.8	.	.	0.8	NNW	0.16	19	.	9.8	23.6	.	.	ESE	2.73
	20	.	28.9	.	57.9	SWzW ³ / ₄ W	5.50	20	.	.	5.0	.	.	E	0.42
	21	.	16.7	.	6.5	SSW	1.50	21	1.1	.	3.6	.	.	EzN ¹ / ₂ N	0.32
	22	.	15.7	.	15.5	SW	1.83	22	.	0.8	3.8	.	.	EzS	0.32
	23	.	5.0	.	14.3	WzS ³ / ₄ S	1.27	23	.	8.5	.	5.1	.	NEzN ¹ / ₄ N	0.83
	24	.	17.3	.	41.1	WSW	3.71	24	7.6	.	.	.	0.2	N	0.63
	25	.	1.2	.	5.2	WzS ¹ / ₄ S	0.44	25	.	1.8	23.7	.	.	E ¹ / ₂ S	1.97
	26	1.0	.	2.7	.	EzN ³ / ₄ N	0.25	26	9.5	.	18.8	.	.	NEzE ¹ / ₂ E	1.68
	27	0.9	.	0.4	.	NNE	0.09	27	10.2	.	5.6	.	.	NEzN ¹ / ₂ N	0.96
	28	.	26.3	.	17.5	SWzS	2.83	28	6.1	.	12.9	.	.	NEzE ³ / ₄ E	1.18
	29	.	21.8	0.2	.	S	1.82	29	7.0	.	15.5	.	.	NEzE ³ / ₄ E	1.42
	30	.	26.2	16.5	.	SEzS	2.38	30	.	18.8	34.7	.	.	SEzE ¹ / ₂ E	3.28
Sept. 30	.	137.5	.	139.5	S45°W	0.54	Nov. 30	.	29.9	89.2	.	.	S71°E	0.26	
October 1872	1—2	.	35.2	18.6	.	SEzS ¹ / ₂ S	3.00	1—2	.	16.5	23.7	.	SE ³ / ₄ E	2.45	
	2	.	10.3	3.7	.	SzE ³ / ₄ E	0.92	2	0.4	.	5.8	.	E ¹ / ₄ N	0.48	
	3	.	.	.	.	.	0.00	3	.	.	.	.	.	.	0.00
	4	.	0.3	11.3	.	E ¹ / ₂ S	0.94	4	.	.	.	.	.	.	0.00
	5	.	38.6	.	39.6	SW	4.63	5	.	.	.	.	.	.	0.00
	6	3.7	.	.	23.2	W ³ / ₄ N	1.96	6	.	.	.	.	.	.	0.00
	7	8.4	.	.	7.9	NW ¹ / ₂ N	1.12	7	.	.	.	.	.	.	0.00
	8	8.5	.	.	23.6	WzN ¹ / ₂ N	2.09	8	.	.	.	.	.	.	0.00
	9	16.4	.	.	30.8	NWzW ¹ / ₂ W	2.91	9	.	.	.	.	.	.	0.00
	10	3.3	.	1.0	.	NzE ¹ / ₂ E	0.29	10	.	14.7	8.0	.	.	SEzS ¹ / ₄ S	1.39
	11	1.1	.	0.2	.	NzE ¹ / ₄ E	0.09	11	.	38.1	19.3	.	.	SEzS ¹ / ₂ S	3.60
	12	.	15.3	17.7	.	SE ¹ / ₂ E	1.96	12	.	15.6	17.7	.	.	SE ¹ / ₄ E	1.99
	13	.	25.3	24.2	.	SE	2.96	13	.	4.5	8.7	.	.	SEzE ¹ / ₂ E	0.83
	14	.	32.5	28.6	.	SE ¹ / ₄ S	3.63	14	1.6	.	14.1	.	.	E ³ / ₄ S	2.07
	15	.	19.3	15.5	.	SE ¹ / ₂ S	2.08	15	19.6	.	2.8	.	.	E ¹ / ₂ N	1.18
	16	.	16.2	7.8	.	SEzS ³ / ₄ S	1.50	16	16.3	.	3.8	.	.	NzE ¹ / ₄ E	1.40
	17	16.3	.	.	13.3	NW ¹ / ₂ N	1.75	17	6.3	.	3.5	.	.	NEzN ¹ / ₂ N	0.59
	18	7.7	.	.	20.2	N	0.64	18	11.7	.	.	1.6	.	N ³ / ₄ W	0.98
	19	.	3.2	14.5	.	EzS	1.25	19	25.2	.	.	5.8	.	NzW ¹ / ₄ W	2.17
	20	12.8	.	.	14.9	NW ¹ / ₂ W	1.67	20	7.7	.	.	3.9	.	NWzN ³ / ₄ N	0.71
	21	1.4	.	.	4.9	WzN ¹ / ₂ N	0.42	21	8.9	.	.	.	17.4	NWzW ¹ / ₂ W	1.65
	22	3.7	.	.	5.9	NWzW ¹ / ₄ W	0.58	22	.	.	.	56.0	.	W	4.67
	23	20.2	.	.	2.6	N ³ / ₄ W	1.70	23	.	2.4	.	23.7	.	W ¹ / ₂ S	1.98
	24	11.9	.	.	5.8	NWzN ³ / ₄ N	1.09	24	.	4.5	9.7	.	.	SEzE ³ / ₄ E	0.90
	25	6.3	.	.	3.7	NWzN ¹ / ₄ N	0.61	25	.	7.4	3.1	.	.	SSE	0.67
	26	.	6.8	13.3	.	SEzE ¹ / ₂ E	1.26	26	.	9.8	8.8	.	.	SE ¹ / ₄ S	1.10
	27	.	26.8	22.6	.	SE ¹ / ₂ S	2.92	27	.	11.7	12.6	.	.	SE ¹ / ₄ E	1.42
	28	.	8.1	17.5	.	SEzE ³ / ₄ E	1.61	28	.	25.5	16.8	.	.	SEzS	2.55
	29	.	8.8	18.0	.	SEzE ¹ / ₄ E	1.67	29	.	32.9	15.8	.	.	SEzS ³ / ₄ S	3.04
	30	.	8.8	15.7	.	SEzE ¹ / ₂ E	1.51	30	.	45.2	39.6	.	.	SE ¹ / ₄ S	5.08
	31	.	15.0	8.1	.	SEzS ¹ / ₂ S	1.42	31	.	34.6	35.6	.	.	SE	4.13
Oct. 31	.	148.8	61.9	.	S23°E	0.43	Dec. 31	.	169.1	165.6	.	.	S44°E	0.64	

Tag	Windcomponenten				mittlere Wind-		Tag	Windcomponenten				mittlere Wind-		
	N	S	E	W	Richtung	Stärke		N	S	E	W	Richtung	Stärke	
Jänner 1873	1-2	5.3	.	19.9	.	EzN ¹ / ₄ N	1.71	1-2	.	17.7	31.1	.	SEzE ¹ / ₄ E	3.02
	2	5.4	.	6.6	.	NE ¹ / ₂ E	0.71	2	28.4	.	14.6	.	NEzN ¹ / ₂ N	2.68
	3	.	3.9	0.4	.	S ¹ / ₂ E	0.33	3	12.8	.	.	4.5	NzW ³ / ₄ W	1.13
	4	.	23.2	5.1	.	SzE	1.87	4	11.0	.	.	9.5	NW ¹ / ₄ N	1.24
	5	.	28.2	15.4	.	SEzS ¹ / ₂ S	2.67	5	4.1	.	.	4.1	NW	0.49
	6	.	15.7	4.6	.	SzE ¹ / ₄ E	1.37	6	.	7.6	8.6	.	SE ¹ / ₄ E	0.38
	7	13.8	.	.	5.1	NzW ³ / ₄ W	1.23	7	.	10.2	9.2	.	SE ¹ / ₄ S	1.15
	8	13.5	.	.	0.5	N ¹ / ₄ W	1.12	8	.	12.7	12.3	.	SE	1.50
	9	8.8	.	.	4.6	NWzN ¹ / ₂ N	0.83	9	7.3	.	20.3	.	EzN ³ / ₄ N	1.79
	10	.	12.1	3.0	.	SzE ¹ / ₄ E	1.04	10	7.3	.	24.2	.	EzN ¹ / ₂ N	2.11
	11	.	32.9	0.5	.	S	2.74	11	7.7	.	18.1	.	ENE	1.62
	12	.	25.6	.	3.0	S ¹ / ₂ W	2.11	12	.	15.5	17.6	.	SE ¹ / ₄ E	1.98
	13	40.2	.	2.4	.	N ¹ / ₄ E	3.35	13	.	5.5	21.8	.	EzS ¹ / ₄ S	1.88
	14	22.1	.	.	7.5	NzW ¹ / ₄ W	1.90	14	5.6	.	2.1	.	NzE ³ / ₄ E	0.49
	15	.	12.8	.	7.5	SWzS ¹ / ₄ S	1.21	15	2.1	.	.	2.1	NW	0.25
	16	.	11.2	.	28.3	WSW	2.56	16	.	7.0	3.3	.	SEzS ³ / ₄ S	0.65
	17	5.7	.	.	35.9	W ³ / ₄ N	3.03	17	.	25.3	16.3	.	SEzS	2.54
	18	.	0.8	.	17.6	W ¹ / ₄ S	1.47	18	.	23.9	5.5	.	SzE	2.05
	19	17.4	.	.	8.8	NWzW ¹ / ₂ W	1.65	19	.	12.2	.	8.0	SWzS	2.23
	20	.	15.2	2.1	.	S ³ / ₄ E	1.26	20	.	13.8	1.1	.	S ¹ / ₄ E	1.15
	21	.	18.3	.	24.5	SW ³ / ₄ W	2.51	21	41.4	.	8.7	.	NE ³ / ₄ N	1.18
	22	.	23.9	.	29.1	SW ¹ / ₂ W	3.14	22	19.1	.	7.1	.	NzE ³ / ₄ E	1.69
	23	.	19.7	.	58.4	WzS ³ / ₄ S	5.17	23	22.0	.	.	.	N	1.83
	24	.	7.3	.	57.1	W ³ / ₄ S	4.81	24	43.5	.	2.7	.	N ¹ / ₄ E	3.63
	25	.	5.5	.	45.2	W ¹ / ₂ S	3.75	25	40.0	.	.	.	N	3.33
	26	.	17.5	.	24.9	SWzW	3.25	26	29.1	.	.	21.5	NW ³ / ₄ N	3.02
	27	.	22.1	.	43.4	SWzW ¹ / ₂ W	4.08	27	11.9	.	.	6.6	NWzN ³ / ₄ N	1.38
	28	.	16.4	.	19.6	SW ¹ / ₂ W	2.11	28	19.5	.	.	8.5	NNW	1.76
	29	.	15.7	.	21.3	SW ³ / ₄ W	2.21	29	2.0	.	0.2	.	N ¹ / ₂ E	0.17
	30	.	27.2	.	52.6	SWzW ¹ / ₂ W	4.93	30	10.5	.	.	12.7	NW ¹ / ₂ W	1.37
	31	.	5.8	.	39.8	W ³ / ₄ S	3.35	31	39.0	.	.	3.0	N ¹ / ₂ W	3.27
Jänner 31	.	228.8	.	474.7	S64°W	1.42	März 31	186.4	.	144.5	.	N37°E	0.63	
Februar 1873	1-2	28.0	.	.	69.6	WNW	6.28	1-2	50.0	.	5.0	.	N ¹ / ₂ E	4.18
	2	38.9	.	.	28.4	NW ³ / ₄ N	4.02	2	26.9	.	5.7	.	NzE	2.28
	3	7.7	.	.	5.3	NWzN	0.77	3	14.9	.	6.4	.	NNE	1.33
	4	.	6.7	6.6	.	SE	0.78	4	1.0	.	.	.	N	0.08
	5	26.6	.	.	12.0	NWzN ³ / ₄ N	2.45	5	.	2.2	.	3.2	SWzW	0.33
	6	20.7	.	3.3	.	N ³ / ₄ E	1.74	6	.	.	.	7.8	W	0.65
	7	.	18.8	18.1	.	SE	2.17	7	.	4.9	.	0.4	S ¹ / ₂ W	0.41
	8	.	19.6	17.8	.	SE ¹ / ₄ S	2.18	8	.	21.4	.	20.3	SW	2.50
	9	.	40.1	38.5	.	SE ¹ / ₄ S	4.63	9	.	31.4	.	16.4	SWzS ¹ / ₂ S	2.96
	10	.	12.0	23.2	.	SEzE ¹ / ₂ E	2.19	10	.	28.0	10.1	.	SzE ³ / ₄ E	2.44
	11	14.7	.	.	6.9	NWzN ³ / ₄ N	1.35	11	.	30.9	26.9	.	SE ¹ / ₄ S	3.42
	12	.	1.7	.	8.4	W ³ / ₄ S	0.73	12	.	12.9	29.2	.	ESE	2.63
	13	12.4	.	.	17.4	NWzW	1.77	13	8.6	.	9.6	.	NE ¹ / ₄ E	1.08
	14	1.1	.	1.3	.	NE ¹ / ₂ E	0.15	14	44.9	.	7.1	.	N ³ / ₄ E	3.78
	15	5.0	.	22.7	.	EzN	1.92	15	14.3	.	.	13.1	NW ¹ / ₄ N	1.60
	16	8.8	.	.	5.5	NWzN	0.88	16	.	19.6	16.8	.	SE ¹ / ₂ S	2.17
	17	.	0.5	2.1	.	EzS ¹ / ₄ S	0.18	17	.	12.3	49.4	.	EzS ¹ / ₄ S	4.24
	18	.	30.0	26.4	.	SE ¹ / ₄ S	3.38	18	19.0	.	31.5	.	NEzE ¹ / ₄ E	3.07
	19	9.6	.	24.5	.	ENE	2.37	19	24.1	.	25.8	.	NE ¹ / ₂ E	2.92
	20	22.2	.	4.2	.	NzE	1.88	20	6.7	.	8.2	.	NE ¹ / ₂ E	0.88
	21	14.8	.	1.2	.	N ¹ / ₂ E	1.24	21	19.8	.	.	1.9	N ¹ / ₂ W	1.66
	22	3.0	.	.	.	N	0.25	22	36.7	.	10.8	.	NzE ¹ / ₂ E	3.19
	23	.	.	.	.	.	0.00	23	13.4	.	8.8	.	NEzN	1.34
	24	.	.	.	.	.	0.00	24	.	0.7	.	0.7	SW	0.08
	25	.	.	.	.	.	0.00	25	.	12.2	4.3	.	SzE ³ / ₄ E	1.08
	26	.	.	.	.	.	0.00	26	4.6	.	1.3	.	NzE ¹ / ₄ E	0.40
	27	.	.	.	.	.	0.00	27	1.4	.	.	16.3	W ¹ / ₂ N	1.37
	28	.	9.9	10.9	.	SE ¹ / ₄ E	1.22	28	0.4	.	.	10.9	W ¹ / ₄ N	0.92
Feb. 28	74.2	.	47.2	.	N32°E	0.26	30	.	10.3	.	6.9	SWzS	1.03	
							April 30	93.5	.	165.4	.	N61°E	0.53	

Tag	Windecomponenten				mittlere Wind-		Tag	Windecomponenten				mittlere Wind-		
	N	S	E	W	Richtung	Stärke		N	S	E	W	Richtung	Stärke	
September 1873	1-2	.	14.2	.	27.1	SWzW $\frac{1}{2}$ W	2.57	1-2	9.8	.	.	1.0	N $\frac{1}{2}$ W	0.82
	2	0.6	.	2.6	.	EzN $\frac{1}{4}$ N	0.23	2	12.3	.	6.5	.	NEzN $\frac{1}{2}$ N	1.17
	3	.	13.2	27.1	.	SEzE $\frac{3}{4}$ E	2.50	3	17.0	.	.	9.2	NWzN $\frac{1}{2}$ N	1.58
	4	0.2	.	.	19.7	W	1.64	4	41.6	.	.	17.0	NNW	3.75
	5	39.9	.	.	2.7	N $\frac{1}{4}$ W	3.33	5	20.6	.	2.4	.	N $\frac{1}{2}$ E	1.73
	6	22.8	.	.	33.9	NWzW	3.41	6	0.8	.	1.8	.	ENE	0.17
	7	.	10.2	4.1	.	SSE	0.92	7	1.5	.	.	4.5	WzN $\frac{3}{4}$ N	0.40
	8	23.3	.	0.3	.	N	1.94	8	.	6.0	.	11.7	SWzW $\frac{1}{2}$ W	1.10
	9	.	0.6	.	21.3	W $\frac{1}{4}$ S	1.78	9	.	32.9	.	28.4	SW $\frac{1}{4}$ S	3.63
	10	.	5.3	.	10.7	SWzW $\frac{3}{4}$ W	0.99	10	.	21.6	.	36.6	SWzW $\frac{1}{4}$ W	3.56
	11	.	33.6	.	10.1	SzW $\frac{1}{4}$ W	2.93	11	4.5	.	7.7	.	NEzE $\frac{1}{4}$ E	0.75
	12	.	32.7	.	3.7	S $\frac{1}{2}$ W	2.74	12	7.2	.	21.2	.	EzN $\frac{3}{4}$ N	1.88
	13	.	13.7	.	9.8	SW $\frac{3}{4}$ S	1.42	13	6.6	.	40.8	.	E $\frac{3}{4}$ N	3.43
	14	.	27.1	.	29.3	SW $\frac{1}{4}$ W	3.31	14	4.2	.	8.2	.	NEzE $\frac{1}{2}$ E	0.78
	15	.	7.4	.	30.8	WzS $\frac{1}{4}$ S	2.65	15	.	5.3	.	29.1	WzS	2.48
	16	11.1	.	.	17.8	NWzW $\frac{1}{4}$ W	1.73	16	.	19.2	.	30.0	SWzW	2.98
	17	.	1.4	.	28.9	W $\frac{1}{4}$ S	2.41	17	.	8.9	.	11.5	SW $\frac{3}{4}$ W	1.20
	18	.	27.4	4.2	.	S $\frac{3}{4}$ E	2.31	18	5.3	.	.	0.8	N $\frac{1}{4}$ W	0.45
	19	.	27.9	13.6	.	SEzS $\frac{3}{4}$ S	2.58	19	3.	.	.	0.9	NzW $\frac{1}{4}$ W	0.33
	20	.	12.2	.	45.9	WzS $\frac{1}{4}$ S	3.94	20	.	8.7	13.0	.	SEzE	1.30
	21	9.5	.	.	33.9	WzN $\frac{1}{2}$ N	2.95	21	25.0	.	65.2	.	EzN $\frac{3}{4}$ N	5.82
	22	21.3	.	7.8	.	NzE $\frac{1}{4}$ E	1.88	22	44.8	.	.	4.3	N $\frac{1}{2}$ W	3.75
	23	8.0	.	28.6	.	EzN $\frac{1}{2}$ N	2.49	23	1.6	.	4.8	.	EzN $\frac{1}{2}$ N	0.42
	24	1.2	.	43.8	.	E $\frac{1}{4}$ N	3.66	24	27.4	.	65.3	.	ENE	5.89
	25	.	3.4	69.7	.	E $\frac{1}{4}$ S	5.82	25	30.0	.	72.0	.	ENE	6.50
	26	15.9	.	49.6	.	EzN $\frac{1}{2}$ N	4.32	26	28.7	.	74.5	.	ENE	6.65
	27	13.6	.	40.3	.	E $\frac{3}{4}$ N	3.57	27	27.6	.	66.7	.	ENE	6.02
	28	13.7	.	22.6	.	NEzE $\frac{1}{4}$ E	2.19	28	11.0	.	30.9	.	EzN $\frac{3}{4}$ N	2.73
	29	12.1	.	20.8	.	NEzE $\frac{1}{4}$ E	2.02	29	0.4	.	1.9	.	EzN	0.16
	30	6.2	.	31.0	.	EzN	2.63	30	5.4	.	21.2	.	EzN $\frac{1}{4}$ N	1.83
Sept. 30	.	30.9	40.5	.	S53°E	0.14	Nov. 30	234.5	.	319.1	.	N54°E	1.10	
October 1873	1-2	15.5	.	43.2	.	EzN $\frac{3}{4}$ N	3.83	1-2	8.7	.	33.5	.	EzN $\frac{1}{4}$ N	2.88
	2	7.1	.	54.0	.	E $\frac{3}{4}$ N	4.55	2	12.0	.	35.9	.	EzN $\frac{3}{4}$ N	3.16
	3	12.9	.	44.2	.	EzN $\frac{1}{2}$ N	3.85	3	25.6	.	60.2	.	ENE	5.42
	4	17.9	.	27.3	.	NEzE	2.73	4	31.4	.	51.8	.	NEzE $\frac{1}{2}$ E	5.03
	5	1.7	.	2.4	.	NEzE	0.24	5	39.3	.	34.1	.	NE $\frac{1}{4}$ N	4.34
	6	2.6	.	11.5	.	EzN $\frac{1}{2}$ N	0.99	6	8.1	.	17.9	.	NEzE $\frac{3}{4}$ E	1.65
	7	37.2	.	46.1	.	NEzE	4.96	7	5.5	.	15.8	.	EzN $\frac{3}{4}$ N	1.40
	8	38.7	.	.	9.9	NzW $\frac{1}{4}$ W	3.33	8	17.7	.	73.5	.	EzN $\frac{1}{4}$ N	6.32
	9	15.1	.	.	16.8	NW $\frac{1}{4}$ W	1.90	9	32.2	.	68.5	.	NEzE $\frac{3}{4}$ E	6.33
	10	0.3	.	.	3.4	W $\frac{1}{2}$ N	0.28	10	29.6	.	9.3	.	NzE $\frac{1}{2}$ E	2.58
	11	.	14.1	.	14.0	SW	1.67	11	28.6	.	17.6	.	NEzN $\frac{1}{4}$ N	2.78
	12	.	4.7	.	3.1	SWzS	0.47	12	38.7	.	.	0.8	N	3.22
	13	15.9	.	19.2	.	NE $\frac{1}{2}$ E	2.08	13	14.7	.	.	12.7	NW $\frac{1}{4}$ N	1.63
	14	22.1	.	4.2	.	NzE	1.88	14	0.4	.	1.9	.	EzN	0.16
	15	40.3	.	14.9	.	NzE $\frac{3}{4}$ E	3.57	15	1.5	.	2.6	.	NEzE $\frac{1}{4}$ E	0.25
	16	39.4	.	10.2	.	NzE $\frac{1}{4}$ E	3.38	16	.	.	.	1.0	E	0.08
	17	19.3	.	3.8	.	NzE	1.64	17	.	.	.	.	.	0.00
	18	9.8	.	1.2	.	N $\frac{1}{2}$ E	0.82	18	.	.	5.0	.	E	0.42
	19	18.6	.	.	10.6	NWzW $\frac{1}{4}$ W	1.81	19	.	1.3	1.6	.	SE $\frac{1}{2}$ E	0.18
	20	73.3	.	.	14.3	NzW	6.43	20	.	22.3	7.5	.	SzE $\frac{3}{4}$ E	1.98
	21	29.0	.	.	5.4	NzW	2.46	21	.	30.6	.	12.4	SSW	2.76
	22	12.7	.	.	7.0	NWzN $\frac{1}{2}$ N	1.21	22	.	11.7	.	18.4	SWzW	1.67
	23	.	6.7	.	2.9	SSW	0.60	23	.	7.4	.	25.8	WzS $\frac{1}{2}$ S	2.25
	24	12.5	.	32.8	.	EzN $\frac{3}{4}$ N	2.90	24	.	6.9	.	4.4	SWzS	0.68
	25	11.4	.	48.4	.	NE $\frac{1}{2}$ E	5.33	25	.	20.8	.	14.5	SWzS	2.08
	26	18.5	.	16.1	.	NE $\frac{1}{4}$ N	2.04	26	.	0.7	6.7	.	E $\frac{1}{2}$ S	0.56
	27	2.8	.	.	1.2	NNW	0.25	27	.	1.6	16.3	.	E $\frac{3}{4}$ S	1.37
	28	1.4	.	.	0.4	NzW $\frac{1}{4}$ W	0.12	28	.	.	1.0	.	E	0.08
	29	.	.	24.6	.	E	2.05	29	.	3.0	.	.	S	0.25
	30	2.5	.	66.6	.	E $\frac{1}{4}$ N	5.54	30	.	6.2	8.8	.	SEzS	0.89
	31	20.0	.	69.1	.	EzN $\frac{1}{2}$ N	6.02	31	3.9	.	25.3	.	E $\frac{3}{4}$ N	2.13
Oct. 31	503.0	.	450.8	.	N12°E	1.82	Dec. 31	185.4	.	408.4	.	N66°E	1.21	

Tag	Windcomponenten				mittlere Wind-		Tag	Windcomponenten				mittlere Wind-		
	N	S	E	W	Richtung	Stärke		N	S	E	W	Richtung	Stärke	
J ä n n e r 1874	1—2	.	59.5	1.8	.	S ¹ / ₄ E	4.96	1—2	.	31.3	.	34.0	SW ¹ / ₄ W	3.83
	2	.	47.1	.	15.3	SzW ¹ / ₂ W	4.13	2	.	.	.	60.3	W	5.03
	3	.	33.9	14.7	.	SSE	3.08	3	.	8.0	.	52.2	W ³ / ₄ S	4.40
	4	.	4.0	17.5	.	EzS ¹ / ₄ S	1.50	4	.	34.9	.	41.4	SW ¹ / ₂ W	4.46
	5	.	8.8	.	26.5	WzS ³ / ₄ S	2.33	5	31.0	.	.	57.3	NWzW ¹ / ₂ W	5.42
	6	.	3.5	.	17.9	WzS	1.52	6	17.1	.	.	22.7	NW ³ / ₄ W	2.35
	7	.	8.8	.	12.6	SEzE	1.28	7	7.2	.	.	11.9	NWzW ¹ / ₄ W	1.16
	8	30.7	.	11.0	.	NzE	2.72	8	10.1	.	19.7	.	NEzE ¹ / ₂ E	1.86
	9	2.5	.	2.5	.	NE	0.29	9	21.3	.	26.6	.	NE ¹ / ₂ E	2.86
	10	24.2	.	.	3.2	N ³ / ₄ W	2.03	10	5.8	.	.	3.8	NWzN	0.58
	11	18.4	.	.	8.0	NNW	1.68	11	17.2	.	.	21.5	NW ¹ / ₂ W	2.33
	12	10.1	.	.	12.9	NW ¹ / ₂ W	1.37	12	18.7	.	.	24.1	NW ³ / ₄ W	2.50
	13	.	2.1	.	12.2	W ³ / ₄ S	1.03	13	.	.	.	.	.	0.00
	14	13.1	.	21.8	.	NEzE ¹ / ₄ E	2.12	14	1.4	.	0.9	.	NE ³ / ₄ N	0.15
	15	13.3	.	5.7	.	NNE	1.21	15	.	.	.	.	.	0.00
	16	0.7	.	.	0.3	NNW	0.07	16	5.4	.	26.8	.	EzN	2.28
	17	22.4	.	.	3.1	N ³ / ₄ W	1.88	17	3.9	.	24.3	.	E ³ / ₄ N	2.05
	18	.	15.6	25.8	.	SEzE ¹ / ₄ E	2.52	18	4.0	.	.	40.4	W ¹ / ₂ N	3.38
	19	.	50.3	.	40.5	SE ¹ / ₂ S	5.38	19	.	.	.	62.0	W	5.17
	20	.	58.5	.	39.7	SEzS	5.89	20	6.1	.	40.0	.	E ³ / ₄ N	3.40
	21	.	50.6	.	21.6	SSE	4.68	21	.	10.6	14.4	.	SE ³ / ₄ E	1.49
	22	.	25.9	.	8.6	SzW ³ / ₄ W	2.28	22	.	12.2	9.6	.	SE ³ / ₄ S	1.27
	23	.	26.5	40.7	.	SEzE	4.05	23	.	.	43.5	.	E ³ / ₄ N	3.75
	24	.	2.0	53.3	.	E ¹ / ₄ S	1.41	24	.	33.7	.	61.1	EzN ³ / ₄ N	3.03
	25	4.6	.	67.0	.	E ¹ / ₄ N	5.60	25	29.2	.	26.8	.	NE ¹ / ₄ N	3.28
	26	22.4	.	74.9	.	EzN ¹ / ₂ N	6.52	26	40.1	.	.	29.3	NW ³ / ₄ N	4.16
	27	23.6	.	57.0	.	ENE	5.14	27	14.6	.	.	41.0	WzN ³ / ₄ N	3.63
	28	4.4	.	8.2	.	NEzE ¹ / ₂ E	0.78	28	.	36.5	.	24.9	SWzS	3.67
	29	6.2	.	21.8	.	EzN ¹ / ₂ N	1.89	29	.	9.7	.	27.7	WzS ³ / ₄ S	2.45
	30	27.8	.	69.7	.	ENE	6.25	30	31.4	.	.	8.2	NzW ¹ / ₄ W	2.70
	31	53.8	.	28.2	.	NEzN ¹ / ₂ N	5.06	31	3.4	.	1.9	.	NEzN ¹ / ₂ N	0.33
Jän. 31	.	118.9	324.4	.	S70°E	0.93	März 31	158.1	.	.	267.1	N59°W	0.83	
F e b r u a r 1874	1—2	37.7	.	.	9.2	NzW ¹ / ₄ W	3.24	1—2	.	12.4	.	19.0	SWzW	1.91
	2	5.6	.	.	2.5	NWzN ³ / ₄ N	0.52	2	3.8	.	.	23.0	W ³ / ₄ N	1.93
	3	29.3	.	.	14.0	NWzW ³ / ₄ W	2.71	3	.	20.8	9.5	.	SEzS ³ / ₄ S	1.92
	4	20.9	.	.	21.2	NW	2.49	4	.	37.8	12.4	.	SzE ¹ / ₂ E	3.29
	5	18.6	.	.	5.3	NzW ¹ / ₂ W	1.63	5	.	35.0	.	22.0	SWzS ³ / ₄ S	3.40
	6	25.2	.	30.1	.	NE ¹ / ₂ E	3.25	6	.	18.1	1.7	.	S ¹ / ₂ E	1.52
	7	3.3	.	2.4	.	NE ³ / ₄ N	0.34	7	4.2	.	13.0	.	EzN ¹ / ₂ N	1.13
	8	2.6	.	.	3.6	NW ³ / ₄ W	0.38	8	14.1	.	33.5	.	ENE	3.00
	9	.	2.2	7.9	.	EzS ³ / ₄ S	0.69	9	14.8	.	32.0	.	NEzE ³ / ₄ E	2.96
	10	3.0	.	4.8	.	NEzE ¹ / ₄ E	0.47	10	9.6	.	22.6	.	ENE	2.00
	11	26.2	.	61.0	.	ENE	5.50	11	1.6	.	5.7	.	EzN ¹ / ₂ N	0.50
	12	19.5	.	40.1	.	NEzE ³ / ₄ E	3.69	12	.	.	.	.	.	0.00
	13	18.6	.	45.3	.	ENE	4.08	13	.	7.9	.	4.2	SWzS ¹ / ₂ S	0.75
	14	6.4	.	16.9	.	EzN ³ / ₄ N	1.49	14	.	0.7	.	2.5	WzS ¹ / ₂ S	0.22
	15	1.0	.	.	.	N	0.08	15	1.8	.	.	5.2	WzN ³ / ₄ N	0.46
	16	2.8	.	21.2	.	E ³ / ₄ N	1.78	16	12.9	.	19.5	.	NEzE	1.96
	17	13.6	.	30.5	.	NEzE ³ / ₄ E	2.82	17	.	3.4	9.0	.	EzS ³ / ₄ S	0.79
	18	24.0	.	51.7	.	NEzE ⁷ / ₄ E	4.77	18	2.8	.	21.6	.	E ³ / ₄ N	1.82
	19	18.8	.	66.3	.	EzN ¹ / ₂ N	5.78	19	5.2	.	54.8	.	E ¹ / ₂ N	4.59
	20	5.1	.	33.7	.	E ³ / ₄ N	2.81	20	6.0	.	43.4	.	E ³ / ₄ N	3.66
	21	3.7	.	19.0	.	EzN	1.62	21	2.5	.	29.4	.	E ¹ / ₂ N	2.46
	22	13.9	.	20.1	.	NEzE	2.04	22	2.4	.	26.4	.	E ¹ / ₂ N	2.39
	23	19.1	.	.	6.6	NzW ¹ / ₄ W	1.69	23	6.5	.	31.9	.	EzN	2.71
	24	.	2.2	.	0.1	S ¹ / ₄ W	0.18	24	5.1	.	17.1	.	EzN ¹ / ₂ N	1.49
	25	.	4.3	.	2.2	SWzS ¹ / ₂ S	0.41	25	2.5	.	8.0	.	EzN ¹ / ₂ N	0.69
	26	.	21.0	.	42.6	SWzW ³ / ₄ W	3.93	26	.	.	.	.	.	0.00
	27	.	6.0	.	24.4	WzS ¹ / ₄ S	2.09	27	21.5	.	.	17.9	NW ³ / ₄ N	2.58
	28	.	20.6	.	33.1	SWzW ¹ / ₄ W	3.21	28	45.2	.	.	2.4	N ¹ / ₄ W	3.77
Feb. 28	262.6	.	286.2	.	N47°E	1.16	29	28.5	.	34.3	.	NE ¹ / ₂ E	3.75	
							30	1.6	.	5.5	.	EzN ¹ / ₂ N	0.48	
							April 30	59.5	.	335.3	.	N80°E	0.94	

Übersicht der Wind- und Ablenkungswerte für die Hauptreise.

Epoche	Anzahl Tage	Windcomponenten				mittlere Wind-		Wind-			Schiffs-			Ablenkungs-		
		N	S	E	W	Richtung	Stärke	Curs	Distanz	in 1 Tag	Curs	Distanz	in 1 Tag	Curs	Distanz	in 1 Tag
Vom 24/8 1872 bis 2/2 1873	162	.	708·6	.	456·0	S32°SW	0·433	N32°SE	197·6	1·22	N41°NE	202·1	1·25	E32°SS	42·4	0·26
" 2/2 " " 1/11 "	272	937·0	.	1027·0	.	N17·8E	0·426	S47·8W	72·3	0·27	N67·2W	171·0	0·61	N12·2W	153·0	0·57
" 24/8 " " 1/11 "	131	228·4	.	571·0	.	N68·2E	0·118	S68·2W	42·1	0·10	N10·4W	212·9	0·49	N0·3E	225·2	0·52
" 21/8 " " 22/5 "	271	.	201·6	1010·5	.	S78·7E	0·317	N78·7W	32·9	0·12	N	168·0	0·62	N11·3E	164·7	0·61
" 21/9 " " 17/10 1872	26	.	279·9	.	176·8	S15·3W	0·93	N15E								
" 17/10 " " 14/11 "	28	.	143·5	.	23·3	S9·2W	0·13	N9E								
" 14/11 " " 2/1 1873	49	.	47·4	356·4	.	S82·3E	0·61	N82W								
" 2/1 " " 2/2 "	31	.	206·1	.	564·2	S69·9W	1·61	N70E								
" 2/2 " " 20/3 "	46	.	4·6	293·8	.	S89·1E	0·53	N89W								
" 20/3 " " 20/4 "	31	277·3	.	129·8	.	N25·1E	0·82	S25W								
" 20/4 " " 22/5 "	32	234·3	.	93·5	.	N21·7E	0·66	S22W								
" 22/5 " " 1/8 "	71	35·9	.	.	66·8	N61·7W	0·09	S62E								
" 1/8 " " 30/9 "	60	.	115·1	94·9	.	S39·4E	0·21	N39W								
" 30/9 " " 28/10 "	28	483·3	.	321·9	.	N33·6E	1·73	S34W								

Die weiteren Angaben sind auf der Karte verzeichnet und graphisch bestimmt.

Auszug aus dem meteorologischen Tagebuche des Schiffes Tegetthoff.

Eiszustände während der Fahrt vom 24. August 1872 bis 1. November 1873.

1872 August	24.	Von 10—12 ^h	p. m.	Im NE und von SE bis ESE kleine, eisfreie Wasserstrecken, das Eis um das Schiff zerklüftet sich. Einzelne kleine Wasserschuppen in der Nähe. Wasserhimmel NE, SE, ESE.
	25.	4—6 ^h	a. m.	In SW und E offene Wasserstellen.
		10 ^h		In NE eine einzige offene Wasserstelle von geringer Ausdehnung.
		6—8 ^h	a. m.	In SW Wasserhimmel. Die offene Stelle in NE unverändert.
	26.	6—8 ^h	p. m.	Eislage um das Schiff, sowie offene Stelle in E unverändert.
	27.	8—10 ^h	p. m.	Im Eise keine Veränderung.
	28.			Eiszustände unverändert.
	31.			Das Eis liegt unverändert fest gepackt im ganzen Gesichtskreise.
Septemb.	2.	6—9 ^h	a. m.	Ringsum offene Wasserstellen von verschiedener Ausdehnung. 9 ^{1/2} Uhr geräth das Eis um das Schiff in Bewegung und es bildet sich ein kleiner Canal.
	5.	11 ^h	a. m.	Kleinere offene Wasserstellen unweit vom Schiffe.
		10 ^h	p. m.	Eislage wie oben.
	9.	10—12 ^h	a. m.	Im ganzen Umkreise bilden sich eisfreie Stellen von verschiedener Ausdehnung. Das Schiff sitzt in einer mächtigen Flarde fest.
		8—10 ^h	p. m.	In SW liegt das Eis dicht gepackt, sonst überall verschiedene grosse, eisfreie Stellen.
	22.	8—10 ^h	p. m.	Das Eis in den nahen Wacken schiebt und bröckelt sich stark.
	23.	6 ^h	a. m.	Das Eis in der Nähe ist in beständiger Bewegung.
October	9.	4—6 ^h	a. m.	Das Eis spaltet sich ringsum, der Spalt gegen NW erweitert sich rasch.
		1 ^h	p. m.	Starke Eispressung in WSW. Das Eis ist in beständiger Bewegung.
		0—4 ^h	p. m.	Unsere Scholle dreht sich von WSW bis SW ^{1/4} S missweisend. Durch die Eispressung entstehen einige Sprünge und die Scholle wird am Rande aufgekrempt.
	12.	4 ^h	a. m.	Starkes Eisschieben in NW.
	13.	10—12 ^h	a. m.	Das Eis schiebt von NW gegen unsere Scholle und sprengt dieselbe nach verschiedenen Richtungen.
		0—3 ^h	p. m.	Schwere Pressungen im Eise, die Scholle wird vollkommen zertrümmert. Die schwersten Pressungen gegen das Schiff treten zwischen 12—1 ^h und knapp nach 2 ^h ein.
		4 ^h	p. m.	Wird das umgebende Eis etwas ruhiger.
		10—12 ^h	p. m.	Anscheinend keine Bewegung im Eise.
	14.	8 ^h	a. m.	Das umgebende Eis liegt ruhig.
	15.	7 ^{1/2} ^h	a. m.	Das das Schiff umgebende Eis geräth in Bewegung. Etwas Bewegung im Eise bis 8 ^{1/4} ^h .
	16.	2 ^{1/4} ^h	a. m.	Eine nicht lange andauernde Bewegung im Eise.
		5—6 ^h	a. m.	Das Eis ist mit Unterbrechungen in Bewegung.
	16.	8—10 ^h	p. m.	Im umgebenden Eise keine merkliche Bewegung.
	17.	4—5 ^h	a. m.	Geringe Bewegung im Eise.
		3 ^{1/2} ^h	p. m.	Geringe Bewegung im Eise. Vorne Steuerbord und Backbord Achter bilden sich kleine Sprünge.
		10—12 ^h	p. m.	Im Eise keine Bewegung.
	19.	4—6 ^h	a. m.	Im Eise keine Bewegung.

1872 October 21.	Von	4 ^h	a. m.	Das Eis ist in langsamer aber steter Bewegung. Das Eis bewegt sich nach 4 ^h noch etwas, dann liegt es anscheinend ruhig.
"	"	2 ^h	p. m.	Das Eis ist in geringer, jedoch fast ununterbrochener Bewegung.
"	"	10 ^{1/2} —11 ^{1/4} ^h	p. m.	Bewegung im Eise anfangs ziemlich stark, dann abnehmend.
22.	"	4—5 ^{1/2} ^h	a. m.	Ist das Eis in Bewegung.
"	"	6—8 ^h	a. m.	Ist das Eis ununterbrochen in Bewegung.
23.	"	2—4 ^h	a. m.	In NE starkes Eisschieben vernehmbar. Das Eis um das Schiff liegt ruhig.
25.	"	2—4	p. m.	Im Eise ziemlich starkes Geräusch vernehmbar, das ununterbrochen fort dauert. In der Nähe des Schiffes bilden sich mehrere Sprünge.
"	"	6—8 ^h	p. m.	Im Eise bilden sich Sprünge. Dasselbe entfernt sich von Backbord bis auf eine Klafter und kehrt dann langsam wieder gegen das Schiff zurück.
"	"	10—12 ^h	p. m.	Das Eis um das Schiff ist in beständiger Bewegung.
26.	"	6—7 ^h	a. m.	Im Eise noch immer einige Bewegung bemerkbar, erst nach 7 ^h tritt Ruhe im Eise ein.
"	"	2 ^h	p. m.	Ruhe im Eise.
28.	"	9 ^h	a. m.	Die Wacken in N theilweise offen.
"	"	12 ^h	p. m.	In E fernes Geräusch von Eisschieben.
29.	"	6 ^h	a. m.	Geräusch von Eisschieben in S und SE vernehmbar.
"	"	10 ^h	a. m.	Geräusch von Eisschieben vernehmbar. Gegen S hat sich eine Wacke gebildet.
"	"	2—3 ^h	p. m.	Beständiges von Eisschieben herrührendes Geräusch in S und SE. Unsere Scholle drehte sich zwischen 2—3 ^h von missweisend SWzW ^{3/4} W bis SWzW.
"	"	10 ^h	p. m.	Starkes Eisschieben in SE hörbar.
30.	"	3 ^{1/4} ^h	a. m.	Entstehen in der Nähe des Schiffes mehrere Sprünge im Eise. Ein Sprung geht quer über den Bug, und erreicht eine beträchtliche Ausdehnung.
"	"	—6 ^{3/4} ^h	a. m.	Im Eise noch etwa Bewegung bis 6 ^{3/4} Uhr, dann Ruhe. Die Sprünge bedecken sich bis 8 ^h mit einer zähen Eiskruste.
"	"	2 ^h	p. m.	Das Eis ist ringsum in fortwährender Bewegung.
"	"	4—6 ^h	p. m.	Starkes Eisschieben in SW. Am Bord um 5 ^h 50 ^m ein Stoss zu verspüren gewesen, ohne dass jedoch das unmittelbar um das Schiff anliegende Eis geborsten wäre.
31.	"	12—2 ^h	a. m.	Ununterbrochene Bewegung in NE.
"	"	8 ^h	a. m.	Gegen NE offene Wasserstellen.
"	"	9 ^h	a. m.	In NE offene Wasserstellen, aus denen beständig Dampf aufsteigt.
"	"	10 ^h	a. m.	Im Eise keine merkliche Bewegung.
"	"	8 ^h	p. m.	Im Eise keine merkliche Bewegung.
November 1.	"	2 ^h	a. m.	Keine Bewegung im Eise vernehmbar.
"	"	4—6 ^h	a. m.	Im Eise keine Bewegung merkbar.
"	"	Mittag	a. m.	Im Eise keine merkbare Bewegung.
2.	"	10 ^h	p. m.	In NE vernehmbares Eisschieben.
3.	"	4—6 ^h	p. m.	Eisschieben in N hörbar. In SSE hat sich eine Wacke gebildet.
4.	"	6 ^h	a. m.	In N und NE Eisschieben vernehmbar.
5.	"	6 ^h	p. m.	Eisschieben in N.
"	"	6 ^h	p. m.	Eisschieben in N und SE.
6.	"	—6 ^h	p. m.	Zeitweises Geräusch von Eisschieben in SE hörbar, die Scholle dreht sich bis 6 ^h von SSW bis SWzS ^{1/2} S missweisend.
7.	"	9 ^h	a. m.	In dem alten vorne querüber gehenden Sprunge haben sich schmale Sprünge gebildet, die ihm seiner ganzen Länge nach durchziehen.
9.	"	bis 10 ^{1/4} ^h	p. m.	Fernes Eisschieben in W.
10.	"	4 ^h	a. m.	Gegen Nord hat sich eine Wacke gebildet.
15.	"	8 ^h	p. m.	Fernes Eisschieben in E hörbar.
16.	"	9 ^{1/2} ^h	p. m.	Entsteht vor dem Buge auf 5 Klafter querüber ein Sprung, der sich weithin erstreckt und bis 10 ^h auf 1—1 ^{1/2} Klafter Breite erweitert.

- 1872 Novemb. 17. Von 4^h a. m. Das Eis jenseits des Sprunges bewegt sich scheinbar von E nach W. Im Sprunge, der grösstentheils mit einer dünnen Eiskruste bedeckt ist, herrscht ab und zu noch immer eine kleine Bewegung.
- " 2—3¹/₂^h p. m. Das Eis kommt nach 2^h in Bewegung und scheint gegen das Schiff zu rücken. Das junge Eis, welches sich in dem breiten Sprunge gebildet, bereits die Dicke von 1" erreicht hat, krepelt sich am Rande der festen Scholle auf. 3¹/₂ Uhr tritt Ruhe ein.
- " 10—11³/₄^h a. m. Das Eis ringsum ist in ununterbrochener Bewegung bis 11³/₄ Uhr.
18. " 8^h p. m. Eisschieben in West.
- " 4—6^h p. m. Eisschieben in SW.
- " 8^h p. m. Das Eis rückt von SE an, bricht das Jungeis der Wacke und schiebt über einander.
- " 11^h p. m. Während eines scheinbaren Stillstandes im Eise entsteht ein feiner Sprung, der vom Vor- und Achtersteven in der Kielrichtung ausläuft.
19. " 2^h a. m. Das schwere Eis aus SSE rückt beständig gegen das Schiff heran, das Jungeis der Wacke aufkrepelnd und übereinanderschiebend.
- " 4—7¹/₂^h a. m. Die grosse aus SSE anrückende Flarde hat schon das ganze Jungeis der Wacke vor sich aufgethürmt, drückt ruckweise gegen das das Schiff umgebende. Um 7 Uhr springt dasselbe langschiffs und vom Vorsteven nach mehreren Richtungen. Das ganze Schiff bis nach Backbord Achter hat sich vom Eise getrennt. 7¹/₂ Uhr Stillstand.
- " 10^h a. m. Bis 10 Uhr Stillstand im Eise.
- " 8^h p. m. In E und SE fernes Eisschieben hörbar. Unter Bord keine Bewegung im Eise.
20. " 2^h a. m. Die Sprünge im Eise am Backbord beim Schiffe erweitern sich.
- " 4—6^h a. m. Die grosse Flarde vorne ist in beständiger Bewegung. Eisschieben in E und SE. Viele Sprünge in unmittelbarer Nähe beim Schiffe, gegen welches häufige Pressungen erfolgen.
- " 10—12^h a. m. Eis fortwährend in Unruhe. Vor dem Bug entsteht 11 Uhr ein neuer Sprung, der sich rasch erweitert und bis auf 2' wieder schliesst.
- " 10—12^h p. m. Eis in fortwährender Bewegung. Vorne thürmt sich ein Eishöcker durch Pressen zur Höhe von mehreren Klaffern empor. Eisschieben ringsumher.
21. " 4—6^h a. m. Das Eis ringsum in vollster Bewegung. Kurz vor 6 Uhr neue grosse Eisaufschraubung vorne an Backbord. Die Scholle springt mehrere Male.
- " 2—3^h p. m. Im Eise herrscht vollkommene Ruhe durch die ganze Woche (12—4).
- " 10^h p. m. Eisschieben in NE und N ziemlich nahebei.
22. " 6—8^h p. m. Im Eise dann und wann schwache ruckartige Bewegungen merklich. Eisschieben in N und NE hörbar.
- " 2^h p. m. Zeitweilig in NE Eisschieben hörbar.
23. " 3¹/₂^h a. m. Öffnet sich auf 5 Klaffern vom Bug ein Sprung im Eise E—W.
- " 6—7¹/₂^h p. m. Starkes Eisschieben in NE bis 7¹/₂ Uhr.
24. " 1^h a. m. Eisschieben in NE.
25. " 10—12^h a. m. Eisschieben in Zwischenräumen in N, NE und E hörbar.
- " 10^h p. m. Eisschieben in N und NE hörbar.
26. " 6—8^h a. m. Geräusch von Eisschieben in NE und E hörbar.
27. " 7—8^h p. m. Im Eise von 7 Uhr an eine kurze Bewegung.
29. " 2—4^h a. m. Eisschieben in NE.
- " 10—10¹/₂^h p. m. Eisschieben in SE hörbar.
30. " 9^h p. m. Öffnet sich vorne hinter den Eisaufstülpungen ein alter Sprung.

1872	December	1.	Von	10 $\frac{1}{2}$ ^h	p. m.	Entsteht langbords an Stenerbord ein feiner Sprung im Eise.
		2.	"	12—4 ^h	a. m.	Im Eise keine Veränderung.
		"	"	8—12 ^h	p. m.	Eis ruhig.
		7.	"	2—4 ^h	a. m.	Eisschieben in NE Richtung.
		8.	"	8 ^h	p. m.	Zeitweilig Eisschieben in NE.
		9.	"	7 $\frac{1}{2}$ —8 ^h	a. m.	Starkes Eisschieben in ENE.
		"	"	10—12 ^h	a. m.	Zeitweilig Eisschieben in ENE.
		"	"	6—8 ^h	p. m.	Zeitweise Eisschieben in NE.
		"	"	10—12 ^h	p. m.	Eisschieben in NE.
		19.	"	Mittag		Eisschieben in NE.
		"	"	2 ^h	p. m.	Eisschieben in NNE.
		"	"	10—12 ^h	p. m.	Eisschieben in NE.
		20.	"	1 ^h 20'	p. m.	Kommt das Eis in Bewegung, es bilden sich an Backbord zwei Sprünge, wovon der eine quer durchs Kohlenhaus (am Eise gebaut) geht; sie laufen in südlicher Richtung weiter.
		"	"	10—11 $\frac{1}{4}$ ^h	p. m.	Etwas Bewegung in den Sprüngen wahrnehmbar.
		21.	"	8 ^h	a. m.	Im Sprunge beständige langsame ruckweise Bewegung. Derselbe ist im Zusammengehen begriffen.
		"	"	8 ^h	p. m.	Der grosse Sprung in E hat sich bis auf etwa 10 Klaftern geschlossen.
		22.	"	6 ^h	a. m.	Im Eise keine Veränderung.
		"	"	10—12 ^h	a. m.	Der Sprung in E geht langsam zusammen.
		"	"	12—2 ^h	p. m.	Der Sprung in E erweitert sich.
		"	"	2—3 ^h	p. m.	Der Sprung in E öffnete sich wieder etwas.
		23.	"	2—4 ^h	a. m.	Im Eise keine Veränderung eingetreten.
		24.	"	Mittag		Eisschieben in N.
		"	"	1 ^h	p. m.	Schliesst sich der Sprung in E gänzlich, das zwischen der Kohlenhausruine und dem Sprung befindliche Eisfeld zerspringt in mehrere Stücke.
		26.	"	10 ^h	a. m.	Kurze Zeit hindurch starkes Eisschieben in E und SE hörbar.
		28.	"	10 ^h	p. m.	Entsteht vor dem Schiffe auf etwa 100 Schritte ein quer laufender Sprung, der sich sofort auf 1 Klafter Breite erweitert.
		29.	"	6—8 ^h	a. m.	Im Eise keine besondere Veränderung vorgefallen.
		"	"	3 ^h	p. m.	Im Eise keine besondere Veränderung.
		30.	"	3 $\frac{1}{2}$ ^h	a. m.	Kommt das Eis in Bewegung, der Sprung vorne schliesst sich bis 4 Uhr a. m. ganz, das Jungeis aufthürmend.
		31.	"	6—8 ^h	p. m.	In den Sprüngen vorne und an Backbord herrscht fortwährende Bewegung, hinter der Ruine des Kohlenhauses starke Pressungen.
1873	Jänner	1.	"	2—4 ^h	p. m.	Im Eise keine neue Bewegung merkbar gewesen.
		3.	"	10—12 ^h	p. m.	Im Eise mehrere ruckweise Bewegungen von SE.
		4.	"	2—4 ^h	a. m.	Fast ununterbrochene ruckartige Bewegung; im Eise ringsum. 3 $\frac{1}{4}$ Uhr erfolgen rasch aufeinander mehrere Pressungen gegen das Achterschiff, ohne dass sich die Lage des anliegenden Eises hierbei merklich veränderte.
		"	"	9 ^h	a. m.	Zeitweilige ruckweise Eishbewegung von SE.
		"	"	0—2 ^h	p. m.	Im Eise keine merkliche Bewegung.
		"	"	10—11 $\frac{3}{4}$ ^h	p. m.	Starkes Eisschieben in SE. Das Schiff erhält mehrere Erschütterungen.
		5.	"	3—8 $\frac{1}{2}$ ^h	a. m.	Kurz nach 8 Uhr Bewegung im Eise. Der Sprung vorne quer über öffnete sich.
		"	"	4 $\frac{3}{4}$ ^h	a. m.	Gingen der grosse Sprung vor dem Schiffe und der an Backbord durch die Hausruine gehende Sprung auseinander, wobei das Schiff einige Erschütterungen erlitt.
		7.	"	8—12 ^h	p. m.	Im Eise fortwährende geringe Bewegung.
		8.	"	10—12 ^h	a. m.	Im Eise ringsum zeitweise etwas Bewegung.
		10.	"	2—3 ^h	p. m.	Das Eis ist von S in Anmarsch und arbeitet vorzüglich im alten Sprung vorne.
		"	"	6—8 ^h	p. m.	Das Eis ist besonders in SE und dem Sprunge vorne in beständiger ruckweiser Bewegung.
		11.	"	4—8 ^h	a. m.	In S und SW Eisschieben. Der Sprung vorne schliesst sich stetig. Im Schiff mehrere Erschütterungen.

1873 Jänner	11.	Von	10—0 ^h	a. m.	Das Eis rückt von S heran und schiebt sich über das Jungeis vorne.
		"	2—3 ^h	p. m.	Eisschieben in SE, S und SW.
		"	4—6 ^h	p. m.	Aus SE Eisbewegung hörbar.
	12.	"	9 ^h	p. m.	Öffnet sich der an Backbord SE—NW laufende Sprung; und erweitert sich auf etwa 1 Fuss. Eisschieben in SE.
	13.	"	1 ^h	a. m.	Löst sich das Eis an Steuerbord vom Schiffe. Vorne und Achter läuft ein feiner Sprung aus.
	14.	"	11—12 ^h	p. m.	Starkes Geräusch von Eisschieben.
	15.	"	3—4 ^h	p. m.	Eisschieben in NW Richtung.
		"	6—8 ^h	p. m.	Im N und NW Eisschieben.
	18.	"	2—3 ^h	p. m.	Entferntes Eisschieben in W und NW hörbar.
	22.	"	9—10 ^h	a. m.	Eis in Bewegung von NE gegen das Schiff.
	24.	"	10 ^{3/4} ^h	p. m.	Öffnete sich ein alter Sprung vor dem Schiffe etwas.
	26.	"	9 ^{1/2} ^h	p. m.	Eisschieben in SW.
		"	10—12 ^h	p. m.	Eisschieben in WSW. Das Eis thürmt sich vor dem Schiffe hoch auf. Backbord mehrere grosse Sprünge.
	27.	"	12—1 ^h	a. m.	Das Eis schraubte bis $\frac{3}{4}$ Uhr und kam dann zur Ruhe.
		"	11—0 ^h	a. m.	Um 11 Uhr fängt das Eis vorne an von SW gegen unsere Flarde zu pressen, schiebt sich darüber und schraubt sehr rasch Höcker von ansehnlicher Höhe vor dem Schiffe auf.
	30.	"	7 ^{1/4} ^h	p. m.	Einige Bewegung im Eise.
	31.	"	5 ^h	p. m.	Eisbewegung von SW.
Februar	7.	"	10 ^h	a. m.	Bildet sich ein Sprung im Eise der NE—SW läuft, und knapp vor dem Bug vorbeizieht. Dieser Sprung erweitert sich fortwährend.
	8.	"	2—4 ^h	a. m.	Continuirliche ruckweise Bewegung des Eises im Sprunge.
		"	6—8 ^h	a. m.	Der Sprung erweitert sich fortwährend.
		"	12 ^h	p. m.	Eis ruhig.
	9.	"	8—10 ^h	a. m.	Ruckartige Veränderungen des Sprunges an Backbord, das jenseitige Jungeis schiebt sich über das diesseitige.
		"	6—8 ^h	p. m.	Das Eis im Sprunge an Backbord schiebt sich ruckweise über. Der Sprung geht zusammen.
		"	10—12 ^h	p. m.	Durch kurze Zeit Eisbewegung im Sprung.
	10.	"	1 ^{1/2} ^h	a. m.	Etwas Eisbewegung im Sprunge; der Sprung verengert sich.
		"	6 ^h	a. m.	Eisbewegung im Sprunge, das Eis schiebt von NE her. Das Jungeis krepelt sich auf.
		"	2—4 ^h	p. m.	Das Eis in fortwährender Bewegung, scheint gegen NE zu gehen. Der Sprung schliesst sich ganz, und am Rande der Scholle entstehen hohe Aufschraubungen ziemlich dicht beim Schiffe.
	11.	"	4 ^h	p. m.	Öffnete sich der alte Sprung Backbord auf 2 Klafter Breite.
	12.	"	4—6 ^h	a. m.	Im Sprunge Backbord leichte Bewegung im Eise.
		"	8 ^h	a. m.	Beständige Bewegung im Eise, an Backbord vorne vereugt sich der Sprung.
		"	4—6 ^h	p. m.	Eisschieben in NE vom Schiffe im Sprunge.
	14.	"	9 ^{1/4} ^h	p. m.	Plötzliche Eisbewegung im Sprunge an Backbord, starkes Eisschieben in NE, im SW schob sich das Eis über.
	15.	"	4 ^h	a. m.	Im Eise herrscht Ruhe.
		"	6 ^h	a. m.	Zeitweise geringe ruckartige Eisbewegung im Sprunge Backbord.
16.	"	Mittag		Der Sprung im Eise an Backbord ging auf und untergeschobenes Eis kam an die Oberfläche.	
	"	6—8 ^h	p. m.	Der Sprung Backbord öffnet sich.	
	"	8—10 ^h	p. m.	In NE ist entferntes Eisschieben zu hören.	
17.	"	3—4 ^h	p. m.	Eisschieben in NE und SW.	

1873	Februar	18.	Von	10 ^h	a. m.	Der Sprung an Backbord schliesst sich ganz.
			"	1 ^{1/2} ^h	p. m.	Kurze Eisbewegung Backbord.
			"	7 ^h	p. m.	Heftige Erschütterung des Schiffes, Eislage unverändert.
	März	27.	"	8—9 ^h	a. m.	Im Nord Geräusch vom entfernten Eisschieben hörbar.
	April	25.	"	6—8 ^h	a. m.	Im West etwas über dem Horizonte eine dunkle Strichwolke, ganz Wasserhimmel ähnlich.
	Mai	23.	"	3—4 ^h	p. m.	Von W bis SW auf nahe 5 Meilen vom Schiffe Sprünge im Eise sichtbar.
	Juni	12.		8 ^h	a. m.	Offene Sprünge in SSE und S, SW bis NW. Wasserhimmel ringsum in Sicht.
	Juli	24.	"	8 ^h	p. m.	Eisbewegung aus südlicher Richtung vernehmbar.
	August	6.	"	3—4 ^h	a. m.	Eisschieben in SW Richtung hörbar.
		28.	"	10—12 ^h	p. m.	Überall Glatteis.
	October	1.	"	5 ^{3/4} ^h	p. m.	Entsteht im Süd vom Schiffe auf $1\frac{1}{2}$ Meilen Entfernung ein E—W laufender Sprung im Eise.
		3.	"	9 ^h	a. m.	Im Süd vom Schiffe haben sich neue Sprünge näher zum Schiffe gebildet; in SE, E bis ENE Sprünge im Eise. Eisaufthürmungen allenthalben an den Rändern der Sprünge.
		7.	"	10 ^h	a. m.	Der Sprung im Süd ist bis auf 180 Schritte nahe gekommen.
			"	4 ^h	p. m.	Auf 3 Kabel Achter (Nord) ein breiter Sprung im Eise E—W.
		14.	"	6 ^h	a. m.	Im NW und nördlicher Richtung starkes Geräusch vom Eisschieben hörbar.
			"	Mittag		Eisbewegung in nördlicher Richtung.
		15.	"	11 ^h	a. m.	Gegen 11 Uhr öffnete sich der Sprung im Süd, das Eis kam in Bewegung und im Sprünge entstand ziemlich starkes Eisschieben und Anschrauben des Eises.
		19.	"	11—12 ^h	p. m.	Der Sprung hat sich geöffnet. Eisbewegung in SW Richtung hörbar gewesen.
		20.	"	2 ^h	p. m.	Die Sprünge vorne und an Backbord sind weit geöffnet. Die Scholle mit dem Schiffe dreht sich zwischen 2 und 4 Uhr von WzS bis nach W $\frac{3}{4}$ N missweisend.
		21.	"	4—6 ^h	p. m.	Geräusch von Eisschieben in nördlicher Richtung hörbar.
		26.	"	6—8 ^h	p. m.	Eisschieben ringsum hörbar.
		27.	"	11—12 ^h	a. m.	Kurz andauernde Eisbewegung in SW.
			"	12 ^h	p. m.	Eisschieben in westlicher und südwestlicher Richtung.
		29.	"	4 ^h	a. m.	Starkes Eisschieben im Süd SE und E hörbar.
			"	4—6 ^h	p. m.	Starkes Eisschieben im Nord und SW.
		30.	"	6—8 ^h	a. m.	Eisschieben in Nord und ES hörbar.

Diese Angaben bedürfen einer Vervollständigung aus dem Loggbuche, welches mir nicht übergeben wurde, und einer späteren Veröffentlichung vorbehalten bleibt.

Lothungen und Beschaffenheit des Meeresbodens.

1872	Juli	20.	400 Meter	Schlamm	1873	Juni	20.	220 Meter	Schlamm
		28.	115 "	" "			21.	195 "	" "
		31.	250 "	" "			22.	200 "	" "
	August	3.	130 "	" "			23.	169 "	" "
		4.	80 "	" "			24.	178 "	" "
		22.	36 "	Schotter			25.	195 "	" "
		30.	170 "	Schlamm			26.	220 "	" "
	Sept.	16.	100 "	Fester Schlamm			27.	227 "	" "
		25.	90 "	Weicher Schlamm			28.	233 "	" "
		29.	85 "	Fester Schlamm			29.	240 "	" "
		30.	190 "	Weicher Schlamm			30.	240 "	" "
	Oct.	2.	170 "	Schotter		Juli	1.	240 "	" "
		9.	450 "	Fester Schlamm und grober Sand			3.	245 "	Schlamm, Schotter
							4.	250 "	Schlamm
	Nov.	14.	345 "	Fester Schlamm			5.	235 "	" "
							6.	235 "	" "
1873	Jänner	28.	510 "	" "			7.	271 "	" "
	März	27.	450 "	Gelbbrauner Schlamm			8.	266 "	" "
	April	28.	350 "	Brauner zäher Schlamm			9.	250 "	" "
	Mai	17.	230 "	Brauner Schlamm			10.	250 "	" "
		18.	187 "	" "			11.	236 "	" "
		19.	172 "	" "			12.	265 "	Schlamm, Schotter, Korallen
		20.	163 "	" "			13.	247 "	" " "
		21.	138 "	" "			14.	215 "	Schlamm
		22.	186 "	" "			15.	195 "	" "
		23.	162 "	" "			16.	184 "	Schlamm und Schotter
		25.	177 "	" "			17.	200 "	Schlamm
		25.	182 "	" "			18.	240 "	" "
		26.	186 "	" "			19.	232 "	" "
		27.	249 "	" "			20.	231 "	" "
		28.	251 "	" "			21.	231 "	" "
		29.	254 "	Schlamm			22.	226 "	" "
		30.	253 "	" "			23.	198 "	" "
		31.	256 "	" "			24.	205 "	" "
	Juni	1.	238 "	" "			25.	216 "	" "
		2.	210 "	" "			26.	218 "	Sandiger Schlamm
		3.	183 "	" "			27.	218 "	Schlamm
		4.	207 "	" "			28.	236 "	" "
		5.	200 "	" "			29.	260 "	Schlamm und Schotter
		6.	198 "	Schlamm mit feinem Schotter			30.	236 "	Schlamm
		7.	190 "	Schlamm und grober Schotter			31.	234 "	Schlamm, Schotter
		8.	215 "	Schlamm		August	1.	225 "	Schlamm
		9.	231 "	" "			2.	219 "	" "
		10.	203 "	" "			3.	173 "	" "
		11.	240 "	" "			4.	188 "	" "
		12.	218 "	" "			5.	210 "	" "
		13.	211 "	" "			6.	107 "	" "
		14.	235 "	Schlamm			7.	216 "	" "
		15.	161 "	Schlamm, Schutt und grössere Steine			8.	184 "	" "
		16.	184 "	Schlamm und grober Schotter			9.	244 "	Zäher gelbbrauner Schlamm und etwas Schotter
		17.	222 "	Schlamm			10.	225 "	Gelblicher Schlamm
		18.	200 "	" "			11.	209 "	Schlamm
		19.	186 "	" "			12.	214 "	" "

Digitized by the Harvard University Herbaria and the Harvard University Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Downloaded from The Biodiversity Heritage Library (www.biodiversitylibrary.org) - www.biodiversitylibrary.org

1873 August	13.	189 Meter	Schlamm	
	14.	177 "	"	—
	15.	170 "	Schlamm	
	16.	170 "	"	—
	17.	174 "	Schlamm	
	18.	148 "	Schlamm und Schotter	
	19.	152 "	Schlamm	
	20.	138 "	"	
	21.	130 "	Schlamm und Schotter	
	22.	131 "	" " "	
	23.	128 "	"	—
	24.	145 "	"	—
	25.	140 "	"	—
	26.	185 "	"	—
	27.	219 "	"	—
	28.	180 "	"	—
	29.	132 "	"	—
	30.	211 "	"	—
	31.	197 "	"	—
Sept.	1.	260 "	"	—
	2.	142 "	"	—
	3.	212 "	"	—
	4.	215 "	"	—
	5.	178 "	"	—
	6.	188 "	"	—
	7.	204 "	"	—
	8.	250 "	"	—

1873 Sept.	9.	240 Meter		—
	10.	218 "	"	—
	11.	168 "	"	—
	12.	127 "	"	—
	13.	132 "	"	—
	14.	137 "	"	—
	15.	111 "	"	—
	16.	134 "	"	—
	17.	178 "	"	—
	18.	175 "	"	—
	19.	275 "	"	—
	20.	300 "	"	—
	21.	220 "	"	—
	22.	188 "	"	—
	24.	237 "	"	—
	25.	325 "	"	—
Oct.	28.	165 "	"	—
	31.	210 "	"	—

Vom 24. August 1873 an ist die Eigenschaft des Grundes nicht mehr angegeben, wahrscheinlich weil dieselbe immer „Schlamm und Schotter“ geblieben ist.

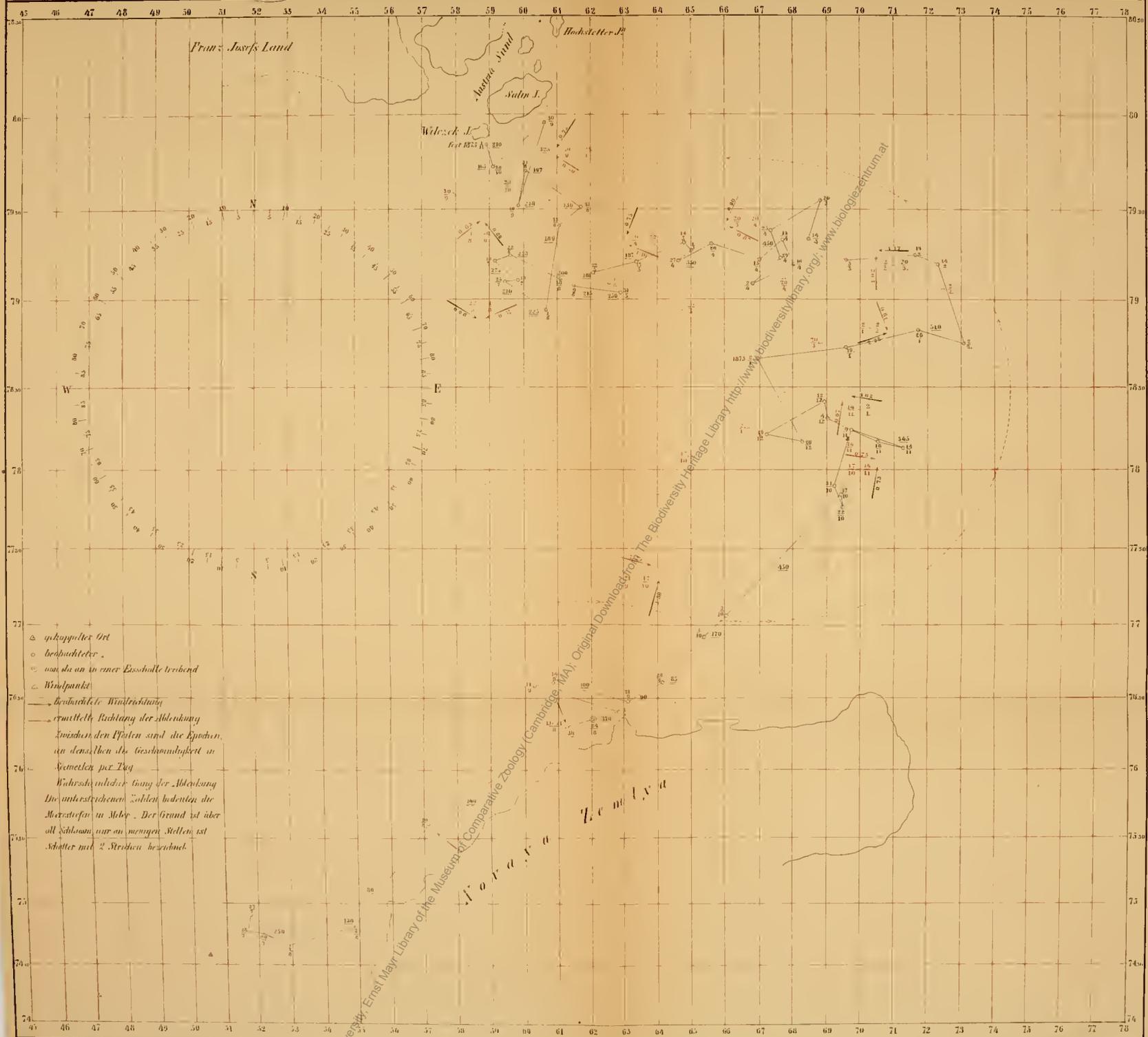
Übrigens bedürfen diese letzteren Angaben noch der Vervollständigung, da die Resultate, welche mit dem Schleppnetze erlangt wurden, hier nicht berücksichtigt sind.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library (www.biodiversitylibrary.org). www.biologiezentrum.at

11,714

DEL 30 1941

*Curs des Schiffes „Tegelhoff“ 1872-1874.
vom 24. August 1872 in einer Eisscholle eingefahren und mit dieser treibend.*



△ ungeschütteltes Lot
 ○ beobachteter „
 ∞ von da an in einer Eisscholle treibend
 △ Windpunkte
 — beobachtete Windrichtung
 — ermittelte Richtung der Ablenkung
 Zwischen den Pfeilen sind die Epochen,
 an welchen die Geschwindigkeit in
 Seemeilen per Tag
 Wahrscheinlicher Gang der Ablenkung
 Die unterstehenden Zahlen bedeuten die
 Meeresstufen in Meter. Der Grund ist über
 all Schollen, nur an wenigen Stellen ist
 Schotter mit 2 Strichen bezeichnet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Denkschriften der Akademie der Wissenschaften.Math.Natw.Kl.](#)
[Frueher: Denkschr.der Kaiserlichen Akad. der Wissenschaften. Fortgesetzt:](#)
[Denkschr.oest.Akad.Wiss.Mathem.Naturw.Klasse.](#)

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Wüllerstorff-Urbair Bernhard Freiherr von

Artikel/Article: [Die meteorologische Beobachtungen und die Analyse des Schiffcurses während der Polarexpedition unter Weyprecht und Payer, 1872-1874. \(Mit 1 Karte.\) 1-24](#)