

# PHYSIKALISCHE UNTERSUCHUNGEN IM ÖSTLICHEN MITTELMEER

VON

JOSEF LUKSCH,

BEARBEITET VON

JOSEF LUKSCH UND JULIUS WOLF,

PROFESSOREN AN DER K. UND K. MARINE-AKADEMIE IN FRIEDRICHSTADT

## IV. REISE S. M. SCHIFFES „POLA“ IM JAHRE 1893.

(Mit 6 Karten.)

(VORGELEGT IN DER SITZUNG AM 18. OCTOBER 1894.)

### I. Vorbemerkung.

Das für die Expedition 1893 in Aussicht genommene Untersuchungsfeld umfasste das Ägäische Meer, sowie das Gebiet östlich von Rhodus und südlich der Karamanischen Küste. Im Ägäischen Meere waren, gleichwie auf den früheren Fahrten zoologische, physikalisch-oceanographische und chemische Untersuchungen zu pflegen, in der Karamanischen See aber einige Lothungen vorzunehmen, welche zur schärferen Begrenzung jener Depression führen sollten, in deren Bereiche S. M. Schiff »Pola« 1892 unter  $\lambda = 29^{\circ} 1' 24''$  und  $\varphi = 35^{\circ} 52' 36''$  (vergl. unseren vorjährigen Bericht Stat. 272) eine Tiefe von 3591 m gefunden hatte.

Bei Anlage der Reiseroute mussten verschiedene Momente, wie die Entfernung des Operationsfeldes vom Ausfahrthafen Pola, die bemessene Zeit von zwölf Wochen, die reiche Gliederung der Küsten und der Inselwelt, die vielen Verbindungsstrassen, in welchen sich der Austausch der Gewässer zwischen dem gedachten Seegebiete und den übrigen Theilen des Mittelmeeres vollzieht, gebührend berücksichtigt werden. Die Vertheilung der Beobachtungsstationen und die zu wählenden Entfernungen derselben unter sich unterlagen mancher Schwierigkeit. Die Durchforschung der erwähnten Verbindungsstrassen, der Inselfassagen und der Küstengewässer mit Rücksicht auf die zu erwartenden Strömungen, sowie die erforderliche Querung der Hochsee zur Erkenntniss der dort waltenden Verhältnisse bedingten eine Reiseroute, welche sich complicirter ergab, als jene der früheren Expeditionen im offenen Mittelmeere. Auch war man genöthigt, die Stationen näher aneinanderzurücken und zu Abständen von 15 Meilen und darunter zu greifen, um bedeutende Lücken in den Untersuchungen zu vermeiden. Wenn solche Lücken dennoch verblieben — wie dies im Golfe von Nauplia, in jenem von Saloniki, dann an der Küste von Thracien eintrat — so mögen der Mangel an verfügbarer Zeit und die mitunter angetroffenen ungünstigen Witterungsverhältnisse als Gründe hievon betrachtet werden. Da die Untersuchung des Gebietes nördlich der Insel Candia schon im Jahre 1891 stattgefunden hatte, konnte man von einer nochmaligen Befahrung desselben absehen und die hiedurch gewonnene Zeit nutzbringender verwenden.

Der nach reiflicher Erwägung entworfene Reiseplan wurde jedoch während der Fahrt in Folge der vorgefundenen Verhältnisse theilweise modificirt. Die thatsächlich zurückgelegten Routen sind auf Karte I dargestellt, und es sei nunmehr in Kürze der Verlauf der Fahrt geschildert.

Das Expeditionsschiff verliess den Centralhafen Pola am 16. Juli 1893 und langte nach ununterbrochener fünftägiger Fahrt am 21. in Kapsala auf Cerigo, als dem westlichsten Punkte des zu untersuchenden Gebietes an. Da im Sinne des wissenschaftlichen Leiters eingehende zoologische Untersuchungen in den Gewässern von Cerigo vorzunehmen waren, wurde die Insel umschifft, bei dieser Gelegenheit die St. Nicolo-Bai, sowie Karavugia angelaufen und am 25. Juli nach Kapsala zurückgekehrt.

Das Wetter, anfänglich günstig, hatte sich bald zum Nachtheile der beabsichtigten Dredscharbeiten geändert. Vorherrschend nördliche Winde bis zur Stärke 6 der zehnthelligen Scala, begleitet von einem entsprechenden Seegange, hinderten zum grossen Theil die Vornahme der Tiefseearbeiten und zwangen schliesslich zur erwähnten Rückkehr nach dem erstberührten Hafen.

Am 26. Juli, 6<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> a. m. verliess »Pola« neuerdings Kapsala, und zwar mit südöstlichem Course, steuerte arbeitend und untersuchend bis in die Mitte des Canals zwischen Cerigotto und Cap Spada (auf Candia), dann aber in nordöstlicher Richtung gegen Milo. Am 29. Nachmittags war der Hafen dieser Insel erreicht. Von Milo gelangte das Expeditionsschiff über Serpho, wo in Port Livadhi genächtigt wurde, am 1. August nach Syra, um dort Kohle und Lebensmittel einzuschiffen und die nothwendige Maschinenreinigung vorzunehmen. In Folge eines Ansuchens von Seite des k. u. k. österreichischen Consuls in Syra wandte sich »Pola« am 8. August nach Delos, um einem dort gestrandeten österreichischen Schooner Hilfe zu bringen, was leider, angesichts der Lage des verunglückten Schiffes und des wenig günstigen Wetters nicht gelang. Von Delos nach Syra zurückgekehrt, erneuerte man den Kohlenvorrath und steuerte in südöstlicher Richtung gegen die Südspitze von Rhodus, wobei der im Jahre 1891 nicht passirte Canal zwischen dieser Insel und der Insel Karpautho durchforscht und dann, nach kurzem Nachtaufenthalt in Porto Lardo am 15. August auf der Rhede von Rhodus vor Anker gegangen wurde. Schon den nächstfolgenden Tag verliess »Pola« diese Rhede und wandte sich nach der Karamanischen See um dem Wunsch der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, dort eine Reihe von Nachtragslothungen vorzunehmen, gerecht zu werden. Nach vollendeter Arbeit setzte man Cours gegen den Canal von Rhodus, welchen man am 18. August durchfuhr, um denselben Tag Abends, des ungünstigen, eingehendere Studien hindernden Wetters wegen, im Hafen von Epáno Georgios (auf der Halbinsel Doris) einzulaufen. Von Epáno steuerte »Pola« schon den nächstfolgenden Tag sich dicht unter der kleinasiatischen Küste haltend, gegen Samos. berührte hiebei Kos, Pt. Tigani und Pt. Vathy und verblieb den 22. und 23. August in dem letztgenannten Hafen vor Anker. Von Pt. Vathy aus sollte das Ägäische Meer westwärts bis Cap Doro gekreuzt werden, was aber, schlechten Wetters halber, nur theilweise gelang; man musste 30 Seemeilen vor dem erwähnten Cap angelangt in hohe See zurückkehren und sodann die Küste von Kleinasien von Neuem aufsuchen. Nach kurzem Aufenthalt in den Baien von Kalamati und Megalo auf Chios wurde der Canal zwischen dieser Insel und dem asiatischen Festland (Halbinsel Budrum) durchfahren und am 27. gegen Sigri auf Mytilini gehalten. Von Sigri aus nahm man Cours gegen Monte Athos und gelangte am 30. August in den Golf des heiligen Berges, von welchem man sich noch an demselben Tage ostwärts wandte, um nach Nächtigung auf der Rhede von Suola (auf der Halbinsel Gallipoli) am 1. September in die Dardanellen einzulaufen und in Sara Siglar vor Anker zu gehen, woselbst das Schiff bis zum 9. September verblieb, um sich neuerdings in Stand zu setzen. Da die Passirung der Dardanellen und die Untersuchung derselben in Fahrt von der k. ottomanischen Regierung nicht gestattet waren, so beschränkte man sich darauf, täglich mehrfache Bestimmungen der Seetemperatur, des specifischen Gewichtes und der Strömungen an Bord des verankerten Schiffes vorzunehmen, sowie meteorologische Daten zu sammeln.

Die Rückfahrt von den Dardanellen wurde am 9. September angetreten, und zwar zuerst südwestwärts über Lemnos, wo man in Mudros ankerte, nach Skyato, in welchem Hafen dem Schiffscommando

mitgetheilt wurde, dass sich S. M. Schiff »Pola« einer zehntägigen, in Delos abzuhaltenden Quarantaine zu unterwerfen habe. Von Skyro längs der Küste von Negroponte steuernd gelangte das Expeditionsschiff nach einem bestandenen schweren Nordwest-Wetter und nach einem dreitägigen Aufenthalt in Skyro am 17. September nach Syra. Durch die Fahrt von Skyro nach den Kaloyeri Rocks wurde die von Samos aus seinerzeit versuchte, aber nur theilweise gelungene Querung des Archipels in der geographischen Breite von Cap Doro ergänzt. Seit der Abfahrt von den Dardanellen am 9. September war »Pola« in keinen Landverkehr mehr getreten und verfügte sich nun, der Quarantain-Vorschrift gemäss, am 18. September von Syra nach Delos, wo man bis 24. des genannten Monates verblieb und während dieser Zeit eine Reihe von Beobachtungen über die Transparenz des Wassers, und zwar vom Boote aus vornahm. Am 24. Abends ging das Expeditionsschiff, noch immer in Quarantaine, daher mit Sanitätswächtern an Bord, in See, um zunächst beobachtend den Canal von Cervi (nördlich von Cerigo) zu erreichen. Am 25. in Port Vatica vor Anker, verliess das Schiff diesen Hafen den 26. September Morgens, fuhr den Golf von Kolokythia ab, in welchem physikalische Untersuchungen gepflogen wurden und steuerte sodann auf dem kürzesten Wege nach Zante und weiter nach Corfu, wo die Sanitätsbehörde die über »Pola« verhängte Quarantaine aufhob. Während eines mehrtägigen Aufenthaltes im letztgenannten Hafen nahm man eine gründliche Maschinenreinigung vor, ergänzte den Kohlenvorrath und trat sodann die Reise nach dem Centralhafen an, welchen man am 5. October Morgens erreichte.

Bei Betrachtung der Reiseroute (Karte 1) ersieht man, dass das Ägäische Meer viermal in nahezu äquatorialer Richtung gekreuzt, und dass sowohl die kleinasiatische als auch die griechische Gegenküste in wechselnden Entfernungen abgefahren wurde. Die Verbindung einer Reihe von Stationen gestattet Profile herzustellen, die geeignet sind, zur Erkenntniss der physikalischen Verhältnisse sowohl in meridionaler als auch in äquatorialer Richtung zu führen.

Die Reise ging im Grossen und Ganzen ohne besondere Zwischenfälle von statten. Sehr hinderlich erwies sich jedoch der Umstand, dass die Provenienzen von der Küste Kleinasiens in Folge der Cholera-epidemie, welche dort herrschte, in Quarantaine erklärt waren und S. M. Schiff »Pola« daher in keinen der Häfen an der gedachten Küste verkehren durfte, obwohl dies zeitweilig wünschenswerth gewesen wäre. Das Wetter konnte im Allgemeinen als gut bezeichnet werden, soferne man den Begriff »Reisewetter« vor Augen hat. Es herrschten im Ägäischen Meere vorwiegend nördliche und östliche Brisen, während Brisen aus den übrigen Strichen relativ seltener auftraten. Die Stärke des Windes wechselte zumeist zwischen 3 und 5, erreichte aber mitunter auch 8 und 9 der zehntheiligen Scala. Windstillen kamen nur ausnahmsweise vor. Klingt dies alles nicht gerade ungünstig, so erfuhr die Vornahme der Operationen dennoch mancherlei Störung. Speciell gilt dies von der Tiefseefischerei, welche entschieden ein verhältnissmässig ruhiges Wetter beausprucht.

Bei einigermaßen kräftigem Winde und entsprechendem höheren Seegange begegnet man stets Schwierigkeiten beim Versenken des Grundnetzes, besonders dann wenn es sich um grössere Tiefen handelt. Auch sind durch die Gierschläge des Schiffes und durch dessen Abtreiben das Netz, die Stahl-trosse und, was bedenklicher, die Schiffsschraube gefährdet. Selbst das Fischen mit dem Oberflächen-netze erleidet bei etwas stärkerem Seegange Einbusse, da das feine Gewebe leicht beschädigt und die in demselben etwa gefangenen Thiere verletzt werden. Anders verhält es sich bei den physikalischen Untersuchungen und den Lothungen. Diese Arbeiten vertragen ein weit schlechteres Wetter als die Fischerei, da sie sich nicht auf Stunden hinaus dehnen und die Gefahr von Havarien einzig und allein die Instrumente und Vorrichtungen, keineswegs aber das Schiff betrifft. Immerhin ist aber bei stürmischem Wetter das »Stillliegen auf dem Punkte« eine schwierige Aufgabe für den manövrirenden Schiffsc-commandanten, und ist es mitunter kaum zu vermeiden, dass hiebei, wenn eine im Routenplane gelegene Beobachtungsstation besonders hartnäckig behauptet wird. Beschädigungen der Instrumente oder Verluste derselben eintreten.

Dank der grossen Umsicht und Erfahrung des Commandanten S. M. Schiffes »Pola«, Herrn Linienschiffs-Capitain W. Mörth kamen indess derlei Verluste während der in Rede stehenden

Expedition nicht vor, auch ereignete es sich nur selten, dass im Reiseplane projectirte Beobachtungsstationen schlechten Wetters halber aufgegeben wurden.

Während der Expeditionsdauer wurden 3482 Seemeilen Weges zurückgelegt und Beobachtungen auf 137 Stationen durchgeführt.

Wie dies in dem Berichte des Vorjahres für die III. Reise S. M. Schiffes »Pola« hervorgehoben wurde, war man auch 1893 bemüht, bei Auswahl und Vornahme der Beobachtungen möglichst nach denselben Grundsätzen vorzugehen, welche in den vorausgegangenen Untersuchungsfahrten massgebend waren; und benützte man nur solche Instrumente und Vorrichtungen, welche sich bereits auf den früheren Untersuchungsfahrten bewährt hatten.

Wir glauben indess die folgenden Bemerkungen anfügen zu sollen:

a) Die Gewinnung von Lothdaten, welche speciell dort angestrebt wurde, wo sich sondenärmere Räume vorfanden, war diesmal — abgesehen von der Karamanischen See — in Anbetracht der zumeist mässigen Tiefen und des Umstandes, dass die Ägäischen Gewässer an den Küsten und Inselrändern bereits gut ausgelothet erschienen, wesentlich erleichtert.

b) Die Beobachtungen der Temperatur des Wassers, sowohl an der Meeresoberfläche, wie auch am Grunde und in den Zwischentiefen, desgleichen die Bestimmungen des specifischen Gewichtes und des Salzgehaltes wurden wieder möglichst vervielfältigt, indem man an dem Principe festhielt, dass nur ein reichhaltiges Beobachtungsmaterial — selbstredend mit thunlichster Sorgfalt gewonnen — die Möglichkeit bietet, den sich abspielenden physikalischen Vorgängen näher zu treten, dass aber Systemlosigkeit in der Gewinnung der Daten und Armuth an solchen ein gedeihliches Studium der auftretenden Erscheinungen entweder erschweren oder ganz unmöglich machen. Simultane Untersuchungen der Temperatur und Dichte, vorgenommen auf recht vielen Stationen, würden allerdings zu genaueren Resultaten führen, jedoch nur in dem Falle, wenn man sie genügend häufig wiederholte. Auf einem grösseren Forschungsgebiete bedingte ein solcher Vorgang jedoch einen so bedeutenden Aufwand, dass Derartiges bis nun noch nicht versucht wurde.

c) Die Studien über die Transparenz des Seewassers erfuhr insoferne eine Erweiterung, als man während der Expedition 1893 häufig in weiten und tiefen Buchten ankerte und diese Gelegenheit benützte, um tagsüber, mit Sonnenaufgang beginnend, bis zur eintretenden Dunkelheit die Scheiben wiederholt in kurzen Zeitintervallen zu versenken und das Wasser auf seine Durchsichtigkeit zu prüfen. Es dürfte dieses Verfahren Anhaltspunkte über die Änderung der Sichttiefen mit dem jeweiligen Stande des Tagesgestirnes bieten.

Da auch bei verschiedenen Witterungsverhältnissen, bei mehr oder minder bewölktem Himmel, bei geringerer und grösserer Transparenz der Luft, bei ruhiger und bewegter See in der gedachten Weise beobachtet wurde, konnte man auch dem Einflusse dieser Umstände näher treten.

Den Beobachtungen der Meeresfarbe wurde besondere Sorgfalt gewidmet, der Vorgang bei denselben etwas modificirt.

d) Zur Untersuchung der Wellenbewegung, sowie auch der beruhigenden Wirkung von Öl und Seife ergab sich 1893 durch das zeitweise vorgefundene schlechtere Wetter mehrfach Gelegenheit.

Man wählte zu den ersteren Untersuchungen, gleichwie dies früher der Fall war, zumeist die Zeit, wenn sich das Schiff — ob in Fahrt oder behufs Vornahme von physikalischen Untersuchungen stille liegend — mit der Kielrichtung senkrecht auf den Kammlinien der Wellen befand. Hiedurch konnte bei der Rechnung die Einbeziehung des Winkels, welchen die Wellen mit der Kielrichtung einschliessen, eliminirt werden. Lag das Schiff ausserdem still, so entfiel auch die bei bedeutendem Seegange und Wind schwer durchzuführende genaue Bestimmung der Fahrtgeschwindigkeit.

Bei Bestimmung der Wellenelemente hielt man sich wieder der Hauptsache nach an die bekannten Directiven von Professor Stokes. Dass jedesmal nur bei genügend ausgebildetem Seegange — war

derselbe auch weniger mächtig — beobachtet wurde, bedarf keiner Betonung. Öl und Seife zum Glätten der See wurden nur bei Scheibenbeobachtungen, und zwar mit recht gutem Erfolge verwendet.

e) Während bei den früheren Expeditionen auf die directen Strömungsbeobachtungen aus den im Vorjahrsberichte (pag. 3) hervorgehobenen Gründen verzichtet wurde, erschien es diesmal vortheilhaft, in den Dardanellen directe Messungen vorzunehmen. Diese Messungen erstreckten sich über sechsmal vierundzwanzig Stunden (vom 3. bis 9. September) und ergaben recht brauchbare Resultate.

In Folge der Configuration des Operationsfeldes fand man überdies die Gelegenheit durch Peilungen die Stromversetzungen viel genauer und häufiger zu bestimmen, als dies während der früheren Expeditionen thunlich war.

f) Was die meteorologischen Aufzeichnungen (Luftdruck, Lufttemperatur, Windrichtung und Stärke, Bewölkung etc.) anbelangt, sei hier abermals betont, dass sie nur zur Verwerthung der für das Seewasser erhaltenen Resultate Anhaltspunkte liefern sollen.

Von den gewonnenen Daten wurden indess in dem vorliegenden Berichte nur die ad *a* (Lothungen), ad *b* (Seetemperatur, spezifisches Gewicht und Salzgehalt) und ad *f* (meteorologische Beobachtungen) angeführt vollständig, die ad *c* (Durchsichtigkeit und Farbe des Seewassers) berührten aber theilweise, soweit sich dieselben nicht auf Specialuntersuchungen beziehen, veröffentlicht und verwerthet, während die übrigen Ergebnisse ebenso dem Schlussberichte vorbehalten bleiben, wie die einheitliche Bearbeitung des in den Gewässern von Cerigo im Laufe sämtlicher Untersuchungsfahrten gesammelten reichhaltigen Beobachtungsmaterials.

Bei der vorliegenden Arbeit, welche 4 Tabellen und 6 Karten mit graphischen Darstellungen enthält, wurden selbstredend sowohl das uns zugänglichen Seekarten-Material, als auch die einschlägige Literatur gewissenhaft benützt.

## II. Das Beobachtungsmaterial.

1. Die nachfolgende Tabelle 1 umfasst den grössten Theil der 1894 an Bord S. M. Schiffes „Pola“ gewonnenen Beobachtungsdaten, sowie auch die Resultate, welche deren Reduction ergab. Sie stimmt in ihrer Anordnung mit den entsprechenden Zusammenstellungen unserer früheren Berichte vollständig überein, ebenso wie die beigegebene Karte I mit der im Vorjahre von uns veröffentlichten Tiefen- und Routenkarte. Die in der dritten Colonne der Tabelle 1 präcisirten Positionen der Beobachtungsorte erscheinen sohin zur leichteren Orientirung des Lesers auf der genannten Karte graphisch dargestellt.

Die Temperaturangaben beziehen sich allenthalben wie gewohnt auf die Scala nach Celsius.

2. Die beobachteten specifischen Gewichte wurden abermals auf die drei Formen

$$S_{\frac{17.5^\circ}{17.5^\circ}}, \quad S_{\frac{t^\circ}{17.5^\circ}} \quad \text{und} \quad S_{\frac{t^\circ}{4^\circ}}$$

reducirt, wobei  $t^\circ$  diejenige Temperatur bedeutet, welche der Wasserprobe unmittelbar vor ihrer Förderung zukam.

Der Vorgang zur Auffindung der Zahlen, die der letzterwähnten Form entsprechen, erlitt indessen eine Abänderung, indem dieselben nicht wie früher mittelst der Schott'schen Tabelle aus den Zahlen der ersten Form, sondern mittelst der folgenden Proportion aus jenen der zweiten Form abgeleitet wurden :

$$S_{\frac{t^\circ}{4^\circ}} : S_{\frac{t^\circ}{17.5^\circ}} = 0.998746 : 1.$$

wobei selbstredend 0·998746 die Dichte des destillirten Wassers bei 17·5° C. bezogen auf die Dichte solchen Wassers bei 4° C. als Einheit vorstellt.<sup>1</sup>

Wir erreichten hiebei zunächst den Vortheil einer sehr bequemen Umrechnung, da, wie leicht ersichtlich, der Werth der Differenz:

$$S \frac{t^{\circ}}{17 \cdot 5^{\circ}} - S \frac{t^{\circ}}{4^{\circ}}$$

für die Minuende von 1·01 bis 1·04 nur von 0·0012<sub>0</sub> bis 0·0013<sub>0</sub> anwächst, und wir sohin die Reduction von  $S \frac{t^{\circ}}{17 \cdot 5^{\circ}}$  auf  $S \frac{t^{\circ}}{4^{\circ}}$  bei sämmtlichen in unsern Tabellen auftretenden specifischen Gewichten ohne weiteres durch Abziehen derselben Zahl 0·0013<sub>0</sub> — die Aufrechterhaltung vor nur vier Decimalstellen im Auge — bewerkstelligen konnten.

Ausserdem aber machte uns dieser Vorgang unabhängig von dem bei den Schott'schen Correctionen zu Grunde gelegten Salzgehalte von 3·5‰, welcher für unsere Verhältnisse in den meisten Fällen sehr niedrig erscheint, während die Berücksichtigung der von Schott für fünf verschiedene Temperaturen berechneten, den Salzgehalten von 3 und 4‰ zugehörigen Beträge manchmal auf Reihen von Differenzen

$$S \frac{t^{\circ}}{17 \cdot 5^{\circ}} - S \frac{t^{\circ}}{4^{\circ}}$$

leitet, welche regelwidrig verlaufen.

Wer mit uns dem Krümmel'schen Verfahren zur Bestimmung von  $S \frac{17 \cdot 5^{\circ}}{17 \cdot 5^{\circ}}$  aus den Beobachtungsdaten Vertrauen entgegen bringt, der muss wohl auch die Anwendung des umgekehrten Vorganges zur Überführung von  $S \frac{17 \cdot 5^{\circ}}{17 \cdot 5^{\circ}}$  auf  $S \frac{t^{\circ}}{17 \cdot 5^{\circ}}$  und sohin auch die Verwandlung der specifischen Gewichte der letztgenannten Form in  $S \frac{t^{\circ}}{4^{\circ}}$  mittelst einfacher Proportion gutheissen.

Dass uns vor Allem die Anstrengung der möglichsten Genauigkeit bei der Reduction auf  $S \frac{17 \cdot 5^{\circ}}{17 \cdot 5^{\circ}}$  wünschenswert erscheint, haben wir schon wiederholt ausgesprochen. Indessen glauben wir als Ausnahme hievon das im Art. 6 des vorigen Berichtes über die Reduction der in einigen Localitäten angetroffenen sehr niedrigen Dichten, Ausgesprochenes auch für 1893 anrecht erhalten zu sollen.

3. Bei den Beobachtungen über die Meeresfarbe versuchte man es für die mit den Flüssigkeiten gefüllten Fläschchen verschieden dunkle Unterlagen — von weissen über graue bis zu schwarzen — zu verwenden, um die Störungen, erzeugt durch die Beleuchtungs- und Helligkeits-Unterschiede, unschädlich zu machen. Es erwies sich dieses Verfahren als vortheilhaft; doch zeigte es sich, dass man bei den angetroffenen Verhältnissen mit nur zwei Unterlagen, einer weissen und einer schwarzen, das Auslangen finden konnte. Die stattgefundene Benützung der schwarzen Unterlage wurde in der Tabelle durch das der betreffenden Date beigefügte Zeichen »schw.« markirt, während die Benützung der weissen aus dem Fehlen dieses Zeichens zu entnehmen ist. Man vermied es 1893, falls keine der Probeflüssigkeiten genau entsprach, die der Meeresfarbe zukommende Nüance durch das Aufeinanderlegen zweier oder mehrerer Fläschchen hervorbringen zu wollen, und trachtete vielmehr unter den auf der Unterlage nebeneinander, nach ihren Nummern geordneten Flüssigkeiten diejenigen zwei sich unmittelbar folgenden anzugeben zwischen deren Farben die Farbe des Meeres hineintiel, wobei noch zu beobachten war, ob die letztere hiebei anscheinend die Mitte hielt oder sich einer der beiden ersteren mehr näherte, als der andern. — Die Bezeichnung der observirten Nüancen in der folgenden Tabelle geschah mittelst Indices, u. zw. genau so wie im II. Berichte

<sup>1</sup> Nach Rosetti.

Wie im Vorjahre hielt man auch diesmal daran fest, die Beobachtungen durch eine und dieselbe Person vornehmen zu lassen, um möglichst vergleichbare Resultate zu erzielen. Die Vergleichbarkeit der neugewonnenen Daten mit den älteren dürfte durch die früher angedeutete Modification im Observationsvorgange, welcher ein rascheres und, wie kaum zu verkennen war, auch sichereres Arbeiten gestattete, keinesfalls gestört werden, zumal wenn man beim Vergleiche gewisse Vorsichten beobachtet, welche zum Theile schon aus unseren vorjährigen Versuchen am Lande, zum Theile aber aus den von verschiedenen Expeditionen herstammenden, sich aber auf dasselbe Seegebiet beziehenden Ergebnissen abzuleiten sind. Der Ausführung der beabsichtigten graphischen Darstellung sämtlicher an Bord S. M. Schiffes »Pola« gewonnenen Aufzeichnungen über die Meeresfarbe wird sohin kein Hinderniss im Wege stehen.

Wir halten es nicht für überflüssig, an dieser Stelle noch zu erwähnen, dass es alljährlich zu den Vorbereitungen der Expedition gehörte, die Fläschchen mit neuen Lösungen zu füllen, da es trotz grosser Sorgfalt bei Herstellung derselben und trotz deren tadellosen Abschlusses den Anschein hatte, als ob die Farben im Laufe einer längeren Zeitperiode schon für das Auge merkbare Änderungen unterworfen wären.

Die Resultate der in der Dardanellen-Strasse vorgenommenen directen Strommessungen wurden ebensowenig in die Tabelle I aufgenommen, wie die Angaben, welche sich auf die Beobachtung der Wellenelemente und auf die Specialuntersuchungen über die Transparenz der Seewasser beziehen, da die Besprechung all' dieser Untersuchungen erst im Schlussberichte Aufnahme finden soll.

Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library, <http://www.biodiversitylibrary.org/>.

Tabelle 1.

Temperatur, spezifisches Gewicht und Farbe des Seewassers, beobachtet an Bord S. M. Schiffes »Pola«, Sommer 1893.

<sup>1</sup> Ein der Tiefenangabe beigefügtes »Gr.« bedeutet »Grund«.

<sup>2</sup> P = Pinselthermometer von Baudin, M = Maximum- und Minimum-Tiefsee thermometer von Negretti & Zambra oder von Casella, U = Umkehrthermometer von Negretti & Zambra. Die diesen Buchstaben angehängten Indizes bedeuten die Bordnummern der betreffenden Instrumente. NT = Normalthermometer.

<sup>3</sup> E = gewöhnlicher, gereinigter Eimer, F = Flasche nach Angabe der Commission zur Erforschung der deutschen Meere, My = Dr. H. A. Meyer's Appar. S = Sigsee's Appar.

<sup>4</sup> r = ruhige See, lb = leicht bewegt, b = bewegt, sb = stark bewegt, tdt = todte See, g = gekreuzte See, Fa = Farbe der See nach der im vorvorjährigen Berichte, S. 21 beschriebenen Scala. (schw.) bedeutet, dass eine »schwarze Unterlage« verwendet wurde.

<sup>5</sup> T = Lufttemperatur, ba = auf  $0^{\circ}$  reducirter Barometerstand in mm, B = Bewölkung, u. zw. 0 = vollkommen unbedeckt, 10 = vollkommen bedeckt; Wd = Richtung und Stärke des Windes, u. zw. 0 = Windstille, 10 = Orkan; N = Niederschlag. Das Barometer befand sich im Durchschnitts 4 m über dem Niveau.

<sup>6</sup> Die mit diesem Zeichen versehenen Angaben des spezifischen Gewichtes wurden von Dr. K. Natter mittelst Piknometers bestimmt. (Vergl. Tab. 4.)

<sup>7</sup> Diese Daten wurden nicht direct beobachtet, sondern durch Interpolation mittelst ausgleichender Curven gefunden.

Anmerkung. Von den zwei, für jede Station angegebenen Zeiten gilt rückichtlich der Temperatur der oberen Wasserschichten sowie der meteorologischen Daten die voraussetzende.

Nummer der Station	Datum	Position ( $\lambda$ = östliche Länge von Greenwich, $\varphi$ = Nordbreite)	Tiefe in Metern $t$	Seetemperatur				Spezifisches Gewicht und Salzgehalt						Zustand und Farbe der See $\ddagger$	Zustand der Atmosphäre während der Beobachtung $\ddagger$	Anmerkung			
				Benutztes Instru- ment	Corrig. Ablesung $t^{\circ} =$	Benützter Schöpf- apparat	Ärometer- Anzeige	Zugehörige Tempe- ratur	S $17.5^{\circ}$ Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck der Tiefe	S $17.5^{\circ}$ Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck der Tiefe	S $4^{\circ}$ Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck der Tiefe	Salzgehalt in Proc.							
280	22. Juli 9 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 22^{\circ} 59' 42''$ $\varphi = 30^{\circ} 0' 54''$	0	P <sub>1</sub>	24.8	E	1.0274	20.3	290	278	28	205	27	3.88	lb Fa = 3	T = 28.0 ba = 758.5 B = 0 Wd = E <sub>1</sub>			
			2	P <sub>1</sub>	24.8	F	1.0274	20.2	290	278	28	205	27	3.88					
281	22. Juli 10 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> a. m. bis 12 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 23^{\circ} 0' 0''$ $\varphi = 30^{\circ} 2' 54''$	0	P <sub>1</sub>	24.7	E	1.0274	20.3	290	278	28	205	27	3.88	lb Fa = 3	T = 28.4 ba = 758.5 B = 0 Wd = NE <sub>1</sub>  Weisse Scheibe ver- senkt um 1.2 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> p. m. Stieflich- keitstiefe 40 <sup>m</sup> .			
			2	P <sub>1</sub>	24.7	F	1.0275	20.3	297	280	28	207	27	3.88					
			10	M <sub>21</sub>	24.4														
			20	M <sub>22</sub>	23.6														
			30	M <sub>23</sub>	22.2														
			50	M <sub>25</sub>	18.8	S	1.0270	20.0	297	294	30	281	28	291				30	3.89
282	22. Juli 3 <sup>h</sup> bis 3 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 23^{\circ} 9' 0''$ $\varphi = 30^{\circ} 11' 0''$	0	P <sub>1</sub>	25.0	E	1.0275	25.7	295	276	28	203	26	3.80	lb Fa = 3 <sup>2</sup>	T = 20.8 ba = 758.4 B = 0 Wd = NE <sub>1</sub>			
			2	P <sub>1</sub>	25.0	F	1.0274	20.0	295	270	28	263	26	3.80					
			10	M <sub>21</sub>	25.3														
			20	M <sub>22</sub>	24.1														
			30	M <sub>25</sub>	22.4	S	1.0276	25.2	295	292	29	279	28	291				32	3.80
			50	M <sub>3</sub>	18.9	S	1.0278	25.0	298	302	31	289	29	291				32	3.90
100	M <sub>3</sub>	15.5	S	1.0277	20.1	298	304	33	291	32	291	32	3.90						
540 Gr	M <sub>2</sub>	14.4	S	1.0277	20.1	298	304	33	291	32	291	32	3.90						



283	22. Juli 0 <sup>h</sup> bis 0 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m.	Vor Anker in St. Nicolo auf der Insel Cerigo	0 2 35 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	25'2 25'2 19'8	E S	1°0275 1°0279 24'3	295 296	276 291	28 29	203 278	20 28	3'80 3'88	lb Fa = 3	T = 27°0 ba = 758'8 B = 0 Wd = NNE <sub>3</sub> bis 1	Weisse Scheibe ver- senkt, um 9 <sup>h</sup> a m. Sichtlichkeitsiefe 33 m.
284	23. Juli 0 <sup>h</sup> bis 10 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> a. m.	λ = 23° 10' 30" φ = 36° 17' 0"	0 2 10 20 30 50 100 551 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>23</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	24'6 24'5 24'7 24'5 23'4 18'3 15'4 14'2	E F S S S	1°0273 1°0273 25'0 1°0279 1°0281 1°0280 24'3	294 293	276 270	28 28	203 263	26 26	3'85 3'84	lb Fa = 3	T = 27°0 ba = 758'8 B = 0 Wd = NNE <sub>3</sub> bis 1	Weisse Scheibe ver- senkt, um 9 <sup>h</sup> a m. Sichtlichkeitsiefe 33 m.
285	23. Juli 12 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> bis 12 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p. m.	λ = 22° 58' 0" φ = 30° 24' 0"	0	P <sub>1</sub>	25'5	E	1°0273 25'6	293	273	27	200	20	3'84	lb	T = 27°0 ba = 758'8 B = 0 Wd = NNE <sub>3</sub> bis 1	Weisse Scheibe ver- senkt, um 9 <sup>h</sup> a m. Sichtlichkeitsiefe 33 m.
286	23. Juli 3 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> bis 3 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m.	Bei Carabogga an der Nordküste von Cerigo vor Anker	0 2 10 30 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>22</sub> M <sub>22</sub>	25'5 24'7 24'0 17'5	E F S	1°0274 1°0275 1°0276 25'8	294 296 290	274 280 290	27 28 30	201 207 283	20 27 28	3'85 3'88 3'88	lb Fa = 3	T = 27°0 ba = 758'8 B = 0 Wd = NNE <sub>3</sub> bis 1	Weisse Scheibe ver- senkt, um 9 <sup>h</sup> a m. Sichtlichkeitsiefe 33 m.
287	24. Juli 7 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> bis 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	λ = 22° 53' 18" φ = 30° 41' 54"	0 2 10 30 50 414 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>21</sub> M <sub>23</sub> M <sub>25</sub> M <sub>2</sub>	24'4 24'5 24'6 23'2 17'6 14'3	E F S	1°0275 1°0275 1°0280 25'3 1°0281 23'7	295 296	278 279 299 302	28 28 30 32	205 200 286 289	27 27 29 31	3'80 3'88 3'84 3'88	lb Fa = 3	T = 27°0 ba = 757'1 B = 0 Wd = NNE <sub>3</sub> bis 1	Weisse Scheibe ver- senkt, um 9 <sup>h</sup> a m. Sichtlichkeitsiefe 33 m.
288	24. Juli 8 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> bis 8 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> a. m.	λ = 22° 47' 30" φ = 30° 20' 24"	0 2 10 30 50 100 1300 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>21</sub> M <sub>23</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	24'5 24'3 24'5 22'0 17'0 15'1 13'5	E F S S	1°0271 1°0271 1°0271 26'3 1°0270 27'0 1°0272 25'0 1°0260 28'2 1°0275 25'5	293 293	270 276	28 28	203 203	20 20	3'84 3'84	lb Fa = 2 <sub>3</sub>	T = 27°0 ba = 757'4 B = 0 Wd = NE <sub>2</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt, um 9 <sup>h</sup> a m. Sichtlichkeitsiefe 33 m.
289	24. Juli 11 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> a. m.	λ = 22° 51' 30" φ = 30° 10' 6"	0 2 195 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	25'1 25'0 14'5	E S	1°0207 1°0273 27'0	290 297	277 303	28 31	204 200	26 27	3'88 3'89	lb Fa = 3	T = 28°2 ba = 757'2 B = 0 Wd = NE <sub>1</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt, um 9 <sup>h</sup> a m. Sichtlichkeitsiefe 33 m.
290	24. Juli 2 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> bis 3 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> p. m.	λ = 22° 55' 0" φ = 36° 0' 55"	0 2 10 20 30 50 100 104 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>23</sub> M <sub>25</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	25'3 25'1 25'1 24'0 23'5 17'6 15'0 14'5	E F S S S	1°0271 1°0273 27'2 1°0273 1°0270 27'8 1°0276 25'6	297 298	278 279	28 28	205 200	27 27	3'89 3'90	lb Fa = 2	T = 30°5 ba = 755'7 B = 0 Wd = WNW <sub>2</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt, um 9 <sup>h</sup> a m. Sichtlichkeitsiefe 33 m.
291	25. Juli 0 <sup>h</sup> bis 6 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p. m.	Halen von Kapsala auf der Insel Cerigo	0 10 21 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	26'0 25'4 25'3	E F S	1°0273 1°0272 26'8 1°0272 26'8	296 290 290	275 277 277	28 28 28	202 204 204	26 26 20	3'88 3'88 3'88	lb Fa = 3	T = 28°0 ba = 755'4 B = 0 Wd = NE <sub>2</sub> bis böig	Weisse Scheibe ver- senkt, um 9 <sup>h</sup> a m. Sichtlichkeitsiefe 33 m.

Nummer der Station	Datum	Position ( $\lambda$ = östliche Länge von Greenwich, $\varphi$ = Nordbreite)	Tiefe in Metern	Seetemperatur		Spezifisches Gewicht und Salzgehalt						Zustand und Farbe der See <sup>4</sup>	Zustand der Atmosphäre während der Beobachtung <sup>5</sup>	Anmerkung			
				Benutztes Instrument <sup>6</sup>	Corrig. Ablesung <sup>7</sup>	Benutzter Schöpfapparat <sup>8</sup>	Artemeter-Angabe	Zugehörige Temperatur	$\frac{S}{17.5^\circ}$ beim gewöhnl. Atmosph.-Druck	$\frac{S}{17.5^\circ}$ in der Tiefe	$\frac{S}{4^\circ}$ beim Druck in der Tiefe				Salzgehalt in Proc.		
292	26. Juli 7 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> bis 8 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 23^\circ 0' 6''$ $\varphi = 30^\circ 2' 48''$	0	P <sub>1</sub>	25.3	E	1.0273	20.5	296	277	28	264	26	3.88	T = 26.9 ba = 755.4 B = 0 Wd = ENE <sub>1</sub>		
			2	P <sub>1</sub>	25.1	F	1.0272	20.9	296	278	28	265	27	3.88			
			10	M <sub>21</sub>	24.8												
			20	M <sub>22</sub>	24.4												
			30	M <sub>23</sub>	23.2												
293	20. Juli 9 <sup>h</sup> bis 9 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 23^\circ 6' 12''$ $\varphi = 35^\circ 57' 48''$	0	P <sub>1</sub>	24.7	E	1.0277	25.3	296	278	28	265	27	3.88	T = 27.1 ba = 750.0 B = 1 über Cap Matapan Wd = ENE <sub>1</sub> bis 5		
			2	P <sub>1</sub>	24.7												
			10	M <sub>21</sub>	24.6												
			20	M <sub>22</sub>	24.2												
			30	M <sub>23</sub>	22.9												
294	26. Juli 10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 23^\circ 8' 48''$ $\varphi = 30^\circ 0' 12''$	0	P <sub>1</sub>	24.6	E	1.0273	26.9	297	279	28	266	27	3.89	T = 27.4 ba = 750.4 B = 1 über Cap Matapan Wd = ENE <sub>5</sub>		
			2	P <sub>1</sub>	24.3	S	1.0273	27.0	297	281	28	268	27	3.89			
			10	M <sub>3</sub>	24.1	S	1.0276	26.3	298	293	30	282	28	3.90			
			50	M <sub>3</sub>	18.7	S	1.0278	20.1	299	304	31	291	30	3.92			
			150 Gr	M <sub>2</sub>	15.0	S	1.0278	20.1	299	304	31	291	30	3.92			
295	26. Juli 1 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 2 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 23^\circ 10' 24''$ $\varphi = 35^\circ 45' 42''$	0	P <sub>1</sub>	23.6	E	1.0278	25.4	297	282	28	269	27	3.89	T = 27.5 ba = 750.0 B = 0 (dünstig) Wd = ENF <sub>1</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt; um 2 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> p. m. Sichtlichkeitstiefe 33 m.	
			2	P <sub>1</sub>	23.4	F	1.0278	25.5	298	283	28	270	27	3.90			
			10	M <sub>21</sub>	23.6												
			20	M <sub>22</sub>	22.9												
			30	M <sub>23</sub>	21.2												
296	26. Juli 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 6 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 23^\circ 22' 0''$ $\varphi = 35^\circ 47' 0''$	0	P <sub>1</sub>	25.4	E	1.0275	20.0	290	277	28	264	26	3.88	T = 20.4 ba = 750.7 B = 0 Wd = N <sub>1</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt; um: 7 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 30 <sup>m</sup> Sichtlich- keitstiefe 34 m, 7 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 30 <sup>m</sup> 30 m, 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 0 <sup>m</sup> 37 m, 9 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> 0 <sup>m</sup> 38 m, 9 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 30 <sup>m</sup> 38 m.	
			2	P <sub>1</sub>	24.5	E	1.0272	20.8	290	279	28	260	27	3.88			
			10	M <sub>21</sub>	24.0	F	1.0273	20.7	296	280	28	267	27	3.88			
			20	M <sub>22</sub>	23.0	S	1.0272	27.0	290	296	30	283	29	3.88			
			50	M <sub>25</sub>	17.5	S	1.0281	24.5	298	302	31	289	29	3.90			
297	27. Juli 6 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> bis 9 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 23^\circ 50' 0''$ $\varphi = 30^\circ 9' 18''$	0	P <sub>1</sub>	13.9	S	1.0287	22.5	299	306	35	293	33	3.92	T = 20.4 ba = 750.7 B = 0 Wd = N <sub>1</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt; um: 7 <sup>h</sup> 00 <sup>m</sup> 30 <sup>m</sup> Sichtlich- keitstiefe 34 m, 7 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 30 <sup>m</sup> 30 m, 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 0 <sup>m</sup> 37 m, 9 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> 0 <sup>m</sup> 38 m, 9 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> 30 <sup>m</sup> 38 m.	
			2	P <sub>1</sub>	24.3												
			10	M <sub>21</sub>	24.0												
			20	M <sub>22</sub>	23.0												
			50	M <sub>25</sub>	17.5												

298	27. Juli 1 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m. bis 12 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 24^{\circ} 3' 0''$ $\psi = 30^{\circ} 9' 30''$	0 2 10 20 30 50 100 950 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>23</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	E F S S S	24.9 24.7 24.4 23.9 21.4 18.1 15.4 13.8	1.0276 1.0275 1.0277 1.0279 1.0279	20.1 20.3 25.8 24.8 25.2	297 297 297 298 298	279 280 296 301 305	28 28 30 31 35	260 267 283 288 292	27 27 29 29 33	3.89 3.89 3.89 3.89 3.90	lb Fa = 2 <sub>3</sub>	T = 27.4 ba = 758.1 B = 0 Wd = N <sub>2</sub> bis N <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> p. m. Sichtlichkeits- tiefe 35 m.
299	27. Juli 2 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> bis 3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> p. m. bis	$\lambda = 24^{\circ} 11' 6''$ $\psi = 30^{\circ} 23' 42''$	0 2 10 20 30 50 100 880 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>23</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	E F S S S	24.4 24.2 23.9 22.9 20.0 17.9 15.8 13.8	1.0275 1.0271 1.0280 1.0285 1.0286	20.4 27.0 24.9 22.0 22.1	297 297 298 296 297	280 282 297 299 304	28 28 30 30 34	267 269 284 286 291	27 27 29 29 33	3.89 3.89 3.00 3.88 3.89	lb Fa = 3 <sub>2</sub>	T = 27.8 ba = 758.1 B = 0 Wd = N <sub>1</sub> bis N <sub>2</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> p. m. Sichtlichkeits- tiefe 35 m.
300	28. Juli 6 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> bis 6 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 24^{\circ} 23' 24''$ $\psi = 30^{\circ} 25' 0''$	0 2 10 20 50 100 410 710 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	E F S S S	24.4 24.4 24.3 23.0 17.4 15.7 14.0 13.8	1.0277 1.0277 1.0278 1.0281 1.0277	20.1 25.9 25.5 24.5 25.5	298 298 298 298 297	281 282 298 302 304	28 28 33 31 32	268 269 285 289 291	27 27 29 29 31	3.90 3.90 3.88 3.90 3.89	lb Fa = 2 bis 3	T = 28.0 ba = 758.5 B = 3 (über Milo) Wd = NW <sub>2</sub> bis NW <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 6 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> a. m. Sichtlichkeits- tiefe 35 m.
301	28. Juli 2 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> bis 4 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 24^{\circ} 2' 0''$ $\psi = 30^{\circ} 25' 25''$	0 2 10 20 30 50 100 808 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>23</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	E F S S S	23.7 23.7 23.0 23.1 21.4 17.4 15.4 13.8	1.0275 1.0270 1.0273 1.0278 1.0283 1.0284	20.4 20.0 27.0 25.9 22.8 22.3	297 297 297 296 295 296	280 282 297 299 300 303	28 28 30 30 34	267 269 283 287 290	27 27 29 29 33	3.89 3.89 3.88 3.88 3.88	lb Fa = 3	T = 28.5 ba = 758.5 B = 0 Wd = N <sub>2</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 3 <sup>h</sup> 12 <sup>m</sup> p. m. Sichtlichkeits- tiefe 40 m. Apparat nach Luksch ver- senkt in 400 m, 450 m, 500 m.
302	29. Juli 6 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> bis 9 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 24^{\circ} 0' 42''$ $\psi = 30^{\circ} 54' 0''$	0 2 10 20 50 100 200 912 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>2</sub> M <sub>23</sub>	E F S S	23.7 23.7 23.0 23.1 17.5 15.5 14.8 13.8	1.0275 1.0273 1.0278 1.0285	20.4 27.0 24.9 22.0	297 297 298 296	280 282 297 299	28 28 30 30	267 269 284 286	27 27 29 29	3.89 3.89 3.90 3.88	lb Fa = 3	T = 20.8 ba = 758.1 B = 0 Wd = NNW <sub>3</sub> bis NNW <sub>1</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um: 6 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> a. m. Sichtlich- keitstiefe 29 m, 8 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> a. m. 38 m, 9 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup> a. m. 40 m.
303	29. Juli 4 <sup>h</sup> bis 4 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> P. m.	Hafen von Moli	0 1 2 5 10 18 30 Gr	P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> P <sub>1</sub> M <sub>22</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	E F F S	24.3 23.9 23.8 23.6 22.9 22.0 25.0	1.0276 1.0276 1.0276 1.0277	20.0 26.3 26.4 25.9	297 298 298 299	280 283 285 281	28 28 29 28	267 270 272 268	27 27 27 27	3.89 3.90 3.90 3.90	r Fa = 2.3	T = 28.3 ba = 755.2 B = 0 Wd = NE <sub>1</sub>	Die auffallend hohe Temperatur am Grunde wurde zwei- mal constatirt, zeigte sich aber nicht mehr, als am folgenden Tage das Schiff umge- schwaint hatte und die Beobachtung wiederholt wurde. (Heisse Quellen am Grunde).

Nummer der Station	Datum	Position ( $\lambda$ = östliche Länge von Greenwich, $\varphi$ = Nordbreite)	Tiefe in Metern <sup>1</sup>	Seetemperatur		Benützte Instrumente <sup>2</sup>	Corrig. Ablesung <sup>3</sup>	Benützte Schöpfapparate <sup>3</sup>	Specificsches Gewicht und Salzgehalt				Zustand und Farbe der See <sup>1</sup>	Zustand der Atmosphäre während der Beobachtung <sup>5</sup>	Anmerkung
				Aräometer-Angabe	Zugehörige Temperatur				Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck $S_{17.5^{\circ}}$	Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck $S_{17.5^{\circ}}$	Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck $S_{17.5^{\circ}}$	Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck $S_{17.5^{\circ}}$			
304	30. Juli 10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> a. m.	Hafen von Milo	0	P <sub>1</sub> 23.9	E	1.0272	27.2	297	281	28	268	27	3.39	T = 27.0 ba = 754.0 B = 0 Wd = NW <sub>2</sub>	
			2 17 34 Gr	P <sub>1</sub> 23.7 M <sub>22</sub> 22.9 M <sub>22</sub> 22.3	S S	1.0273 1.0273	20.8 20.9	297 297	284 285	28 29	271 272	27	3.89 3.89	T = 28.8 ba = 751.7 B = 2 Wd = W <sub>1</sub> bis W <sub>3</sub>	
305	30. Juli 5 <sup>h</sup> bis 5 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> p. m.	Hafen von Milo	0	P <sub>1</sub> 24.3	E	1.0273	20.8	297	280	28	267	27	3.89	T = 28.8 ba = 751.7 B = 2 Wd = W <sub>1</sub> bis W <sub>3</sub>	
			2 10 34 Gr	P <sub>1</sub> 24.0 M <sub>22</sub> 23.6 M <sub>22</sub> 23.2	F F	1.0275 1.0273	20.4 20.3	297 297	281 282	28 28	268 269	27	3.89 3.89	T = 28.8 ba = 751.7 B = 2 Wd = W <sub>1</sub> bis W <sub>3</sub>	
306	31. Juli 10 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> bis 11 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda$ = 24° 28' 0" $\varphi$ = 30° 59' 24"	0	P <sub>1</sub> 24.2	F	1.0278	25.0	296	280	28	267	27	3.88	T = 20.3 ba = 752.0 B = 0 Wd = NW <sub>3</sub> (Horizontmäßig)	Weisse Scheibe ver- senkt um: 11 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m. Sichttie- keitstiefe 38 m, 11 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m. 40 m.
			2 10 20 30 50 100 414 Gr	P <sub>1</sub> 23.8 M <sub>21</sub> 23.9 M <sub>22</sub> 22.9 M <sub>25</sub> 20.5 M <sub>3</sub> 10.3 M <sub>3</sub> 15.6 M <sub>25</sub> 14.3	F	1.0278	25.0	296	280	28	267	27	3.88	T = 20.3 ba = 752.0 B = 0 Wd = NW <sub>3</sub> (Horizontmäßig)	Weisse Scheibe ver- senkt um: 11 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m. Sichttie- keitstiefe 38 m, 11 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m. 40 m.
307	31. Juli 2 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> bis 3 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda$ = 24° 20' 30" $\varphi$ = 30° 58' 30"	0	P <sub>1</sub> 24.8										T = 28.5 ba = 751.8 B = 0 Wd = NW <sub>1</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um: 2 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p. m. Sichttie- keitstiefe 30 m, 3 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> p. m. 34 m.
			444 Gr	M <sub>25</sub> 14.4											T = 28.5 ba = 751.8 B = 0 Wd = NW <sub>1</sub>
308	31. Juli 5 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> bis 5 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> p. m.	Hafen von Livadhi auf der Insel Serpho	0	P <sub>1</sub> 24.6	E	1.0272	20.0	293	276	28	263	26	3.84	T = 27.8 ba = 753.9 B = 0 Wd = NW <sub>2</sub> bis NW <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 11 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> a. m. Sichttie- keitstiefe 46 m.
			2 12 24 Gr	P <sub>1</sub> 24.1 M <sub>22</sub> 22.9 M <sub>22</sub> 23.0	S S	1.0273	20.0	294	281	28	268	27	3.85	T = 27.8 ba = 753.9 B = 0 Wd = NW <sub>2</sub> bis NW <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 11 <sup>h</sup> 05 <sup>m</sup> a. m. Sichttie- keitstiefe 46 m.
309	1. August 9 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> bis 11 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda$ = 24° 43' 0" $\varphi$ = 37° 11' 24"	0	P <sub>1</sub> 23.8	E	1.0271	20.0	292	277	28	264	26	3.83	T = 28.9 ba = 753.0 B = 0 Wd = NW <sub>2</sub> bis NW <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 12 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m. Sichttie- keitstiefe 38 m.
			2 10 20 30 50 100 287 Gr	P <sub>2</sub> 23.0 M <sub>21</sub> 23.9 M <sub>22</sub> 23.0 M <sub>25</sub> 20.8 M <sub>3</sub> 10.5 M <sub>3</sub> 15.8 M <sub>25</sub> 14.8	F	1.0273	25.7	293	278	28	265	27	3.84	T = 28.9 ba = 753.0 B = 0 Wd = NW <sub>2</sub> bis NW <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 12 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m. Sichttie- keitstiefe 38 m.
310	1. August 12 <sup>h</sup> bis 12 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda$ = 24° 50' 0" $\varphi$ = 37° 16' 0"	0	P <sub>2</sub> 24.0	E	1.0270	27.7	294	278	28	265	27	3.85	T = 28.9 ba = 753.0 B = 0 Wd = NW <sub>2</sub> bis NW <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 12 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m. Sichttie- keitstiefe 38 m.
			198 Gr	M <sub>25</sub> 14.5	S	1.0286	22.0	297	303	31	290	30	3.89	T = 28.9 ba = 753.0 B = 0 Wd = NW <sub>2</sub> bis NW <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 12 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m. Sichttie- keitstiefe 38 m.

311	4. August 9 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> a. m.	Hafen von Syra vor Anker	0 2 5 8 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>3</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	24.1 23.7 23.6 23.4	E	1°0274 1°0274 1°0270	24.4	291	275	28	202	26 3.81	lb dann b	T = 26°.2 ba = 757.9 B = 3 bis 4 Wd = NE <sub>7</sub> bis NE <sub>8</sub>
312	9. August 0 <sup>h</sup> bis 0 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> a. m.	Im Canale von Delos Nord-Einfahrt, vor Anker	0 2 15 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	23.4 23.2 22.7	E S	1°0278 1°0279	24.5	295	281	28	268	27 3.86	lb Fa = 3	T = 23°.5 ba = 757.8 B = 1 bis 2 Wd = NNE <sub>4</sub> bis NNE <sub>7</sub>
313	10. August 8 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> bis 8 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 25^{\circ} 17' 0''$ $\varphi = 37^{\circ} 28' 0''$	0	P <sub>2</sub>	23.3	E	1°0273	20.0	294	277	28	204	20 3.85	b Fa = 3	T = 25°.0 ba = 757.7 B = 1 bis 2 Wd = N <sub>6</sub> bis N <sub>8</sub>
314	11. August 4 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> bis 4 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 25^{\circ} 18' 24''$ $\varphi = 37^{\circ} 17' 0''$	0 2 10 20 30 50 107 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>28</sub>	24.0 24.3 23.5 22.8 21.2 17.8 15.5	E F S S	1°0260 1°0270 1°0275 1°0284	28.0 20.0 25.0 22.0	293	276	28	203	20 3.84	r Fa = 2	Weisse Scheibe ver- senkt um 4 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p. m., Sichtlich- keitstiefe 40 m.
315	11. August 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 7 <sup>h</sup> 50 p. m.	$\lambda = 25^{\circ} 30' 18''$ $\varphi = 37^{\circ} 17' 12''$	0 2 10 20 30 50	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub>	23.1 22.9 22.5 21.9 20.0 17.2	E F S	1°0279 1°0279 1°0280	24.2 24.4 24.4	295	282	28	269	27 3.80	r	T = 25°.9 ba = 750.4 B = 0 Wd = SSE <sub>2</sub>
316	12. August 12 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 1 <sup>h</sup> a. m.	$\lambda = 26^{\circ} 3' 0''$ $\varphi = 37^{\circ} 3' 0''$	0	P <sub>2</sub>	23.3	E	1°0283	23.4	297	283	28	270	27 3.89	r	T = 24°.1 ba = 750.0 B = 0 Wd = SW <sub>2</sub>
317	12. August 0 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> bis 8 <sup>h</sup> a. m.	$\lambda = 26^{\circ} 29' 0''$ $\varphi = 36^{\circ} 46' 42''$	0 2 10 20 30 50 100 597 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>23</sub>	23.0 22.9 23.1 22.8 19.9 17.4 15.7 13.8	E F S S S	1°0279 1°0279 1°0281 1°0285 1°0287	24.5 24.8 23.9 22.2 21.3	296	283	28	271	27 3.88	lb Fa = 2 (schwarz)	Weisse Scheibe ver- senkt um: 0 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m. Sichtlich- keitstiefe 35 m, 7 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> a. m. 40 m, 8 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> a. m. 43 m.
318	12. August 1 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> bis 4 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 26^{\circ} 42' 48''$ $\varphi = 36^{\circ} 13' 24''$	0 2 10 20 30 50 100 533 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>2</sub> M <sub>23</sub>	23.7 23.0 22.5 21.0 18.2 17.1 15.6 13.8	E F S S S	1°0275 1°0273 1°0277 1°0282 1°0284	25.2 20.4 25.3 23.1 22.0	294	279	28	266	27 3.85	lb Fa = 2	Weisse Scheibe ver- senkt um: 2 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m. Sichtlich- keitstiefe 35 m, 4 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> p. m. 33 m

Nummer der Station	Datum	Position ( $\lambda$ = östliche Länge von Greenwich, $\varphi$ = Nordbreite)	Tiefe in Metern 1	Seetemperatur		Benützte Instrumente	Corrig. Ablesung	Apparat <sup>3</sup>	Aräometer-Angabe	Zugehörige Temperatur	Spezifisches Gewicht und Salzgehalt				Zustand und Farbe der See 1	Zustand der Atmosphäre während der Beobachtung <sup>3</sup>	Anmerkung	
				17.5° S	17.5° S						17.5° S	17.5° S	Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck	Beim Druck in der Tiefe				Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck
319	12. August 8 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p.m.	$\lambda = 26^{\circ} 49' 42''$ $\varphi = 36^{\circ} 30' 0''$	0	P <sub>2</sub>	22.3	E	1.0279	24.1	295	284	28	271	27	3.86	lb	T = 24.5 ba = 750.3 B = 0 Wd = NW <sup>3</sup>		
			2	P <sub>2</sub>	22.3	F	1.0280	23.9	295	280	29	273	27	3.86				
320	13. August 1 <sup>h</sup> bis 1 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a.m.	$\lambda = 27^{\circ} 0' 0''$ $\varphi = 30^{\circ} 19' 0''$	0	P <sub>2</sub>	20.7	S	1.0280	24.1	296	289	29	276	28	3.88	lb			
			2	P <sub>2</sub>	23.4	E	1.0281	23.4	295	281	28	268	27	3.86				
321	13. August 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 8 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a.m.	$\lambda = 27^{\circ} 14' 54''$ $\varphi = 30^{\circ} 5' 0''$	0	P <sub>2</sub>	23.2	E	1.0278	24.4	295	281	28	268	27	3.86	lb	T = 24.2 ba = 750.0 B = 0 Wd = NW <sup>3</sup> bis NW <sup>1</sup>	Weisse Scheibe versenkt um: 7 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> a.m. Sichttieftiefe 33 m. 8 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a.m. 36 m.	
			2	P <sub>2</sub>	23.1	F	1.0277	25.0	295	282	28	269	27	3.86				
322	13. August 1 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> bis 3 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> p.m.	$\lambda = 27^{\circ} 27' 30''$ $\varphi = 35^{\circ} 55' 18''$	0	P <sub>2</sub>	18.3	S	1.0283	22.9	296	297	30	284	29	3.88	lb	T = 27.9 ba = 757.4 B = 0 (mistig) Wd = NW <sup>1</sup>	Weisse Scheibe versenkt um 3 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> p.m. Sichttieftiefe 38 m.	
			2	P <sub>2</sub>	23.5	E	1.0278	25.0	296	282	28	269	27	3.88				
323	13. August 6 <sup>h</sup> bis 6 <sup>h</sup> 22 <sup>m</sup> p.m.	$\lambda = 27^{\circ} 38' 48''$ $\varphi = 35^{\circ} 41' 48''$	0	P <sub>2</sub>	23.7	E	1.0273	27.0	297	282	28	269	27	3.89	lb	T = 26.1 ba = 757.3 B = 0 Wd = NNW <sup>1</sup>		
			2	P <sub>2</sub>	23.8	F	1.0274	26.7	297	282	28	269	27	3.89				
324	14. August 12 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> bis 12 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a.m.	$\lambda = 27^{\circ} 54' 0''$ $\varphi = 35^{\circ} 35' 0''$	0	P <sub>2</sub>	23.9	E	1.0274	26.8	298	281	28	268	27	3.90	b und sb			
			2	P <sub>2</sub>	25.0	E	1.0270	27.4	295	277	28	264	26	3.86				
325	14. August 5 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 5 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> p.m.	Hafen von Lardo auf der Insel Rhodus	0	P <sub>2</sub>	24.4	F	1.0270	27.4	295	280	28	267	27	3.86	r	Fa = 2 (schw.)		
			2	P <sub>2</sub>	23.7	S	1.0271	27.2	296	288	29	275	28	3.88				

326	15. August 6 <sup>h</sup> bis 6 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 28^\circ 6' 30''$ $\varphi = 35^\circ 59' 42''$	P <sub>2</sub> 0 P <sub>2</sub> 2 M <sub>3</sub> 10 M <sub>21</sub> 20 M <sub>22</sub> 30 M <sub>25</sub> 50 M <sub>2</sub> 100 M <sub>23</sub> 300 M <sub>23</sub> 608 Gr	E 23.8 F 23.5 S 23.7 S 23.3 S 20.1 S 18.1 S 10.4 S 14.8 S 14.0	E 1.0278 F 1.0275 S 1.0283 S 1.0285 S 1.0288 S 1.0288	24.3 25.0 22.9 22.0 20.8 21.0	290 290 290 200 290 296	281 28 281 28 295 30 298 30 301 31 303 33	268 27 268 27 282 28 285 29 288 30 290 32	3.88 3.88 3.88 3.88 3.88 3.88	lb Fa = 3 (schw.)	T = 25.9 ba = 755.0 B = 0 Wd = WNW <sub>2</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 6 <sup>h</sup> 26 <sup>m</sup> a. m. Sichtlichkeits- tiefe 30 m.
327	15. August 10 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 28^\circ 17' 24''$ $\varphi = 35^\circ 30' 15.24''$	P <sub>2</sub> 0 P <sub>2</sub> 2 M <sub>3</sub> 10 M <sub>21</sub> 20 M <sub>22</sub> 30 M <sub>25</sub> 50 M <sub>2</sub> 100 M <sub>23</sub> 880 Gr	E 24.4 F 24.0 S 23.7 S 21.1 S 18.4 S 16.2 S 13.7	E 1.0275 F 1.0278 S 1.0279 S 1.0282 S 1.0284	25.9 25.4 24.7 22.8 21.7	290 297 297 295 294	279 28 281 28 295 30 298 30 301 34	260 27 268 27 282 28 285 29 288 33	3.88 3.89 3.86 3.85	lb Fa = 2 (schw.)	T = 27.4 ba = 755.3 B = 0 Wd = WNW <sub>1</sub> bis WNW <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m. Sichtlichkeits- tiefe 35 m.
328	15. August 2 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 3 <sup>h</sup> p. m.	Auf der Rhede von Rhodus	P <sub>2</sub> 0 P <sub>2</sub> 2 M <sub>3</sub> 10 M <sub>3</sub> 38 Gr	E 25.2 S 25.3 S 28.5 S 19.3	E 1.0272 S 1.0271 S 1.0273	26.6 26.9 26.6	295 295 290	276 28 280 28 292 29	263 26 267 27 279 28	3.86 3.86 3.88	lb Fa = 2 (schw.)	T = 31.4 ba = 755.0 B = 0 bis 1 (über Kleinasien- Küste) Wd = W <sub>1</sub> bis W <sub>2</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um: 4 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m. Sicher- heitstiefe 41 m, 4 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> p. m. 39.5 m, 5 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> p. m. 38 m.
329	16. August 4 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> bis 6 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 28^\circ 36' 0''$ $\varphi = 36^\circ 5' 30''$	P <sub>2</sub> 0 P <sub>2</sub> 2 M <sub>3</sub> 10 M <sub>22</sub> 30 M <sub>25</sub> 50 M <sub>2</sub> 100 M <sub>3</sub> 500 M <sub>23</sub> 3865 Gr	E 20.3 F 26.2 S 20.1 S 17.7 S 16.0 S 14.3 S 13.0	E 1.0267 F 1.0267 S 1.0273 S 1.0272 S 1.0279 S 1.0279	28.5 28.5 26.7 27.3 24.4 24.3	290 296 296 297 290 290	274 27 276 28 296 30 300 30 302 32 304 35	261 26 263 26 283 29 287 29 289 31 291 47	3.88 3.88 3.88 3.89 3.88 3.88	tdt Fa = 2 (schw.) um 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	T = 20.0 ba = 755.4 B = 0 Wd = 0	Weisse Scheibe ver- senkt um: 7 <sup>h</sup> a. m. Sichtlich- keitstiefe 40 m, 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m. 40.5 m, 8 <sup>h</sup> a. m. 41 m.
330	17. August 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 8 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 25^\circ 58' 48''$ $\varphi = 35^\circ 34' 0''$	P <sub>2</sub> 0 P <sub>2</sub> 2 M <sub>3</sub> 10 M <sub>25</sub> 50 M <sub>2</sub> 100 U <sub>11</sub> 700 M <sub>23</sub> 3590 Gr	E 24.3 F 24.2 S 23.7 S 15.5 S 14.7 U <sub>11</sub> 13.9 M <sub>23</sub> 13.0	E 1.0278 F 1.0286 S 1.0287 S 1.0288	25.0 22.1 21.7 20.9	298 297 297 296	281 28 282 28 301 30 302 31	268 27 269 27 288 29 289 29	3.90 3.89 3.88 3.88	tdt Fa = 2 (schw.) um 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	T = 27.2 ba = 756.7 B = 0 Wd = W <sub>1</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m. Sichtlichkeits- tiefe 40 m, 11 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m. 42 m. Aus 3035 m Gr. kein Wasser untersucht. Dasselbe schlammig heraufgekommen.
331	17. August 10 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> bis 11 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 29^\circ 14' 6''$ $\varphi = 35^\circ 29' 0''$	P <sub>2</sub> 0 P <sub>2</sub> 2 M <sub>2</sub> 10 M <sub>22</sub> 30 M <sub>25</sub> 50 M <sub>3</sub> 100 U <sub>11</sub> 1000 M <sub>23</sub> 3935 Gr	E 24.7 F 24.6 S 23.8 S 17.8 S 15.7 S 14.7 U <sub>11</sub> 13.7 M <sub>23</sub> 13.0	E 1.0278 F 1.0278 S 1.0285 S 1.0283 S 1.0284	25.6 25.6 22.4 23.3 22.6	298 298 297 297 290	280 28 283 28 296 30 301 31 302 35	307 27 270 27 283 28 288 29 289 33	3.90 3.90 3.89 3.89 3.88	tdt Fa = 2 (schw.)	T = 27.2 ba = 756.7 B = 0 Wd = W <sub>1</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m. Sichtlichkeits- tiefe 40 m, 11 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m. 42 m. Aus 3035 m Gr. kein Wasser untersucht. Dasselbe schlammig heraufgekommen.

Digitized by the Museum of Comparative Zoology, Cambridge, MA. Original Downloaded from <http://www.biodidac.com> by [www.biodidac.com](http://www.biodidac.com) on 08/11/17. See the Terms and Conditions (<http://www.biodidac.com/terms>) on the page.

Nummer der Station	Datum	Position (λ = östliche Länge von Greenwich, φ = Nordbreite)	Tiefe in Metern	Seetemperatur		Spezifisches Gewicht und Salzgehalt					Zustand der Atmosphäre während der Beobachtung <sup>3</sup>	Anmerkung					
				Benütztes Instrument <sup>2</sup>	Corrig. Ablesung <sup>1</sup>	Benützter Schöpf-Apparat <sup>3</sup>	Ärömeter-Angabe	Zugehörige Temperatur	S <sub>17.5°</sub> Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck	S <sub>17.5°</sub> Beim Druck in der Tiefe			S <sub>4°</sub> Beim Druck in der Tiefe	Salzgehalt in Proc.	Zustand und Farbe der See <sup>4</sup>		
332	17. August 3 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 6 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> p. m.	λ = 21° 35' 18" φ = 35° 44' 40"	0	P <sub>2</sub>	20.9	E	1.0261	31.2	298	274	27	201	20	3.90	T = 31.1 ba = 750.2 B = 1 über Klein- asien) Wd = WNW <sub>2</sub>  Weisse Scheibe ver- senkt um: 3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> p. m. Sichtlich- keitstiefe 43 m, 4 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m. 40 m.		
			2	P <sub>2</sub>	20.6	F	1.0261	31.0	297	277	28	204	20	3.89			
			10	M <sub>22</sub>	19.5	S	1.0276	20.2	298	290	30	286	29	286		29	3.90
			50	M <sub>25</sub>	17.2	S	1.0272	27.2	297	290	30	286	29	286		29	3.88
			80	M <sub>25</sub>	16.3	S	1.0282	23.4	296	299	32	286	31	286		31	3.88
333	18. August 2 <sup>h</sup> bis 2 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m.	λ = 28° 40' 0" φ = 30° 4' 0"	0	P <sub>2</sub>	25.8	E	1.0276	25.6	296	276	28	203	26	3.88	T = 27.0 ba = 758.6 B = 0 Wd = WNW <sub>3</sub>  Weisse Scheibe ver- senkt um: 8 <sup>h</sup> a. m. Sichtlich- keitstiefe 36 m., 9 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m. 37 m.		
			2	P <sub>2</sub>	25.6	F	1.0276	25.6	296	276	28	203	26	3.88			
			10	M <sub>22</sub>	24.4	E	1.0278	25.0	297	280	28	207	27	27		3.89	
			20	M <sub>22</sub>	24.8	E	1.0277	25.0	295	277	28	204	20	20		3.86	
			23 Gr	M <sub>23</sub>	22.6	E	1.0284	22.8	297	285	29	272	27	27		3.89	
334	18. August 9 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> bis 9 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> a. m.	λ = 28° 18' 0" φ = 30° 29' 0"	0	P <sub>2</sub>	24.4	E	1.0278	25.0	297	288	29	275	28	3.89	T = 24.5 ba = 758.6 B = 0 Wd = NW <sub>2</sub>  Weisse Scheibe ver- senkt um: 8 <sup>h</sup> a. m. Sichtlich- keitstiefe 36 m., 9 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m. 37 m.		
			2	P <sub>2</sub>	24.8	E	1.0277	25.0	295	277	28	204	20	20		3.86	
			10	M <sub>23</sub>	22.3	F	1.0284	22.8	297	288	29	275	28	28		3.88	
			20	M <sub>23</sub>	21.3	S	1.0284	22.4	296	289	29	276	28	28		3.88	
			23 Gr	M <sub>23</sub>	20.5	S	1.0284	22.4	296	289	29	276	28	28		3.88	
335	18. August 11 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> bis Mittag	λ = 27° 54' 30" φ = 30° 10' 10"	0	P <sub>2</sub>	22.8	E	1.0279	24.0	295	282	28	209	27	3.86	T = 27.0 ba = 758.6 B = 0 Wd = WNW <sub>3</sub>  Weisse Scheibe ver- senkt um: 8 <sup>h</sup> a. m. Sichtlich- keitstiefe 36 m., 9 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m. 37 m.		
			2	P <sub>2</sub>	22.3	F	1.0279	24.0	295	285	29	272	27	27		3.80	
			10	M <sub>21</sub>	21.2	S	1.0283	22.9	290	294	30	281	28	28		3.88	
			30	M <sub>22</sub>	20.8	S	1.0282	22.8	295	296	30	283	29	29		3.86	
			50	M <sub>25</sub>	18.5	S	1.0284	22.4	296	302	32	289	31	31		3.88	
336	19. August 5 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> bis 6 <sup>h</sup> p. m.	Hafen von Epiano auf der Halbinsel Doris	0	P <sub>2</sub>	24.3	E	1.0281	23.7	296	279	28	206	27	3.88	T = 27.0 ba = 758.6 B = 0 Wd = WNW <sub>3</sub>  Weisse Scheibe ver- senkt um: 11 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> a. m. Sichtlich- keitstiefe 35 m.		
			2	P <sub>2</sub>	23.5	F	1.0281	23.6	290	284	28	271	27	27		3.88	
			10	M <sub>22</sub>	22.4	S	1.0288	21.2	297	298	30	285	29	29		3.89	
			20	M <sub>21</sub>	21.8	S	1.0288	21.5	298	303	32	290	30	30		3.90	
			30	M <sub>22</sub>	21.2	S	1.0288	21.5	298	303	32	290	30	30		3.90	
337	19. August 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 9 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> a. m.	λ = 27° 30' 12" φ = 30° 34' 24"	0	P <sub>2</sub>	24.3	E	1.0281	23.7	296	279	28	206	27	3.88	T = 27.0 ba = 758.6 B = 0 Wd = WNW <sub>3</sub>  Weisse Scheibe ver- senkt um: 11 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> a. m. Sichtlich- keitstiefe 35 m.		
			2	P <sub>2</sub>	23.5	F	1.0281	23.6	290	284	28	271	27	27		3.88	
			10	M <sub>22</sub>	22.4	S	1.0288	21.2	297	298	30	285	29	29		3.89	
			20	M <sub>21</sub>	21.8	S	1.0288	21.5	298	303	32	290	30	30		3.90	
			30	M <sub>22</sub>	21.2	S	1.0288	21.5	298	303	32	290	30	30		3.90	
338	19. August 10 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> bis 11 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> a. m.	λ = 27° 20' 42" φ = 30° 35' 6"	0	P <sub>2</sub>	24.3	E	1.0281	23.7	296	279	28	206	27	3.88	T = 27.0 ba = 758.6 B = 0 Wd = WNW <sub>3</sub>  Weisse Scheibe ver- senkt um: 11 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> a. m. Sichtlich- keitstiefe 35 m.		
			2	P <sub>2</sub>	23.5	F	1.0281	23.6	290	284	28	271	27	27		3.88	
			10	M <sub>22</sub>	22.4	S	1.0288	21.2	297	298	30	285	29	29		3.89	
			20	M <sub>21</sub>	21.8	S	1.0288	21.5	298	303	32	290	30	30		3.90	
			30	M <sub>22</sub>	21.2	S	1.0288	21.5	298	303	32	290	30	30		3.90	

Digitized by the Hagen University, Ernst Meier

Original Downloaded from The Biodiversity Heritage Library



339	19. August 2 <sup>h</sup> bis 2 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p.m.	$\lambda = 27^{\circ} 24' 42''$ $\varphi = 36^{\circ} 49' 12''$	0 2 10 20 30 50 100 430 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>23</sub>	24.9 24.2 22.7 21.7 20.5 18.3 16.9 14.3	E F S S S	1.0277 1.0277 1.0280 1.0281 1.0285	25.7 20.0 24.7 24.5 23.4	297 298 298 299 299	279 280 296 299 305	28 29 30 30 32	206 273	27 27	3.89 3.00	lb Fa = 2	T = 27.0 ba = 758.2 B = 0 bis 1 Wd = NNW <sub>5</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 2 <sup>h</sup> p.m. Sichtflächentiefe 30 m.
340	19. August 5 <sup>h</sup> bis 5 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> p.m.	Hafen von Kos auf der Insel Kos	0 5 15 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	24.9 23.0 20.0	E F S	1.0277 1.0275 1.0275	25.3 20.2 25.7	296 297 298	278 284 293	28 28 29	265 271 280	27 27 28	3.88 3.89 3.90	lb Fa = 2		
341	20. August 9 <sup>h</sup> bis 9 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> a.m.	$\lambda = 27^{\circ} 10' 0''$ $\varphi = 36^{\circ} 46' 0''$	0	P <sub>2</sub>	23.4	E	1.0281	24.5	298	284	28	271	27	3.90	lb		
342	20. August 10 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> a.m.	$\lambda = 27^{\circ} 0' 12''$ $\varphi = 37^{\circ} 11' 42''$	0 2 20 30 50 90 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub>	22.2 21.8 21.8 20.9 19.1 17.1 16.3	E F S S	1.0281 1.0282 1.0281 1.0285	24.5 23.8 24.2 22.2	298 297 297 298	287 287 298 298	29 29 30 30	274 274 285 285	27 27 29 29	3.90 3.89 3.89 3.88	lb Fa = 2	T = 26.5 ba = 759.2 B = 0 (mistig) Wd = NW <sub>1</sub>	
343	20. August 4 <sup>h</sup> 2 <sup>m</sup> bis 4 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> p.m.	$\lambda = 27^{\circ} 0' 12''$ $\varphi = 37^{\circ} 36' 0''$	0 2 10 20 30 50 82 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub>	23.0 23.6 19.9 18.0 17.6 17.1 16.0	E F S	1.0279 1.0278 1.0283	24.8 24.9 23.1	297 290 290	284 291 298	28 29 30	271 278 285	27 28 29	3.89 3.88 3.88	b (Kreuzsee aus W und N Fa = 3	T = 28.9 ba = 758.2 B = 0 Wd = NNW <sub>5</sub> bis NNW <sub>6</sub>	
344	20. August 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 6 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> p.m.	Hafen von Tigani auf Samos	0 2 15 31 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	24.2 23.5 18.9 18.0	E S S	1.0273 1.0273 1.0274	26.9 20.9 27.1	297 297 298	281 294 297	28 29 30	268 284 284	27 28 29	3.89 3.89 3.90	lb Fa = 3		
345	22. August 7 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> bis 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a.m.	$\lambda = 26^{\circ} 57' 36''$ $\varphi = 37^{\circ} 37' 12''$	0 2 10 20 30 50 92 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub>	22.4 22.0 20.8 19.0 17.7 17.0 16.7	E F S	1.0285 1.0285 1.0289 1.0290	22.1 22.0 20.9 20.8	290 297 297 298	284 289 298 300	28 29 30 30	271 276 285 287	27 28 29 29	3.88 3.89 3.89 3.90	lb Fa = 5 (trübe)		
346	22. August 11 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> bis 11 <sup>h</sup> 59 <sup>m</sup> a.m.	$\lambda = 27^{\circ} 5' 48''$ $\varphi = 37^{\circ} 41' 54''$	0 2 10 30 50 132 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>23</sub>	23.0 22.7 21.8 18.3 17.4 16.4	E F S S	1.0281 1.0281 1.0286 1.0285	24.1 24.1 22.0 22.9	297 297 297 298	284 287 297 300	28 28 30 31	271 274 284 287	27 27 29 29	3.89 3.89 3.89 3.90	slb Fa = 2	T = 25.8 ba = 757.2 B = 0 Wd = NE <sub>2</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 10 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> a.m. Sichtflächentiefe 33 m.



353	25. August 10 <sup>h</sup> bis 10 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 25^{\circ} 39' 0''$ $\varphi = 38^{\circ} 3' 25''$	o	P <sub>2</sub>	22.2	E	1.0276	24.9	294	283	28	270	27	3.85	b	B = 2 bis 3 Wd = N <sub>3</sub>
354	25. August 6 <sup>h</sup> bis 6 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p. m.	Hafen von Kalamiti auf der Insel Chios	o 13 26 Gr	P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	23.8 20.7 20.2	E S S	1.0278 1.0279 1.0280	24.9 24.9 24.8	290 297 298	281 290 292	28	268 277 279	27	3.88 3.89 3.90	lb Fa = 3 (schw.)	
355	26. August 9 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 20^{\circ} 12' 24''$ $\varphi = 38^{\circ} 21' 24''$	o 2 10 20 30 53 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>22</sub> M <sub>21</sub> M <sub>25</sub> M <sub>23</sub>	22.0 21.8 21.5 19.9 17.0 17.0	E F S S	1.0283 1.0282 1.0285 1.0284	23.2 23.7 23.6 22.8	297 297 297 297	285 288 298 298	29	272 275 285 285	27	3.89 3.89 3.89 3.89	lb Fa = schmutzig, grünblau	Weisse Scheibe versenkt um 9 <sup>h</sup> 27 <sup>m</sup> a. m., Sichtungstiefe 27 m (Wasser getrübt).
356	26. August 6 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> bis 6 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> p. m.	Megalobaj auf Chios	o 2 8 10 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	23.1 22.0 21.5 20.9	E F S	1.0283 1.0286 1.0285	23.2 22.6 22.8	297 298 298	284 289 290	28	271 276 277	27	3.89 3.90 3.90	lb, dann r Fa = 3	T = 20.7 ba = 755.1 B = o Wd = NW <sub>1</sub>
357	27. August 8 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> bis 9 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> a. m.	Nordausgang des Kanals von Chios	o	P <sub>2</sub>	24.5	E	1.0279	25.2	298	280	28	267	27	3.90	lb Fa = 3	
358	27. August 11 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m. bis 12 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 20^{\circ} 9' 18''$ $\varphi = 38^{\circ} 50' 48''$	o 2 10 20 30 50 100 300 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>13</sub>	24.3 23.4 20.0 18.2 17.2 16.3 15.7 14.1	E F S S	1.0276 1.0275 1.0280 1.0279 1.0285	26.1 20.2 23.8 24.5 22.4	297 297 295 296 296	280 291 297 300 303	28	267 278 284 287 290	27	3.89 3.89 3.86 3.88 3.88	r Fa = 2	T = 27.8 ba = 758.8 B = o bis 1 Wd = o
359	27. August 3 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> bis 3 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 25^{\circ} 49' 12''$ $\varphi = 38^{\circ} 57' 54''$	o 2 10 20 30 50 100 337 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>23</sub>	24.1 22.8 20.2 18.4 17.4 16.0 15.9 14.4	E F S S	1.0282 1.0284 1.0280 1.0285	24.1 23.3 24.1 22.4	298 298 290 297	282 292 299 303	28	269 279 280 290	27	3.90 3.90 3.88 3.89	r dunn lb Fa = 3	Weisse Scheibe versenkt um: 3 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> 30", Sichtungstiefe 35.5 m, 3 <sup>h</sup> 21 <sup>m</sup> 35 m, 3 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 34.5 m.
360	27. August 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 6 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> p. m.	Hafen von Sigrini auf Mytilini	o 2 10 23 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	22.3 22.1 20.6 18.1	E F S	1.0283 1.0282 1.0283	23.2 23.9 23.5	297 297 298	286 291 298	28	273 278 284	27	3.89 3.90 3.90	lb Fa = 2 (schw.)	T = 27.2 ba = 758.7 B = o bis 1 Wd = NW <sub>1</sub>
361	29. August 8 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 25^{\circ} 30' 30''$ $\varphi = 39^{\circ} 27' 18''$	o 2 10 20 30 50 100 371 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>23</sub>	23.0 22.8 20.3 18.2 17.2 10.3 15.7 13.8	E F My S S	1.0283 1.0284 1.0288 1.0289 1.0290	23.3 23.0 21.3 20.9 19.8	297 297 297 297 295	284 291 299 301 302	28	271 278 280 288 289	27	3.89 3.89 3.89 3.86 3.86	lb Fa = 2 (schw.)	Weisse Scheibe versenkt um: 9 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m. Sichtungstiefe 40 m, 10 <sup>h</sup> a. m. 41 m.

Nummer der Station	Datum	Position (λ = östliche Länge von Greenwich, φ = Nordbreite)	Tiefe in Metern	Seetemperatur		Barometrischer Schöpf-Apparat	Zugehörige Temperatur	Spezifisches Gewicht und Salzgehalt					Zustand und Farbe der See	Zustand der Atmosphäre während der Beobachtung	Anmerkung	
				Benutztes Instrument	Corrig. Ablesung			Barometrischer Schöpf-Apparat	Artemeter-Angabe	S <sub>17.5°</sub>	S <sub>17.5°</sub>	S <sub>17.5°</sub>				S <sub>17.5°</sub>
302	29. August 2 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> bis 3 <sup>h</sup> p. m.	λ = 39° 39' 10" φ = 24° 52' 0"	0	P <sub>2</sub>	22.5	E	1.0238	21.8	248	236	24	223	22	3.25	b	T = 19.5 B = 9 Wd = N <sub>8</sub> Regen, Gewitter im N, NE und NW
303	30. August Mitternacht bis 12 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m.	λ = 24° 29' 0" φ = 39° 51' 0"	0	P <sub>2</sub>	22.0	E	1.0260	21.8	270	200	26	247	25	3.54	b	Wd = N und NE <sub>1</sub> bis NE <sub>5</sub>
304	30. August 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 6 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> a. m.	λ = 24° 11' 30" φ = 40° 3' 0"	0 2 5 10 20 30 50 100 452 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>2</sub> M <sub>23</sub>	21.7 21.8 21.8 21.7 19.9 16.1 14.8 13.3	E F F S S	1.0261 1.0261 1.0261 1.0284 1.0290	22.5 22.2 22.7 20.6 19.3	273 272 273 295 294	263 263 263 290 302	26 26 20 30 32	250 249 249 283 289	25 25 25 29 31	3.58 3.56 3.58	lb Fa = 3 (schw.)	T = 22.5 ba = 761.3 B = 6 Wd = E <sub>2</sub>
305	30. August 8 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 8 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> a. m.	λ = 24° 7' 18" φ = 40° 11' 18"	0 2 5 10 20 50 100 521 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>25</sub> M <sub>2</sub> M <sub>23</sub>	23.2 22.9 22.7 22.2 15.4 14.4 13.1	E F F S S S	1.0247 1.0249 1.0247 1.0281 1.0285 1.0287	24.0 23.7 24.5 19.9 20.4 20.1	263 264 264 286 292 293	240 252 252 290 298 302	25 25 25 29 30 33	236 239 239 277 285 289	24 24 24 28 29 31	3.45 3.46 3.46	lb Fa = 4 (schw.)	T = 24.4 ba = 762.0 B = 4 Wd = F <sub>1</sub> bis F <sub>2</sub> Weisse Scheibe ver- senkt um: 8 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 30 <sup>m</sup> a. m., Sichtlich- keitstiefe 36 m.
306	30. August 9 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> bis 9 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> a. m.	λ = 24° 13' 30" φ = 40° 10' 0"	0	P <sub>2</sub>	22.7	E	1.0252	23.8	267	255	26	242	24	3.50	r	
307	30. August Mittag bis 12 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> p. m.	Unter Monte Santo beim Auslaufen aus der Bucht	0	P <sub>2</sub>	22.2	E	1.0252	23.8	267	250	26	243	24	3.50	r	
308	30. August 2 <sup>h</sup> bis 2 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> p. m.	λ = 24° 26' 0" φ = 40° 2' 30"	0 2 10 20 30 50 100 1038 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>23</sub>	23.1 23.2 22.6 21.6 20.3 16.3 14.3 12.9	E F F S S S	1.0240 1.0240 1.0240 1.0277 1.0277 1.0279	24.9 25.3 23.7 23.7 22.2	258 259 292 292 290	245 247 294 298 299	25 25 30 30 35	232 234 281 285 286	23 23 28 29 33	3.38 3.39 3.83 3.83 3.80	tdt Fa = 3	T = 25.6 ba = 700.8 B = 2 Wd = E <sub>1</sub> bis E <sub>2</sub> Weisse Scheibe ver- senkt um: 2 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> p. m., Sichtlich- keitstiefe 42 m.

Digitized by the Harvard University Herbaria and the University of Michigan Herbaria  
Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, Mass.)

http://www.biodiversitylibrary.org/

369	30. August 3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> bis 5 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 24^{\circ} 34' 36''$ $\varphi = 40^{\circ} 8' 24''$	0 2 5 10 20 30 50 100 600 1830 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>9</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>93</sub> M <sub>23</sub>	23.4 23.3 23.1 22.7 21.7 20.3 16.1 15.0 13.0 12.8	E F F	1°0238 1°0244 1°0244	27.0 25.9 26.0	204 205 205	250 252 253	25 25 25	237 239 239	24 24 24	3.46 3.47 3.47	T = 25.4 ba = 759.8 B = 4 Wd = SE <sub>1</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um: 4 <sup>h</sup> 7 <sup>m</sup> p. m., Sichtsicht- keitstiefe 33 m, 5 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> p. m., 30 m.
370	31. August Mitternacht bis 12 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 24^{\circ} 57' 30''$ $\varphi = 40^{\circ} 12' 10''$	0	P <sub>2</sub>	22.6	E	1°0245	23.0	258	246	25	233	23	3.38	tdt	
271	31. August 5 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> bis 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 25^{\circ} 10' 0''$ $\varphi = 40^{\circ} 12' 10''$	0 3 5 10 20 30 50 100 59 1244 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>9</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>93</sub> M <sub>23</sub>	22.0 22.0 21.9 21.6 20.9 16.9 14.8 12.7	E F F S S S	1°0247 1°0248 1°0254 1°0280 1°0289 1°0289	22.1 22.3 21.9 20.2 19.3 19.3	258 259 204 280 293 293	248 249 254	25 25 25	235 236 241	24 24 24	3.38 3.39 3.46	T = 23.0 ba = 757.7 B = 6 Wd = 0	Weisse Scheibe ver- senkt um 6 <sup>h</sup> a. m., Sichtsichtkeittiefe 36 m.
372	31. August 7 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> bis 9 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 25^{\circ} 13' 6''$ $\varphi = 41^{\circ} 17' 30''$	0 2 5 10 20 30 50 588 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>9</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>93</sub>	22.3 22.5 22.5 22.4 21.5 17.5 12.9	E F F S S	1°0244 1°0246 1°0248 1°0276 1°0289	23.4 23.5 23.5 21.8 20.0	258 200 202	247 248 250	25 25 25	234 235 237	23 24 24	3.38 3.41 3.43	T = 23.5 ba = 758.0 B = 7 Wd = 0	Weisse Scheibe ver- senkt um: 7 <sup>h</sup> 39 <sup>m</sup> Sichtsichtkeits- tiefe 35 m, 9 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> , 37 m.
373	31. August 11 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> bis 11 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 25^{\circ} 26' 55''$ $\varphi = 40^{\circ} 15' 0''$	0 2 10 20 30 50 900 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>9</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>23</sub>	23.6 23.6 23.4 23.0 21.1 16.8 12.7	E F S S	1°0242 1°0244 1°0283 1°0280	24.5 24.0 21.8 20.0	259 201	244 247	24 25	231 234	23 23	3.39 3.42	T = 25.5 ba = 758.2 B = 1 Wd = SW <sub>4</sub> bis SW <sub>6</sub>	
374	31. August 3 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> bis 4 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 25^{\circ} 52' 25''$ $\varphi = 40^{\circ} 19' 0''$	0 2 5 10 20 30 50 100 844 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>9</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>25</sub> M <sub>3</sub> M <sub>93</sub>	24.2 24.2 24.1 23.8 23.5 21.7 17.2 15.2 12.7	E F F S S S	1°0244 1°0244 1°0240 1°0275 1°0280 1°0287	24.7 24.6 24.5 22.0 21.3 20.9	201 201 203	245 245 248	25 25 25	232 232 235	23 23 24	3.42 3.42 3.45	T = 25.8 ba = 750.6 B = 1 Wd = WSW <sub>2</sub> Messzentrumal	
375	1. September 5 <sup>h</sup> bis 5 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p. m.	Suvla-Bai auf der Halbinsel Gallipoli	0 5 18 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>9</sub>	22.8 22.8 19.9	E F S	1°0252 1°0254 1°0257	22.9 22.9 21.7	265 267 207	252 254 202	25 25 20	239 241 249	24 24 25	3.47 3.50 3.50	T = 25.9 ba = 754.2 B = 1 Wd = SW <sub>1</sub> bis SW <sub>2</sub>	

Nummer der Station	Datum	Position ( $\lambda$ = östliche Länge von Greenwich, $\varphi$ = Nordbreite)	Tiefe in Metern <sup>1</sup>	Sectemperatur		Barometer-Angabe	Zugehörige Temperatur	Spezifisches Gewicht und Salzgehalt					Zustand und Farbe der See <sup>1</sup>	Zustand der Atmosphäre während der Beobachtung <sup>5</sup>	Anmerkung	
				Benutztes Instrument <sup>2</sup>	Corrig. Ablesung <sup>3</sup>			Barometer-Schöpfapparat <sup>3</sup>	17.5° S	17.5° S	17.5° S	17.5° S				17.5° S
370	1. September 0 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> bis 0 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 20^{\circ} 0' 0''$ $\varphi = 40^{\circ} 24' 30''$	0	P <sub>2</sub>	23.4	E 1.0247	23.7	202	248	25	235	24	3.43	T = 23.9 ba = 753.2 B = 1 Wd = SW <sub>1</sub> bis SW <sub>6</sub>		
			2	P <sub>2</sub>	23.5											
			5		23.4	F 1.0247	23.7	262	248	25	235	24	3.43			b
			10	M <sub>2</sub>	22.8	M <sub>1</sub> 1.0248	23.3	202	250	25	237	24	3.43			Fa = 3 (schw.)
			20	M <sub>22</sub>	20.4											
377	1. September 1 <sup>h</sup> bis 1 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 20^{\circ} 12' 0''$ $\varphi = 40^{\circ} 1' 30''$ Einfahrt in die Dardanellen	0	P <sub>2</sub>	24.1	E 1.0175	25.0	193	177	18	164	16	2.53	B = 1 bis 2 Wd = W <sub>1</sub> bis W <sub>2</sub>		
			0	P <sub>2</sub>	24.3	E 1.0172	25.3	191	175	18	162	16	2.50	B = 1 bis 2 Wd = NW <sub>1</sub>		
			0	P <sub>3</sub>	24.5	E 1.0162	24.9	180	163	16	150	15	2.36	B = 1 Wd = N <sub>1</sub>		
			0	P <sub>2</sub>	24.0	E 1.0160	25.6	180	163	16	150	15	2.36	B = 1 Wd = N <sub>2</sub>		
			0	P <sub>2</sub>	24.9	E 1.0158	25.6	178	160	10	147	15	2.33	B = 0 Wd = NE		
381	1. September 4 <sup>h</sup> bis 4 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> p. m.	bei Nagara vor Anker	5	P <sub>2</sub>	24.0	F 1.0160	25.6	180	165	16	152	15	2.30	B = 0 Wd = NE		
			10	M <sub>3</sub>	22.3	F 1.0161	25.3	180	163	16	150	16	2.36	B = 0 Wd = NE		
382	2. September 7 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> bis 7 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> a. m.	Bai von Sari Siglar vor Anker	23 Gr	M <sub>3</sub>	16.7	S 1.0255	25.6	275	277	28	204	27	3.60	B = 1 Wd = ENE <sub>2</sub>		
			0	P <sub>2</sub>	24.3	E 1.0161	25.0	179	164	16	151	15	2.34	B = 1 Wd = ENE <sub>2</sub>		
383	3. September 10 <sup>h</sup> bis 10 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m.	Bai von Sari Siglar vor Anker	0	P <sub>2</sub>	23.9	E 1.0170	21.0	178	163	16	150	15	2.33	B = 1 Wd = ENE <sub>2</sub>		
			2	P <sub>2</sub>	22.2											
384	3. September 7 <sup>h</sup> bis 7 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p. m.	Bai von Sara Siglar vor Anker	14.5	M <sub>3</sub>	17.9	S 1.0173	20.7	180	179	18	166	17	2.36	T = 22.2 B = 1 Wd = ENE <sub>1</sub> bis ENE <sub>2</sub>		
			29 Gr	M <sub>3</sub>	17.1	S 1.0280	20.8	287	288	29	275	28	3.76	B = 1 Wd = ENE <sub>2</sub>		

Digitized by the Hainburg University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA)

385	4. September 10 <sup>h</sup> bis 10 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m.	Bai von Sara Siglar vor Anker	0 14 29 Gr	P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	22.4 18.0 10.0	E S S	1.0167 1.0168 1.0274	22.2 21.9 22.4	178 178 286	107 177 288	17 18 29	154 104 275	15 16 28	2.33 2.33 3.75	lb Fa = 5	T = 20.8 B = 0 Wd = NNE <sub>3</sub> bis NNE <sub>1</sub>	
386	5. September 10 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> a. m.	Bai von Sara Siglar vor Anker	0 5 15 20 25 29 Gr	P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	21.8 21.6 20.7 18.3 17.4 17.3 17.1	E F F S S S S	1.0166 1.0166 1.0167 1.0168 1.0175 1.0220 1.0250	21.6 21.8 22.8 22.2 22.6 22.9 21.7	175 175 179 179 187 233 206	105 166 172 177 187 233 207	17 17 17 18 19 23 27	152 153 159 164 174 220 254	15 15 16 16 17 22 26	2.29 2.29 2.34 2.34 2.45 3.05 3.49	lb Fa = 5	T = 21.5 B = 0 bis 1 Wd = ENE <sub>2</sub>	
387	6. September 10 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	Bai von Sara Siglar vor Anker	0 15 29 Gr	P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	21.0 19.1 10.6	E S S	1.0165 1.0177 1.0252	23.5 22.3 23.0	179 188 205	170 184 207	17 18 27	157 171 254	16 17 20	2.34 2.40 3.47	lb Fa = 5	T = 22.0 B = 0 Wd = NNE <sub>1</sub>	
388	7. September 10 <sup>h</sup> bis 10 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m.	Bai von Sara Siglar vor Anker	0 14 29 Gr	P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	21.6 20.0 10.6	E S S	1.0163 1.0167 1.0250	23.3 23.2 22.2	177 180 207	168 175 209	17 18 27	155 102 256	16 16 26	2.32 2.36 3.50	lb Fa = 5	T = 23.8 B = 0 bis 1 Wd = N <sub>3</sub> bis N <sub>1</sub>	
389	8. September 9 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> bis 9 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> a. m.	Bai von Sara Siglar vor Anker	0 5 10 15 20 25 29 Gr	P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	22.0 21.9 21.7 18.7 18.5 10.5 10.4	E F F S S S S	1.0164 1.0164 1.0164 1.0178 1.0252 1.0277 1.0280	22.4 22.4 22.4 22.5 22.7 22.8 22.8	175 175 175 100 204 200 203	105 105 106 187 206 202 203	17 17 17 19 27 29 30	152 152 153 174 253 279 282	15 15 15 17 25 28 28	2.29 2.29 2.29 2.49 3.40 3.80 3.84	lb Fa = 5	T = 23.8 ba = 0 B = 2 Wd = ENE <sub>1</sub> bis ENE <sub>2</sub>	
390	9. September 1 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> bis 1 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> p. m.	λ = 26° 3' 24" φ = 39° 59' 36"	0 2 10 30 50 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>22</sub> M <sub>3</sub> M <sub>25</sub> M <sub>2</sub>	22.1 21.9 21.9 17.2 10.4	E F S S	1.0229 1.0229 1.0209 1.0285	23.5 23.5 22.7 23.1	243 243 281 208	232 233 282 300	23 23 28 30	219 220 269 287	22 22 27 29	3.18 3.18 3.08 3.90	r dann lb Fa = 5	T = 20.0 ba = 757.3 B = 5 Wd = NNW <sub>2</sub>	
391	9. September 4 <sup>h</sup> bis 4 <sup>h</sup> 25 p. m.	λ = 25° 35' 50" φ = 30° 53' 0"	0 2 10 20 40 Gr	P <sub>3</sub> P <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>3</sub> U <sub>15</sub>	22.5 22.5 22.7 21.6 17.4	E F S	1.0232 1.0244 1.0277	23.1 23.0 22.5	245 259 289	233 247 289	23 25 29	220 234 276	22 23 28	3.21 3.39 3.79	lb Fa = 4	T = 25.0 ba = 750.0 B = 1 Wd = SW <sub>3</sub>	
392	10. September 5 <sup>h</sup> bis 5 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> a. m.	Bai von Mudros auf der Insel Lemnos	0 2 10 33 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	21.4 21.2 20.9 20.7	E S S	1.0232 1.0250 1.0280	22.1 22.2 21.8	243 201 290	234 253 283	23 25 28	221 240 270	22 24 27	3.18 3.42 3.80	r Fa = 4	T = 23.5 ba = 750.5 B = 0 Wd = SW <sub>1</sub> bis bis SW <sub>2</sub> gegenümlar	
393	10. September 9 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> a. m.	λ = 24° 49' 12" φ = 39° 36' 35"	0 2 10 20 30 50 100 248 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>25</sub> M <sub>22</sub> M <sub>3</sub> M <sub>23</sub>	24.5 24.0 22.0 20.8 18.5 10.5 14.8 13.8	E F S S	1.0254 1.0258 1.0270 1.0290	23.3 23.8 22.0 19.8	208 273 287 295	251 201 289 302	25 26 29 31	238 248 270 289	24 25 28 30	3.51 3.58 3.76 3.86	lb Fa = 4	T = 24.5 ba = 750.8 B = 1 Wd = S <sub>2</sub> bis S <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 10 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> a. m. Sichtfreiheit- tiefe 35 m.

Nummer der Station	Datum	Position (λ = östliche Länge von Greenwich, φ = Nordbreite)	Tiefe in Metern	Seetemperatur				Specificsches Gewicht und Salzgehalt						Zustand der Atmosphäre während der Beobachtung <sup>5</sup>	Zustand und Farbe der See <sup>4</sup>	Anmerkung
				Benutztes Instrument	Corrig. Ablesung	Barometer-Schöpf-Apparat	Artemeter-Angabe	Zugehörige Temperatur	S <sub>17.5°</sub> beim gewöhnl. Atmosph.-Druck	S <sub>17.5°</sub> beim Druck in der Tiefe	S <sub>4°</sub> beim gewöhnl. Atmosph.-Druck	S <sub>4°</sub> beim Druck in der Tiefe	Salzgehalt in Proc.			
394	10. September 1 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> bis 2 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> p.m.	λ = 24° 24' 30" φ = 39° 37' 0"	0	P <sub>2</sub>	E	1.0257	25.0	277	257	20	244	24	3.03	lb F'a = 3	T = 20.9 ba = 750.3 B = 1 Wd = S <sub>1</sub> bis S <sub>3</sub>	Weisse Scheibe versenkt um 0 <sup>h</sup> p.m. Sichtlichkeitsiefe 39 m.
			2	P <sub>2</sub>	F	1.0259	25.7	279	205	27	252	25	3.66			
			10	M <sub>21</sub>	S	1.0209	24.4	280	288	29	275	28	3.75			
			30	M <sub>22</sub>	S	1.0278	24.0	294	300	30	287	29	3.85			
			408 Gr	M <sub>23</sub>	S	1.0286	21.0	290	305	32	292	31	3.88			
395	10. September 5 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> bis 6 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> p.m.	λ = 24° 2' 0" φ = 39° 36' 10"	0	P <sub>2</sub>	E	1.0260	23.7	275	257	26	244	24	3.00	lb F'a = 3 (schw.)	T = 35.8 ba = 750.1 B = 3 Wd = SSE <sub>2</sub>	Weisse Scheibe versenkt um 0 <sup>h</sup> p.m. Sichtlichkeitsiefe 32 m.
			2	P <sub>2</sub>	F	1.0260	23.8	275	262	26	249	25	3.00			
			20	M <sub>21</sub>	S	1.0283	21.0	291	295	30	282	28	3.81			
			50	M <sub>22</sub>	S	1.0286	20.5	293	300	30	287	29	3.84			
			100	M <sub>23</sub>	S	1.0285	21.0	295	304	30	291	35	3.86			
396	10. September 9 <sup>h</sup> bis 9 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p.m.	λ = 23° 52' 0" φ = 39° 28' 0"	0	NT <sub>2</sub>	E	1.0257	24.0	273	259	20	240	25	3.58	lb	T = 24.0 ba = 750.0 B = 4 Wd = SSE <sub>3</sub>	
			5	P <sub>2</sub>	F	1.0259	23.9	274	200	20	247	25	3.59			
			10 Gr	M <sub>22</sub>	F	1.0203	23.8	278	266	27	253	25	3.64			
397	11. September 6 <sup>h</sup> bis 6 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> a.m.	λ = 23° 25' 0" φ = 38° 10' 30"	0	NT <sub>2</sub>	E	1.0261	22.9	274	200	20	247	25	3.59	lb	T = 23.2 ba = 757.3 B = 5 Wd = NW <sub>7</sub>	
398	11. September 6 <sup>h</sup> bis 6 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p.m.	Hafen von Skiatho auf der Insel Skiatho	0	P <sub>2</sub>	E	1.0265	22.1	270	202	20	249	25	3.62	lb F'a = 3	T = 23.3 ba = 759.6 B = 5 bis 6 Wd = NE <sub>1</sub> bis NE <sub>2</sub>	
			2	P <sub>2</sub>	F	1.0260	22.2	270	205	27	252	25	3.62			
			10 Gr	M <sub>22</sub>	S	1.0200	22.2	277	260	27	253	25	3.03			
399	13. September 8 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> bis 9 <sup>h</sup> a.m.	λ = 23° 41' 54" φ = 38° 57' 0"	0	P <sub>2</sub>	E	1.0204	22.2	275	262	20	249	25	3.60	b F'a = 3	F = 23.0 ba = 708.9 B = 3 bis 4 Wd = ENE <sub>3</sub> bis ENE <sub>8</sub>	
			2	P <sub>2</sub>	F	1.0200	21.8	270	203	20	250	25	3.02			
			10	M <sub>21</sub>	S	1.0209	21.8	279	281	28	208	27	3.66			
			30	M <sub>22</sub>	S	1.0284	22.0	295	301	31	288	29	3.86			
			419 Gr	M <sub>23</sub>	S	1.0285	21.6	295	303	32	290	31	3.86			

Digitized by the Harvard University, Ernst Mayr Library  
 Copyright of the Marine Biological Laboratory, Cambridge, Mass.  
 Original Downloaded from The University of Chicago Library on 09/10/16



400	13. September 11 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> bis 11 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 23^{\circ}58' 0''$ $\varphi = 38^{\circ}52' 48''$	0 2 10 20 30 50 100 304 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>23</sub> M <sub>3</sub> M <sub>23</sub>	21.3 21.3 21.5 21.2 20.2 16.1 14.7 13.6	E F S S S	1.0274 1.0274 1.0270 1.0284 1.0285	21.8 21.8 21.7 21.3 21.2	284 284 286 293 294	275 275 289 299 302	28 28 29 30 32	262 262 276 280 289	26 26 28 29 30	3.72 3.72 3.75 3.84 3.85	b Pa = 3	T = 22.5 ba = 709.1 B = 3 bis 4 Wd = ENE <sub>3</sub> bis ENE <sub>4</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt den 14. und 15. September vor Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang in Intervallen von etwa einer Stunde.
401	13. September 0 <sup>h</sup> bis 0 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> P. m.	Bai von Kalamitza auf Skyro $\lambda = 24^{\circ}34' 0''$ $\varphi = 38^{\circ}50' 0''$	0 2 10 25 41 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	20.6 20.6 20.7 19.7 18.0	E F S S	1.0289 1.0289 1.0290 1.0289	20.0 20.7 20.0 20.9	296 296 297 297	289 289 292 290	29 29 29 30	276 276 279 283	28 28 28 28	3.88 3.88 3.89 3.89	lb Pa = 3 (schw.)	T = 21.7 ba = 708.8 B = 3 bis 5 Wd = N, dann NE <sub>1</sub> bis NE <sub>3</sub>	
402	17. September 9 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> bis 10 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m.	$\lambda = 24^{\circ}32' 30''$ $\varphi = 38^{\circ}32' 30''$	0 2 10 20 30 50 100 049 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>23</sub> M <sub>3</sub> M <sub>23</sub>	21.3 21.3 21.3 20.7 19.7 16.6 15.6 13.6	E F S S S	1.0276 1.0279 1.0286 1.0292 1.0293	22.5 21.9 20.6 19.4 18.0	288 289 293 290 295	279 280 295 301 303	28 28 30 31 33	260 267 282 288 290	27 27 28 29 32	3.77 3.79 3.84 3.88 3.80	lb Pa = 3	T = 23.2 ba = 701.7 B = 2 Wd = NNW <sub>2</sub> bis NNE <sub>1</sub>	
403	17. September 1 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> bis 1 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 24^{\circ}57' 18''$ $\varphi = 38^{\circ}25' 12''$	0 2 10 20 30 50 100 447 Gr	P <sub>2</sub> P <sub>2</sub> M <sub>2</sub> M <sub>21</sub> M <sub>22</sub> M <sub>23</sub> M <sub>3</sub> M <sub>23</sub>	19.9 19.9 20.2 20.0 19.2 16.4 15.1 13.7	E F S S S	1.0284 1.0287 1.0288 1.0294 1.0294	21.3 20.9 21.0 18.5 18.0	294 295 296 290 295	280 289 298 301 302	29 29 30 31 32	270 270 285 288 289	28 28 29 29 31	3.85 3.80 3.88 3.88 3.80	lb Pa = 2	T = 21.0 B = 1 Wd = N <sub>1</sub> bis N <sub>3</sub>	
404	17. September 5 <sup>h</sup> bis 5 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> P. m.	$\lambda = 24^{\circ}41' 0''$ $\varphi = 37^{\circ}59' 0''$ (Canal d'Oro)	0	P <sub>2</sub>	21.3	E	1.0279	21.4	288	279	28	200	27	3.83	lb Pa = 2	T = 24.0 B = 0 Wd = NW <sub>2</sub> bis NW <sub>3</sub>	
405	17. September 8 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> bis 8 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 24^{\circ}54' 0''$ $\varphi = 37^{\circ}32' 0''$	0	P <sub>2</sub>	21.2	E	1.0281	22.1	292	283	28	270	27	3.83	lb		
406	19. September 5 <sup>h</sup> bis 5 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> p. m.	$\lambda = 25^{\circ}10' 0''$ $\varphi = 37^{\circ}25' 0''$ Delos in der Bai von Rhenea vor Anker	0 10 20 33 Gr	P <sub>2</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	21.6 21.4 21.2 21.0	E F S S	1.0278 1.0278 1.0279 1.0283	22.6 22.6 22.8 23.0	290 290 292 296	280 281 283 288	28 28 28 29	267 268 270 275	27 27 27 27	3.80 3.80 3.83 3.88	r Pa = 4	T = 24.9 B = 0 Wd = S <sub>1</sub> bis S <sub>2</sub>	Weisse Scheibe tags- über in Intervallen von etwa einer Stunde versenkt am: 19., 20., 21., 22. und 23. Sep- tember. (Vom Boote aus.)

Nummer der Station	Datum	Position (λ = östliche Länge von Greenwich, φ = Nordbreite)	Tiefe in Metern <sup>1</sup>	Seetemperatur		Benütztes Instru- ment <sup>2</sup>	Corrig. Ablesung t <sub>0</sub>	Benützter Schöpf- apparat <sup>3</sup>	Spezifisches Gewicht und Salzgehalt						Zustand und Farbe der See <sup>4</sup>	Zustand der Atmosphäre während der Beobachtung <sup>5</sup>	Anmerkung
				Ärometer-Angabe	Zugehörige Tempe- ratur				S <sub>17.5°</sub> Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck in der Tiefe	S <sub>17.5°</sub> Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck in der Tiefe	Salzgehalt in Proc.						
											S <sub>17.5°</sub> Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck in der Tiefe	S <sub>17.5°</sub> Beim gewöhnl. Atmosph.-Druck in der Tiefe					
407	25. September 6 <sup>h</sup> bis 6 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> a. m.	λ = 23° 54' 42" φ = 37° 11' 30"	0	NT <sub>2</sub>	23.0	E	1.0277	23.8	292	279	28	266	27	3.83	T = 22.0 ba = 700.9 B = 0 Wd = NNW <sub>2</sub> bis NW <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 6 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m. Sichtlich- keitstiefe 28 m.	
			2	P <sub>2</sub>	23.1	F	1.0277	23.7	292	278	28	265	27	3.83			
			10	M <sub>2</sub>	23.4	S	1.0278	23.8	293	288	29	275	28	3.84			
			20	M <sub>21</sub>	23.0	S	1.0281	23.3	295	299	30	280	29	3.86			
			30	M <sub>25</sub>	22.1	S	1.0283	22.8	296	304	35	291	33	3.88			
			50	M <sub>22</sub>	19.6	S	1.0277	24.5	294	280	28	267	27	3.85			
408	25. September 8 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> bis 9 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> a. m.	λ = 23° 41' 30" φ = 36° 57' 30"	0	NT <sub>2</sub>	23.3	E	1.0277	24.5	294	280	28	267	27	3.85	T = 24.4 ba = 701.3 B = 2 Wd = NNW <sub>2</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 9 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m. Sichtlichkeitstiefe 36 m.	
			2	P <sub>2</sub>	23.3	F	1.0275	25.1	294	281	28	268	27	3.85			
			10	M <sub>2</sub>	22.6	S	1.0280	23.7	295	291	29	278	28	3.86			
			20	M <sub>21</sub>	21.8	S	1.0285	22.4	297	301	31	298	30	3.89			
			30	M <sub>25</sub>	19.3	S	1.0287	21.6	297	304	33	291	32	3.89			
			50	M <sub>22</sub>	15.6	S	1.0270	26.5	293	278	28	265	27	3.84			
409	25. September 12 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> bis 1 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> p. m.	λ = 23° 29' 30" φ = 30° 41' 0"	0	NT <sub>2</sub>	23.5	E	1.0270	26.5	293	280	28	267	27	3.84	T = 27.4 ba = 701.3 B = 2 Wd = 0	Weisse Scheibe ver- senkt um 1 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> p. m. Sichtlichkeitstiefe 37 m.	
			2	P <sub>2</sub>	23.4	F	1.0273	25.5	293	280	28	267	27	3.84			
			10	M <sub>2</sub>	22.7	S	1.0275	25.5	295	290	29	277	28	3.86			
			20	M <sub>21</sub>	22.0	S	1.0284	22.2	295	299	30	286	29	3.86			
			30	M <sub>25</sub>	21.6	S	1.0286	21.4	295	301	32	288	31	3.86			
			50	M <sub>22</sub>	19.5	S	1.0273	25.5	293	276	28	263	26	3.83			
410	25. September 4 <sup>h</sup> bis 4 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> p. m.	λ = 23° 17' 0" φ = 30° 25' 42"	0	NT <sub>2</sub>	24.0	E	1.0273	25.3	292	276	28	263	26	3.83	T = 26.5 ba = 700.6 B = 2 Wd = N <sub>2</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 4 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> p. m. Sichtlichkeits- tiefe 31 m.	
			2	P <sub>2</sub>	23.9	F	1.0272	25.0	292	277	28	264	26	3.83			
			10	M <sub>2</sub>	23.6	S	1.0276	25.6	296	288	29	275	28	3.88			
			20	M <sub>21</sub>	23.1	S	1.0281	23.2	295	296	30	286	29	3.86			
			30	M <sub>25</sub>	22.6	S	1.0289	20.6	290	303	33	290	31	3.88			
			50	M <sub>22</sub>	20.9	S	1.0270	25.6	296	288	29	275	28	3.88			
411	25. September 5 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> bis 6 <sup>h</sup> p. m.	Cervi-Canal, dwards von Cap Matea λ = 23° 12' 0" φ = 30° 25' 0"	0	P <sub>2</sub>	24.4	E	1.0277	24.8	295	278	28	265	27	3.86	T = 26.1		
			100	M <sub>3</sub>	15.6	S	1.0281	23.2	295	296	30	286	29	3.86			
			500	U <sub>17</sub>	14.1	S	1.0289	20.6	290	303	33	290	31	3.88			

Digitized by the Max Planck Society of the Max Planck Institute of Comparative Zoology (Cambridge, MA)

www.biodidactic.com

412	20. September 8 <sup>h</sup> bis 8 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m.	Dwars vom Leucht- feuer von Cerigo λ = 22° 2' 0" φ = 30° 20' 0"	0	P <sub>2</sub>	E	1°0279	24°1	295	279	28	200	27	3·80	r	T = 24·2	
413	20. September 8 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> bis 8 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> a. m.	λ = 22° 49' 30" φ = 30° 30' 30"	0	NT <sub>2</sub>	E	1°0277	24°6	294	278	28	205	27	3·85	r	T = 24·3 ha = 700·8 B = 0 (mistig) Wd = NW <sub>2</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 8 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> a. m., Sichtbarkeits- tiefe 40 m.
			10	P <sub>2</sub>	F	1°0276	25·3	295	280	28	207	27	3·86	r	Pa = 3	
414	20. September 10 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> bis 11 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> a. m.	λ = 22° 41' 12" φ = 30° 37' 54"	0	NT <sub>2</sub>	E	1°0276	25·3	295	279	28	206	27	3·86	r	T = 20·2 ha = 701·0 B = 0 Wd = NW <sub>1</sub> bis NW <sub>0</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 11 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> a. m., Sichtbarkeits- tiefe 50 m.
			10	P <sub>2</sub>	F	1°0277	25·4	296	281	28	208	27	3·88	r	Pa = 2	
415	20. September 1 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> bis 2 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> p. m.	λ = 22° 40' 30" φ = 30° 30' 30"	0	NT <sub>2</sub>	E	1°0273	25·7	293	276	28	263	26	3·84	r	T = 27·0 ha = 700·3 B = 0 Wd = S <sub>1</sub> bis S <sub>0</sub> (dunstig)	Weisse Scheibe ver- senkt um 2 <sup>h</sup> p. m. Sichtbarkeitstiefe 43 m.
			10	P <sub>2</sub>	F	1°0275	25·9	296	281	28	268	27	3·88	r	Pa = 2	
416	20. September 3 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> bis 3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> p. m.	λ = 22° 34' 36" φ = 30° 26' 12"	0	NT <sub>2</sub>	E	1°0275	20·3	297	278	28	205	27	3·89	r	T = 27·9 ha = 700·1 B = 0 (mistig) Wd = SW <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 3 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> p. m., Sichtbarkeits- tiefe 39 m.
			10	P <sub>2</sub>	F	1°0277	27·0	298	281	28	268	27	3·89	r	Pa = 2	
417	20. September 4 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> bis 5 <sup>h</sup> p. m.	λ = 22° 30' 0" φ = 36° 22' 0" Dwars vom Cap Matapan	0	NT <sub>2</sub>	E	1°0275	26·0	296	276	28	203	26	3·88	r	T = 27·9 ha = 700·1 B = 0 (mistig) Wd = SW <sub>3</sub>	Weisse Scheibe ver- senkt um 3 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> p. m., Sichtbarkeits- tiefe 39 m.
			10	P <sub>2</sub>	F	1°0277	27·0	297	281	28	268	27	3·89	r	Pa = 2	

## III. Das Seebodenrelief.

4. Wie die Vorbemerkung besagt, dehnten sich die im Sommer 1893 vorgenommenen Lothungen auf das Gebiet des Ägäischen Meeres und auf jenes der Karamanischen See aus. Die folgende Tabelle 2 gibt eine übersichtliche Darstellung der gelotheten Tiefen unter Hinzufügung der ihnen zugehörigen Stationsnummern und geographischen Positionen. Die Rubrik »Grundbeschaffenheit« erscheint nur mit Schlagworten ausgefüllt, welche zur allgemeinen Orientirung dienen mögen. Die wissenschaftliche Untersuchung der gesammelten Grundproben ist bereits im Gange und werden die Resultate seinerzeit von anderer Seite zur Veröffentlichung gelangen.

Tabelle 2  
Lothdaten S. M. Schiffes »Pola«, Sommer 1893.

Laufende Zahl	Nummer der Beobachtungsstation	Geographische Position		Tiefe in Metern	Grundbeschaffenheit	Anmerkung
		Östl. Länge von Greenw.	Nördliche Breite			
1	280	22° 59' 42"	36° 6' 54"	88	grober Sand	
2	281	23 0 0	36 2 54	160	feiner Sand	
3	282	23 9 0	36 11 0	540	gelber Schlamm, Sand	
4	284	23 10 30	36 17 0	551	Schlamm, graugelber Sand	
5	287	22 53 18	36 21 54	414	graugelber Schlamm, wenig Sand	
6	288	22 47 30	36 20 24	1360	» » » »	
7	289	22 51 30	36 10 6	195	» » » »	
8	290	22 55 0	36 6 55	164	Schlamm, Sand, Korallen	
9	292	23 0 0	36 2 48	597	graugelber Schlamm und Sand	
10	293	23 0 12	35 57 48	634	» » » »	
11	294	23 8 48	36 0 12	156	grauer Schlamm und Sand	
12	295	23 10 24	35 45 42	668	gelber Schlamm, Sand	
13	297	23 50 0	36 9 18	875	» » » »	
14	298	24 3 0	36 9 30	950	gelber Schlamm	
15	299	24 11 6	36 23 42	880	gelber Schlamm und Sand	
16	300	24 23 24	36 25 0	710	» » » »	
17	301	24 2 0	36 25 24	808	Sand, gelber Schlamm	
18	302	24 6 42	36 54 6	912	gelbgrauer Schlamm, Sand	
19	306	24 28 0	36 56 24	414	» » » »	
20	307	24 29 30	36 58 36	444	gelber Schlamm mit Sand	
21	309	24 43 6	37 11 24	287	» » » »	
22	310	24 50 0	37 16 0	198	Sand und Schlamm	
23	314	25 18 24	37 17 0	107	feiner Sand	
24	317	26 29 0	36 40 42	597	gelbgrauer Schlamm und Sand	
25	318	26 42 48	36 30 24	533	» » » »	
26	321	27 14 54	36 8 0	904	» » » »	
27	322	27 27 30	35 55 18	432	» » » »	
28	323	27 28 48	35 41 48	436	» » » »	
29	326	28 6 30	35 59 42	608	gelbgrauer Lehm	
30	327	28 17 24	36 15 24	880	» » » »	
31	329	28 36 0	36 5 30	3865	lichtgrauer zäher Schlamm	
32	330	28 58 48	35 34 0	3590	weissgelber Schlamm	
33	331	29 14 6	35 29 0	3035	Hellgelber Lehm	
34	332	29 35 18	35 44 40	2773	gelber Schlamm	
35	337	27 30 12	36 34 24	475	» » » »	
36	338	27 20 42	36 35 0	327	gelber Lehm	
37	339	27 24 42	37 49 12	430	graugelber Schlamm	

Lau- fende Zahl	Nummer der Beobach- tungs- station	Geographische Position		Tiefe in Metern	Grundbeschaffenheit	Anmerkung
		Östl. Länge von Greenw.	Nördliche Breite			
38	342	27° 10' 0"	36° 11' 42"	90	gelbbrauner Schlamm	
39	343	27 0 12	37 30 0	82	graugelber Schlamm	
40	345	26 57 36	37 37 12	92	gelbbrauner Schlamm	
41	346	27 5 48	37 41 54	132	Sand, etwas Schlamm	
42	347	27 2 12	37 50 24	240	graugelber Schlamm, Sand	
43	349	26 43 0	37 53 54	580	> >	
44	350	26 7 0	37 50 12	502	gelbgrauer Lehm	
45	351	26 4 0	37 48 24	702	gelber Schlamm, etwas Sand	
46	355	26 12 24	38 21 24	53	keine Probe	
47	358	26 9 18	38 50 48	360	gelbgrauer Schlamm	
48	359	25 49 12	38 57 54	337	> >	
49	361	25 30 30	39 27 18	371	gelbgrauer Lehm	
50	364	24 11 30	40 3 0	452	graugelber Schlamm	
51	365	24 7 18	40 11 18	521	graugelber Lehm	
52	368	24 26 0	40 2 30	1038	zäher grauer Lehm	
53	369	24 34 30	40 8 24	928	gelbgrauer Lehm	
54	371	25 10 0	40 14 24	1244	grauer Schlamm	
55	372	25 13 0	40 17 30	588	blaugrauer Lehm	
56	373	25 26 55	40 15 0	900	grauer Schlamm	
57	374	25 52 25	40 19 0	844	schlammiges Wasser	
58	376	26 9 0	40 24 30	935	grauer Schlamm	
59	390	26 3 24	39 59 36	50	Sand	
60	391	25 35 50	39 53 0	40	Korallen und Sand	
61	393	24 49 12	39 36 35	248	gelbgrauer Lehm, Sand	
62	394	24 24 30	39 37 0	408	gelber Schlamm	
63	395	24 2 0	39 30 10	1257	graubrauner Schlamm	
64	399	23 41 54	38 57 0	419	gelbbrauner Schlamm	
65	400	23 58 0	38 52 48	304	gelbgrauer Schlamm, etwas Sand	
66	402	24 32 30	38 32 30	640	> > >	
67	403	24 57 18	38 25 12	447	> > >	
68	407	23 54 42	37 11 30	933	gelbgrauer Sand, etwas Schlamm	
69	408	23 41 36	36 57 36	568	gelber Lehm, etwas Sand	
70	409	23 29 30	36 41 0	443	gelber Schlamm mit Sand	
71	410	23 17 0	36 25 42	1210	Sand	
72	413	22 49 30	36 30 30	80	gelbbrauner Lehm	
73	414	22 41 12	36 37 54	1041	> >	
74	415	22 40 30	36 30 30	1405	> >	
75	416	22 34 30	36 20 12	913	> >	

5. Auf den vorstehenden Daten, combinirt mit dem älteren Sondenmaterial und vereint mit jenen Angaben, welche von S. M. Schiff »Pola« im Jahre 1891 im Ägäischen Meere, 1892 in dem Gebiete der Karamanischen See, endlich 1890, 1891 und 1892 im Bereiche der »Pola Tiefe« gewonnen wurden, fusst die Darstellung auf der mitfolgenden Karte I, welche das Bodenrelief des Ägäischen Meeres, der Karamanischen See und des Seegebietes südwestlich der Halbinsel Morea zur Anschauung bringt.

6. Mit dem Bodenrelief des Ägäischen Meeres beginnend, sei zunächst hervorgehoben, dass hier eine eingehende Durchlothung — wie solche sich 1892 für die Syrische und Karamanische See und den Canal von Cypern als nothwendig herausgestellt hatte — weder beabsichtigt war, noch angesichts des bereits vorhandenen Sondenmaterials nöthig erschien.

Die Gestaltung des Seebodens im Ägäischen Meere war in ihren Hauptzügen schon vor der »Pola-Expedition« bekannt. Man wusste, dass dasselbe aus einer Reihe von mehr oder weniger

ausgedehnten Becken von wechselnder Tiefe besteht, welche durch Inseln und durch zwischen diesen und dem Festlande verlaufende unterseeische Barriären von einander getrennt sind. Aufgabe der »Pola-Fahrten« konnte es daher nur mehr sein, das bereits bekannte Bodenbild durch eine weitere Zahl ergänzender Lothungen in den vorhandenen Lücken nördlich von Candia, östlich von Cerigo und südlich der macedonisch-thracischen Gestade schärfer zu bestimmen. Während der Campagnen 1891 und 1893 wurden zu diesem Zwecke 100 Lothungen (im erstgenannten Jahre 31, 1893 aber 69) vorgenommen. Wie aus dem obigen Verzeichnisse hervorgeht, enthält dasselbe, die Stationen in der Karamanischen See ausgenommen, keine grösseren Tiefen und waren nach den bereits bekannten Verhältnissen solche auch kaum zu erwarten. Dennoch gab das gewonnene Sondenmaterial zu mancherlei Überraschungen Veranlassung, indem mitunter gegen alle Erwartung Lothziffern erzielt wurden, welche ihrer Höhe nach durchaus nicht zu den bereits bekannten, ihnen nachbarlich gelegenen zu passen schienen, was eben nur beweist, dass in der Bodenbildung des Ägäischen Meeres eine seiner Entstehung entsprechende Mannigfaltigkeit herrscht. Durch eine Reihe von Inseln — Cerigo, Cerigotto, Candia, Casso, Karpautho und Rhodus — welche sich bogenförmig vom Cap Malea im Peloponnes bis nahe dem Golfe von Marmarizza erstrecken, sowie durch unterseeische Barriären, welche diese Inseln unter sich und mit den angrenzenden Festländern verbinden, vom eigentlichen Mittelmeere theilweise getrennt und nur durch enge Canäle mit demselben in Verbindung, kann dieses Meeresbecken als ein nahezu selbständiges betrachtet werden. Der Abschluss durch die Inseln beträgt 233 Seemeilen, während die Breite der Canalverbindungen sich insgesamt nur auf 101 Seemeilen beläuft. Von den Canälen ist jener zwischen Casso und Candia mit 26 Seemeilen der breiteste und mit 786 *m* gleichzeitig der tiefste. Die Verbindungsstrasse nach dem Marmarameere — die Dardanellen — besitzt im Mittel zwei Seemeilen Breite und wenig über 100 *m* Maximaltiefe. Die vielen Inseln, die ausserordentlich gegliederten Küsten, sowie die zahlreichen Hoch- und Tiefgründe, welche letztere unter sich zumeist durch schmale und wenig tiefe Zugangsstrassen verbunden sind, geben dem Seeboden des Ägäischen Meeres ein höchst wechselvolles Gepräge. Im Allgemeinen muss dieses Meer als seicht bezeichnet werden und wurde in der That bis nun als Maximaltiefe von S. M. Schiff »Pola« 1891, 20 Seemeilen nördlich von Cap Sidero auf Candia, nur 2250 *m* gelothet.

7. Im Ägäischen Meere lassen sich, abgesehen von einzelnen verstreuten Senkungsfeldern, drei Becken von Bedeutung unterscheiden, welche durch zwei, von der Küste Kleinasiens bis zu jener Griechenlands reichende, Hochgründe von einander getrennt sind. Das relativ mächtigste und tiefste dieser drei Becken ist jenes nördlich von Candia. Es reicht von Cerigo bis Rhodus in westöstlicher Richtung und von Candia bis Nauplia, Hydra und Thermia nordwestwärts, während es nordwärts durch den Inselkranz von Milo, Polykandro, Santorin, Anaphia, Astrophalia und Piscopi abgeschlossen erscheint. In diesem Becken finden wir, wie bereits angedeutet, die Stelle im Ägäischen Meere, welche als Maximaltiefe 2250 *m* (Stat. 98) besitzt, und in welcher eine relativ beschränkte Area von der Isobathe von 2000 *m* umsäumt erscheint.

Diesem Becken an Area und Tiefe zunächststehend erscheint eine zweite Senkung im Norden des Ägäischen Meeres, welche mit dem Golfe von Saros im Osten beginnt und in südwestlicher Richtung gegen jenen von Volo verläuft. Hier erreicht die grösste Tiefe nur mehr 1257 *m*, etwa 20 Seemeilen von Cap Drepano, auf Chalcidice liegend. (Stat. 395.)

Die dritte der oben berührten Senkungen liegt etwa in der Mitte des Ägäischen Meeres, zwischen den beiden eben geschilderten Becken.

Kleiner an Ausdehnung als die früheren, enthält diese Senkung ein Gebiet grösster Depression von sehr mässigem Umfang. Die grösste Cote — nördlich der Ostspitze der Insel Nikaria gefunden — beträgt 1262 *m*. Verstreut finden sich noch weitere zehn kleinere Mulden. Südwärts beginnend liegt die eine derselben zwischen den Inseln Rhodus, Symi und Lero mit der Maximaltiefe von 622 *m*, die nächste im Golfe von Kos mit 549 *m*; westlich hiervon findet sich ein etwas ausgedehnteres Depressionsgebiet zwischen Kos und Astrophalia mit einer Stelle von 642 *m*, weiter bei Patmo ein Loch 523 *m* tief, südlich von Mitylini

eine Senkung von gleichfalls geringem Umfange mit der Maximaldepression von 610 *m* und westlich der Mansellbank ein weiterer Tiefgrund von 567 *m*. An der griechischen Küste treffen wir dicht unter der Insel Negroponte noch drei nennenswerthe Depressionen, von welchen die eine sich auf 1006, die zweite — bei sehr kleinem Umfange — auf 1244 und die dritte bis auf 649 *m* unter den Meeresspiegel senkt. Im Golfe von Athos endlich findet sich gleichfalls eine kleine Stelle, welche 521 *m* Tiefe erreicht.

Mitten im Ägäischen Meere, nördlich und südlich des Breitenparallels von etwa 39°, treten dagegen eine Reihe von Hochgründe (die Spittfire Bänke), auf, welche an einzelnen Stellen bis zu weniger als 100 *m* Tiefe gegen das Meeresniveau hinanreichen.

Eine Senkung des Meeresspiegels um den Betrag von 500 *m* würde Griechenland mit Kleinasien derart landfest zu verbinden, dass nahezu nur die früher genannten drei grösseren Becken — jedoch von einander vollkommen getrennt — als Wasserbedeckung übrig blieben und überdies die Verbindung des Ägäischen mit dem Schwarzen Meere aufgehoben, mit dem übrigen Mittelmeere aber auf die Canäle zwischen Candia und Cerigotto, Candia und Casso, Karpatho und Rhodus beschränkt würde.

8. Einige Worte über die Seebodenverhältnisse an den Küsten- und Inselrändern mögen hier noch ihren Platz finden. Die Gewässer an den Rändern jener Inseln, welche das Ägäische Meer vom Mittelmeer trennen (Cerigo bis Rhodus) sind von nicht unbedeutender Tiefe und tritt die Isobathe von 200 *m*, ja selbst jene von 500 *m* an einzelnen Stellen den Ufern bis auf wenige Seemeilen nahe, ja bei Candia treffen wir die Linie von 2000 *m* nur auf 10 bis 12 Seemeilen entfernt von der Küste (Cap Sidero). Dieses tiefe Uferwasser setzt sich an den Küsten der Peloponnes fort. Unterbrochen dort, wo die Cykladen nach Südost in die See vorspringen, tritt an der Ostküste, von Negroponte neuerdings tiefes Uferwasser auf. An der kleinasiatischen Küste, sowie an jener von Macedonien und Thracien — die Halbinsel Calcidice ausgenommen — finden wir durchwegs bedeutende Verseichtungen. Hier liegt die Isobathe von 200 *m* stellenweise um 20, 30 ja 40 Seemeilen von dem Festlande ab, und es erscheinen die Inseln Lemnos, Mitylini, Chios, Nikaria und Kos als die einstigen oder bei weiter vorschreitender Versandung als die künftigen Ränder von Kleinasien.

Die Inseln im Inneren des Ägäischen Meeres, fast durchgehends in die See steil abstürzend, haben zumeist tieferes Uferwasser als die Küsten von Kleinasien, indem die Isobathe von 200 *m* nahe an die Ränder der Eilande herantritt und mitunter schon auf 1 bis 2 Seemeilen von den Ufern verläuft.

9. Es sei nunmehr auf jene Theile des Centralen- und Östlichen Mittelmeerbeckens übergegangen, deren Bodenrelief in unseren früheren Berichten zwar bereits dargestellt wurde (vergl. die Karte I und II im Bericht für 1890 und 1891, sowie Karte I im Bericht für 1892), in Folge späterer Nachtragslothungen aber eine Änderung in der Darstellung erfahren musste. Wir meinen damit das Gebiet der »Pola-Tiefe« südwestlich der Halbinsel Morea und jenes der Karamanischen See östlich der Insel Rhodus.

Auf dem erstgenannten Gebiete fanden während der Expedition 1892 eine Reihe von ergänzenden Lothungen statt, welche zwar in den Lothverzeichnissen unseres Berichtes über die dritte Expedition aufgenommen, bei der Construction der Tiefenkarte aber nicht berücksichtigt wurden. Die eingetretenen Veränderungen fallen beim Ver gleiche der Karte II (Bericht für die I. und II. Expedition) mit Karte I dieses Berichtes, speciell bei Verfolgung der Isobathe von 3500 *m* sofort in die Augen und bringt die Ausbuchtung gedachter Linie nach Westen hin, den die Magnaghi-Tiefe von der Pola-Tiefe trennenden unterseeischen Rücken nunmehr prägnanter zum Ausdrucke. Die kleineren Änderungen im Verlaufe der übrigen Isobathen sind übrigens nicht dem neu hinzugekommenen Material allein, sondern auch der geänderten Methode ihrer Construction (vergl. S. 28 und 29 im Berichte für die III. Reise, 1892) zuzuschreiben.

10. Das zweitgenannte Gebiet — die Karamanische See — wurde 1892 einer ersten Durchlothung unterzogen und hiedurch die Darstellung des Bodenreliefs auf Karte I unseres Berichtes für 1892 gewonnen.

In Folge Wunsches der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften begrenzte man 1893 die 1892 gefundene Depression östlich von Rhodus (3591 *m* Tiefe) durch entsprechend vertheilte Nachlothungen schärfer, und es erscheint nunmehr das fragliche Gebiet in neuer Fassung auf Karte I dieses Berichtes dargestellt. Ein Vergleich mit Karte I des Vorjahrberichtes lässt erkennen, dass sowohl die Isobathe von 3500 *m* als auch jene von 3000 und 2500 *m* nunmehr bedeutend grössere Flächen einschliessen, als dies nach der ersten Darstellung der Fall war und, dass der damals eingezeichnete, die Depression unter Cap Khelidonia von den grössten Tiefen dieses Gebietes (3835 *m* auf Station 31) trennende Rücken nicht besteht. Auf den Verlauf der Isobathe von 2500 *m* dagegen übten die Nachtragslothungen nur einen unwesentlichen Einfluss.

#### IV. Die Seetemperatur.

11. Es sei zunächst vorausgeschickt, dass man sich bei der Bearbeitung der gewonnenen Temperaturdaten an denselben Modus hielt, welcher in unseren früheren Berichten dargelegt wurde.

Wieder wurden sämtliche Temperaturreihen durch Curven graphisch zur Anschauung gebracht, um einerseits den Temperaturverlauf von der Oberfläche dem Grunde zu bildlich zu veranschaulichen, andererseits die für die Construction der Diagramme nöthigen Interpolationen vornehmen zu können. Der Vorgang bei der Construction dieser Curven erlitt hiebei keine Änderung.

12. Auf Karte II befinden sich nur acht, jedoch aus verschiedenen Meeresregionen sorgfältig gewählte Linien dieser Art verzeichnet. Beim Vergleich der sämtlichen Curven unter sich ergaben sich für das Ägäische Meer drei typische Formen, deren Verschiedenheit in ihrem oberen Verlaufe nicht gut auf vorübergehende Einflüsse meteorologischer Natur allein zurückgeführt werden kann, vielmehr dauernden Ursachen zugeschrieben werden muss. Der Verlauf der Curven I, III, VI und VII (Stat. 371, 402, 408 und 300, Karte II) deutet bis zu 100 *m* im obersten Theile auf eine langsame, im mittleren auf eine raschere und im unteren wieder auf eine allmähige Temperaturabnahme dem Grunde zu hin, während die Partien unter 100 *m* etwa demselben Gange folgen, wie das Wasser in den übrigen Theilen des Mittelmeeres.

Der geographischen Lage nach gehören sowohl diese vier Curven, als auch die ihnen der Form nach verwandten und in der Karte II nicht verzeichneten, dem Gebiete westwärts der Dardanellen bis zu Cap Athos, dann jenem bei der Festlandsküste Griechenlands, von dem Canale von Trikiri (nördlich von Negroponte) bis Cerigo an, während sich in den Gewässern südlich des Athos bis zu dem bemeldeten Canal und östlich bis Mytilini ein anderer (zweiter) Typus, und zwar jener der Curven II und IV (Station 395 und 358, Karte II) ausprägt. Die Temperaturabnahme erfolgt hier von der Oberfläche bis zu 60 *m* nahezu gleichmässig und sehr rasch, dann aber dem Grunde zu allmähig. Unter der kleinasiatischen Küste, so bei Rhodus und Chios endlich, finden wir die dritte der oben beregten Typen, welche ihren Ausdruck in den Curven V und VIII (Station 350 und 321, Karte II) findet. Diese dritte Form unterscheidet sich jedoch von der ersten nur in einem Punkte; nämlich dadurch, dass die rasche Temperaturabnahme dem Grunde zu, auf die kleine Schichte zwischen etwa 20 und 30 *m* Tiefe beschränkt ist.

Gelegentlich der Berührung der Bewegungsvorgänge im Ägäischen Meere wird man Anlass finden, auf diese typischen Unterschiede zurückzugreifen.

13. Die nun folgende Tabelle 3 gibt 60 Vergleiche der bis zu Tiefen von 100 *m* auf nahe an einander gelegenen Stationen und innerhalb der Zeit von 24 Stunden beobachteten Seetemperaturen.



Tabelle 3.

Vergleich der in kurzen Zeitintervallen vorgefundenen Temperaturen an auf einander nahegelegenen Stationen. Sommer 1893.

Stationen und Beobachtungszeiten	Tiefe in Metern	Differenz				Stationen und Beobachtungszeiten	Tiefe in Metern	Differenz			
		Seetemperatur		totale	durchschnittlich per Stunde			Seetemperatur		total	durchschnittlich per Stunde
		Stat. 281.	Stat. 282.								
22. Juli, 10 <sup>h</sup> 40 <sup>a</sup> . m.	0	24.7	25.6	0.9	0.2 <sub>1</sub>	24. Juli, 7 <sup>h</sup> 10 <sup>a</sup> . m.	0	24.4	24.5	0.1	0.0 <sub>6</sub>
	2	24.7	25.6	0.9	0.2 <sub>1</sub>		2	24.5	24.5	-0.2	-0.1 <sub>2</sub>
22. Juli, 3 <sup>h</sup> p. m.	5	24.6 <sup>1</sup>	25.5 <sup>1</sup>	0.9	0.2 <sub>1</sub>	24. Juli, 8 <sup>h</sup> 50 <sup>a</sup> . m.	5	24.6 <sup>1</sup>	24.4 <sup>1</sup>	-0.2	-0.1 <sub>2</sub>
	10	24.4	25.3	0.9	0.2 <sub>1</sub>		10	24.6	24.5	-0.1	-0.0 <sub>6</sub>
	20	23.6	24.1	0.5	0.1 <sub>2</sub>		20	24.2 <sup>1</sup>	23.6 <sup>1</sup>	-0.4	-0.2 <sub>1</sub>
	30	22.2	22.4	0.2	0.0 <sub>5</sub>		30	23.2	22.0	-1.2	-0.7 <sub>2</sub>
	50	18.8	18.9	0.1	0.0 <sub>2</sub>		50	17.6	17.0	-0.6	-0.3 <sub>6</sub>
281.	70	16.9 <sup>1</sup>	16.8 <sup>1</sup>	-0.1	0.0 <sub>2</sub>	287.					
282.	100	15.7	15.5	-0.2	0.0 <sub>5</sub>	288.					
		Stat. 288.	Stat. 290.					Stat. 287.	Stat. 290.		
24. Juli, 8 <sup>h</sup> 5 <sup>a</sup> . m.	0	24.5	25.3	0.8	0.1 <sub>2</sub>	24. Juli, 7 <sup>h</sup> 10 <sup>a</sup> . m.	0	24.4	25.3	0.9	0.1 <sub>2</sub>
	2	24.3	25.1	0.8	0.1 <sub>2</sub>		2	24.5	25.1	0.6	0.0 <sub>2</sub>
24. Juli, 2 <sup>h</sup> 50 <sup>p</sup> . m.	5	24.4 <sup>1</sup>	25.0 <sup>1</sup>	0.6	0.0 <sub>6</sub>	24. Juli, 2 <sup>h</sup> 50 <sup>p</sup> . m.	5	24.6 <sup>1</sup>	25.0 <sup>1</sup>	0.4	0.0 <sub>5</sub>
	10	24.5	25.1	0.6	0.0 <sub>3</sub>		10	24.6	25.1	0.5	0.0 <sub>7</sub>
	20	23.8 <sup>1</sup>	24.6	0.8	0.1 <sub>2</sub>		20	24.2	24.6	0.4	0.0 <sub>5</sub>
	30	22.0	23.5	1.5	0.2 <sub>2</sub>		30	23.2	23.5	0.3	0.0 <sub>4</sub>
	50	17.0	17.6	0.6	0.0 <sub>6</sub>		50	17.6	17.6	0.0	0.0 <sub>0</sub>
288.	70	15.7 <sup>1</sup>	16.0 <sup>1</sup>	0.3	0.0 <sub>1</sub>	287.					
290.	100	15.1	15.0	-0.1	0.0 <sub>1</sub>	290.					
		Stat. 292.	Stat. 293.					Stat. 293.	Stat. 295.		
26. Juli, 7 <sup>h</sup> 20 <sup>a</sup> . m.	0	25.3	24.7	-0.6	-0.3 <sub>6</sub>	26. Juli, 9 <sup>h</sup> a. m.	0	24.7	23.6	-1.1	-0.2 <sub>4</sub>
	2	25.1	24.7	0.4	-0.2 <sub>1</sub>		2	24.7	23.4	-1.3	-0.2 <sub>9</sub>
26. Juli, 9 <sup>h</sup> a. m.	5	25.0 <sup>1</sup>	24.7 <sup>1</sup>	0.3	-0.1 <sub>2</sub>	26. Juli, 1 <sup>h</sup> 30 <sup>p</sup> . m.	5	24.7 <sup>1</sup>	23.5 <sup>1</sup>	-1.2	-0.2 <sub>7</sub>
	10	24.8	24.6	-0.2	-0.1 <sub>2</sub>		10	24.6	23.6	-1.0	-0.2 <sub>2</sub>
	20	24.4	24.2	-0.2	-0.0 <sub>5</sub>		20	24.2	22.9	-1.3	-0.2 <sub>9</sub>
	30	23.2	22.9	-0.3	-0.1 <sub>2</sub>		30	22.9	21.2	-1.7	-0.3 <sub>8</sub>
	50	18.9	19.0	0.1	0.0 <sub>6</sub>		50	19.0	18.2	-0.8	-0.1 <sub>8</sub>
292.						293.					
293.						295.					
		Stat. 292.	Stat. 295.					Stat. 297.	Stat. 298.		
26. Juli, 7 <sup>h</sup> 20 <sup>a</sup> . m.	0	25.3	23.6	-1.7	-0.2 <sub>2</sub>	27. Juli, 6 <sup>h</sup> 40 <sup>a</sup> . m.	0	24.5	24.9	0.4	0.0 <sub>8</sub>
	2	25.1	23.4	-1.7	-0.2 <sub>2</sub>		2	24.3	24.7	0.4	0.0 <sub>8</sub>
26. Juli, 1 <sup>h</sup> 30 <sup>p</sup> . m.	5	25.0 <sup>1</sup>	23.5 <sup>1</sup>	-1.5	-0.2 <sub>4</sub>	27. Juli, 11 <sup>h</sup> 45 <sup>a</sup> . m.	5	24.1 <sup>1</sup>	24.5 <sup>1</sup>	0.4	0.0 <sub>2</sub>
	10	24.8	23.0	-1.8	-0.1 <sub>9</sub>		10	24.0	24.4	0.4	0.0 <sub>8</sub>
	20	24.4	22.9	-1.5	-0.2 <sub>1</sub>		20	23.0	23.9	0.3	0.0 <sub>6</sub>
	30	23.2	21.2	-2.0	-0.3 <sub>2</sub>		30	20.6 <sup>1</sup>	21.4	0.8	0.1 <sub>6</sub>
	50	18.9	18.2	-0.7	-0.1 <sub>1</sub>		50	17.5	18.1	0.6	0.1 <sub>2</sub>
	70	17.0	16.6	-0.4	0.0 <sub>6</sub>		70	16.2 <sup>1</sup>	16.0 <sup>1</sup>	0.4	0.0 <sub>2</sub>
	100	15.7	15.4	-0.3	0.0 <sub>5</sub>		100	15.3	15.4	0.1	0.0 <sub>2</sub>
292.						297.					
295.						298.					
		Stat. 298.	Stat. 299.					Stat. 297.	Stat. 299.		
27. Juli, 11 <sup>h</sup> 45 <sup>a</sup> . m.	0	24.9	24.4	-0.5	-0.1 <sub>6</sub>	27. Juli, 6 <sup>h</sup> 40 <sup>a</sup> . m.	0	24.5	24.4	-0.1	-0.0 <sub>1</sub>
	2	24.7	24.2	-0.5	-0.1 <sub>6</sub>		2	24.3	24.2	-0.1	-0.0 <sub>1</sub>
27. Juli, 2 <sup>h</sup> 50 <sup>p</sup> . m.	5	24.5	24.1 <sup>1</sup>	-0.4	-0.1 <sub>3</sub>	27. Juli, 2 <sup>h</sup> 50 <sup>p</sup> . m.	5	24.1 <sup>1</sup>	24.1 <sup>1</sup>	0.0	0.0 <sub>0</sub>
	10	24.4	23.9	-0.5	-0.1 <sub>6</sub>		10	24.0	23.9	-0.1	-0.0 <sub>1</sub>
	20	23.9	22.9	-1.0	-0.3 <sub>2</sub>		20	23.6	22.9	-0.7	-0.0 <sub>9</sub>
	30	21.4	20.6	-0.8	-0.2 <sub>6</sub>		30	20.6	20.6	0.0	0.0 <sub>0</sub>
	50	18.1	17.9	-0.2	0.0 <sub>1</sub>		50	17.5	17.9	0.4	0.0 <sub>2</sub>
	70	16.6	16.6 <sup>1</sup>	0.0	0.0 <sub>0</sub>		70	16.2 <sup>1</sup>	19.6 <sup>1</sup>	0.4	0.0 <sub>5</sub>
	100	15.4	15.8	0.4	0.1 <sub>3</sub>		100	15.3	15.8	0.5	0.0 <sub>6</sub>
298.						297.					
299.						299.					

<sup>1</sup> Diese Angaben wurden mittelst Interpolation durch Curven gewonnen.

Stationen und Beobachtungszeiten	Tiefe in Metern	Seetemperatur		Differenz		Stationen und Beobachtungszeiten	Tiefe in Metern	Seetemperatur		Differenz	
		total	durchschnittlich per Stunde	total	durchschnittlich per Stunde			total	durchschnittlich per Stunde		
		Stat. 300.	Stat. 301.					Stat. 314.	Stat. 315.		
28. Juli, 6 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m.	0	24.4	24.8	0.4	0.05	11. August, 4 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> p. m.	0	24.0	23.1	-1.5	-0.44
28. Juli, 2 <sup>h</sup> 55 <sup>m</sup> a. m.	2	24.4	24.8	0.4	0.05	11. August, 7 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m.	2	24.3	22.9	-1.4	-0.41
	5	24.4 <sup>1</sup>	24.7 <sup>1</sup>	0.3	0.03		5	23.9 <sup>1</sup>	22.7 <sup>1</sup>	1.2	-0.35
	10	24.3	24.3	0.0	0.00		10	23.5	22.5	-1.0	-0.29
	20	23.0	23.1	0.1	0.01		20	22.8	21.9	-0.9	-0.26
	30	21.2 <sup>1</sup>	21.4	0.2	0.02		30	21.2	20.6	-0.6	-0.18
	50	17.4	17.4	0.0	0.00		50	17.8	17.2 <sup>1</sup>	-0.6	-0.18
300.	70	16.4 <sup>1</sup>	16.2 <sup>1</sup>	-0.2	-0.02	314.					
301.	100	15.7	15.4	-0.3	-0.03	315.					
		Stat. 317.	Stat. 318.					Stat. 321.	Stat. 322.		
12. August, 6 <sup>h</sup> 15 <sup>m</sup> a. m.	0	23.0	23.7	0.7	0.1	13. August, 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	0	23.2	23.4	0.2	0.03
12. August, 1 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> p. m.	2	22.9	23.0	0.1	0.01	13. August, 1 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m.	2	23.1	24.5	0.4	0.06
	5	22.9 <sup>1</sup>	22.7 <sup>1</sup>	-0.2	-0.03		5	23.1 <sup>1</sup>	23.5 <sup>1</sup>	0.4	0.06
	10	23.0	22.5	-0.5	-0.07		10	23.0	23.5	0.5	0.07
	20	22.8	21.0	-1.8	-0.24		20	20.0	22.9 <sup>1</sup>	2.3	0.32
	30	19.9	18.2	-1.7	-0.22		30	18.3	20.8 <sup>1</sup>	2.5	0.35
	50	17.4	17.1	-0.3	-0.04		50	17.1	18.3	1.2	0.17
317.	70	16.5 <sup>1</sup>	16.4 <sup>1</sup>	-0.1	-0.01	321.	70	16.4 <sup>1</sup>	17.0 <sup>1</sup>	0.6	0.08
318.	100	15.7	15.6	-0.1	-0.01	322.	100	16.0	15.9	-0.1	-0.01
		Stat. 322.	Stat. 323.					Stat. 321.	Stat. 223.		
13. August, 1 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m.	0	23.4	23.6	0.2	0.0	13. August, 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	0	23.2	23.0	0.4	0.33
13. August, 6 <sup>h</sup> p. m.	2	23.5	23.7	0.2	0.0	13. August, 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	2	23.1	23.7	0.6	0.05
	5	23.5 <sup>1</sup>	23.8 <sup>1</sup>	0.3	0.07	13. August, 6 <sup>h</sup> p. m.	5	23.1 <sup>1</sup>	23.8 <sup>1</sup>	0.7	0.06
	10	23.5	23.8	0.3	0.07		10	23.0	23.9	0.9	0.05
	20	22.9 <sup>1</sup>	23.9 <sup>1</sup>	1.0	0.23		20	20.6	23.9 <sup>1</sup>	3.3	0.29
	30	20.8 <sup>1</sup>	23.0	2.2	0.50		30	18.3	23.0	4.7	0.41
	50	18.3	19.7	1.4	0.32		50	17.1	19.7	2.6	0.23
322.	70	17.0 <sup>1</sup>	17.6 <sup>1</sup>	0.6	0.14	321.	70	16.4 <sup>1</sup>	17.5 <sup>1</sup>	1.1	0.10
323.	100	15.9	16.2	0.3	0.07	323.	100	16.0	16.2	0.2	0.02
		Stat. 326.	Stat. 327.					Stat. 329.	Stat. 330.		
15. August, 6 <sup>h</sup> a. m.	0	23.8	24.4	0.6	0.11	16. August, 4 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> p. m.	0	26.3	24.3	-2.0	-0.14
15. August, 10 <sup>h</sup> 25 <sup>m</sup> a. m.	2	23.5	24.0	0.5	0.11	17. August, 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	2	26.2	24.2	-2.0	-0.11
	5	23.5 <sup>1</sup>	23.7	0.4	0.09		5	25.9 <sup>1</sup>	24.1 <sup>1</sup>	-1.8	-0.13
	10	23.7	24.0	0.3	0.07		10	25.6	23.7	-1.9	-0.13
	20	23.3	23.7	0.4	0.09		20	23.2 <sup>1</sup>	20.2 <sup>1</sup>	-3.0	-0.21
	30	20.1	21.1	1.0	0.23		30	20.1	17.0 <sup>1</sup>	-2.5	-0.17
	50	18.1	18.4	0.3	0.07		50	17.7	15.5	-2.2	-0.15
326.	70	17.2 <sup>1</sup>	17.1 <sup>1</sup>	-0.1	-0.02	329.	70	16.6 <sup>1</sup>	15.0 <sup>1</sup>	-1.6	-0.11
327.	100	16.4	16.2	-0.2	-0.05	330.	100	16.0	14.7	-1.3	-0.09
		Stat. 330.	Stat. 331.					Stat. 331.	Stat. 332.		
17. August, 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> a. m.	0	24.3	24.7	0.4	0.10	17. August, 10 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> a. m.	0	24.7	26.9	2.2	0.43
17. August, 10 <sup>h</sup> 38 <sup>m</sup> a. m.	2	24.2	24.6	0.4	0.10	17. August, 3 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m.	2	24.0	26.0	2.0	0.39
	5	24.1 <sup>1</sup>	24.3 <sup>1</sup>	0.2	0.05		5	24.3 <sup>1</sup>	26.2 <sup>1</sup>	1.9	0.37
	10	23.7	23.8	0.1	0.02		10	23.8	25.6	1.8	0.35
	20	20.2 <sup>1</sup>	20.4 <sup>1</sup>	0.2	0.03		20	20.4 <sup>1</sup>	22.6 <sup>1</sup>	2.2	0.45
	30	17.6 <sup>1</sup>	17.8	0.2	0.05		30	17.8	19.5	1.7	0.35
	50	15.5	15.7	0.2	0.05		50	15.7	17.2	1.5	0.31
330.	70	15.0 <sup>1</sup>	15.1 <sup>1</sup>	0.1	0.02	331.	70	15.1 <sup>1</sup>	10.5 <sup>1</sup>	1.4	0.29
331.	100	14.7	14.7	0.0	0.00	332.	100	14.7	15.9	1.2	0.25

Stationen und Beobachtungszeiten	Tiefe in Metern	Seetemperatur		Differenz		Stationen und Beobachtungszeiten	Tiefe in Metern	Seetemperatur		Differenz	
		Stat. 330.	Stat. 332.	total	durchschnittlich per Stunde			Stat. 337.	Stat. 338.	total	durchschnittlich per Stunde
17. August, 0 <sup>h</sup> 30 <sup>u</sup> a. m.	0	24.3	20.9	2.0	0.29	19. August, 7 <sup>h</sup> 30 <sup>u</sup> a. m.	0	22.8	24.3	1.5	0.46
17. August, 3 <sup>h</sup> 30 <sup>u</sup> p. m.	2	24.2	20.6	2.4	0.27	19. August, 10 <sup>h</sup> 45 <sup>u</sup> a. m.	2	22.3	23.5	1.2	0.37
	5	24.1 <sup>1</sup>	25.2 <sup>1</sup>	2.1	0.23		5	22.0 <sup>1</sup>	22.9 <sup>1</sup>	0.9	0.28
	10	23.7	25.0	1.9	0.21		10	21.0	22.4	0.8	0.25
	20	20.2 <sup>1</sup>	22.0 <sup>1</sup>	2.4	0.27		20	21.2	21.8	0.6	0.18
	30	17.6 <sup>1</sup>	19.5	1.9	0.21		30	20.8	21.2	0.4	0.12
	50	15.5	17.2	1.7	0.19		50	18.5	18.8	-0.1	0.03
	70	15.0 <sup>1</sup>	16.5 <sup>1</sup>	1.5	0.17		70	17.4 <sup>1</sup>	17.4 <sup>1</sup>	0.0	0.00
	100	14.7	15.9	1.2	0.13		100	16.8	16.8	0.0	0.00
19. August, 7 <sup>h</sup> 30 <sup>u</sup> a. m.	0	22.8	24.9	2.1	0.32	19. August, 10 <sup>h</sup> 45 <sup>u</sup> a. m.	0	24.3	24.9	0.6	0.18
19. August, 2 <sup>h</sup> p. m.	2	22.3	24.2	1.9	0.24		2	22.5	24.2	0.7	0.22
	5	22.0 <sup>1</sup>	23.5 <sup>1</sup>	1.5	0.22		5	22.9 <sup>1</sup>	23.5 <sup>1</sup>	0.6	0.18
	10	21.6	22.7	1.1	0.17		10	22.4	22.7	0.3	0.08
	20	21.2	21.7	0.5	0.05		20	21.8	21.7	-0.1	-0.03
	30	20.8	20.5	-0.3	-0.04		30	21.2	20.5	-0.7	-0.22
	50	18.5	18.3	-0.2	-0.03		50	18.4	18.3	-0.1	-0.03
	70	17.4 <sup>1</sup>	17.4 <sup>1</sup>	0.0	0.00		70	17.4 <sup>1</sup>	17.2 <sup>1</sup>	-0.2	-0.06
	100	16.8	16.9	0.1	0.01		100	16.8	16.9	0.1	0.03
20. August, 10 <sup>h</sup> 15 <sup>u</sup> a. m.	0	22.2	23.0	0.8	0.14	20. August, 7 <sup>h</sup> 15 <sup>u</sup> a. m.	0	22.4	23.0	0.6	0.18
20. August, 4 <sup>h</sup> 2 <sup>u</sup> p. m.	2	21.8	22.0	0.8	0.14	20. August, 10 <sup>h</sup> 35 <sup>u</sup> a. m.	2	22.6	22.7	0.1	0.03
	5	21.8 <sup>1</sup>	22.0 <sup>1</sup>	0.2	0.03		5	22.0 <sup>1</sup>	22.2 <sup>1</sup>	0.2	0.05
	10	21.8	19.9	-0.9	-0.33		10	20.8	21.8	1.0	0.29
	20	20.9	18.0	-2.9	-0.50		20	19.6	20.4 <sup>1</sup>	0.8	0.23
	30	19.1	17.0	-1.5	-0.26		30	17.7	18.3	0.6	0.18
	50	17.1	17.1	0.0	0.00		50	17.0	17.4	0.4	0.12
	70	16.5	16.8	0.3	0.00		70	16.8 <sup>1</sup>	16.9	0.1	0.03
22. August, 0 <sup>h</sup> 35 <sup>u</sup> a. m.	0	23.0	23.3	0.3	0.13	22. August, 7 <sup>h</sup> 10 <sup>u</sup> a. m.	0	22.4	23.3	0.9	0.16
22. August, 1.2 <sup>h</sup> 55 <sup>u</sup> p. m.	2	22.7	23.3	0.6	0.26	22. August, 12 <sup>h</sup> 55 <sup>u</sup> p. m.	2	22.0	23.3	0.7	0.12
	5	22.2 <sup>1</sup>	22.0 <sup>1</sup>	-0.2	0.17		5	22.0 <sup>1</sup>	22.0 <sup>1</sup>	0.0	0.10
	10	21.8	21.4	-0.4	-0.17		10	20.8	21.4	0.6	0.10
	20	20.4 <sup>1</sup>	20.1	-0.3	0.13		20	19.6	20.1	0.5	0.09
	30	18.3	18.3	0.0	0.00		30	17.7	18.3	0.6	0.11
	50	17.4	17.4	0.0	0.00		50	17.0	17.4	0.4	0.07
	70	16.9 <sup>1</sup>	16.9 <sup>1</sup>	0.0	0.00		70	16.8 <sup>1</sup>	16.9 <sup>1</sup>	0.1	0.02
	100	16.7 <sup>1</sup>	16.7 <sup>1</sup>	0.0	0.00						
24. August, 9 <sup>h</sup> 15 <sup>u</sup> a. m.	0	22.6	22.8	0.2	0.03	24. August, 4 <sup>h</sup> 5 <sup>u</sup> p. m.	0	22.8	22.7	-0.1	-0.01
24. August, 4 <sup>h</sup> 5 <sup>u</sup> p. m.	2	22.2	22.3	0.1	0.01		2	22.3	22.4	0.1	0.04
	5	21.9 <sup>1</sup>	21.9 <sup>1</sup>	0.0	0.00		5	21.9 <sup>1</sup>	21.9 <sup>1</sup>	0.0	0.00
	10	21.7	21.6	-0.1	-0.01		10	21.6	21.6	0.0	0.00
	20	21.7	21.5	-0.2	-0.03		20	21.5	21.6	0.1	0.04
	30	18.7	18.4	-0.3	-0.01		30	18.4	19.1	0.7	0.23
	50	17.5	17.1	-0.4	-0.06		50	17.1	17.5	0.4	0.17
	70	17.0 <sup>1</sup>	16.6 <sup>1</sup>	-0.4	-0.06		70	16.6 <sup>1</sup>	16.9 <sup>1</sup>	0.3	0.12
	100	16.5	16.2	-0.3	0.01		100	16.2	16.1	-0.1	-0.01

Stationen und Beobachtungszeiten	Tiefe in Metern	Seetemperatur		Differenz		Stationen und Beobachtungszeiten	Tiefe in Metern	Seetemperatur		Differenz	
				total	durchschnittlich per Stunde					total	durchschnittlich per Stunde
349. 24. August, 9 <sup>h</sup> 15 <sup>u</sup> a. m. 351. 24. August, 6 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> p. m.	0	Stat. 349. 22.6	Stat. 351. 22.7	0.1	0.01	358. 27. August, 11 <sup>h</sup> 45 <sup>u</sup> a. m. 359. 27. August, 3 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> p. m.	0	Stat. 358. 24.3	Stat. 359. 24.1	-0.2	0.06
	2	22.2	22.4	0.2	0.02		2	23.1	22.8	-0.3	0.09
	5	21.9 <sup>1</sup>	21.9 <sup>1</sup>	0.0	0.00		5	21.4 <sup>1</sup>	21.6 <sup>1</sup>	0.2	0.06
	10	21.7	21.6	-0.1	-0.01		10	20.0	20.2	0.2	0.06
	20	21.7	21.6	-0.1	-0.01		20	18.2	18.4	0.2	0.06
	30	18.7	19.1	0.4	0.04		30	17.2	17.4	0.2	0.06
	50	17.5	17.5	0.0	0.00		50	10.3	10.6	0.3	0.09
	70	17.0 <sup>1</sup>	16.9 <sup>1</sup>	-0.1	-0.01		70	10.0 <sup>1</sup>	10.3 <sup>1</sup>	0.3	0.09
	100	16.5	16.1	-0.4	-0.01		100	15.7	15.9	0.2	0.06
	364. 30. August, 6 <sup>h</sup> 30 <sup>u</sup> a. m. 365. 30. August, 8 <sup>h</sup> 30 <sup>u</sup> a. m.	0	Stat. 364. 21.7	Stat. 365. 23.2	1.5		0.75	364. 30. August, 6 <sup>h</sup> 30 <sup>u</sup> a. m. 368. 30. August, 2 <sup>h</sup> p. m.	0	Stat. 364. 21.7	Stat. 368. 23.1
2		21.8	22.9	1.1	0.55	2	21.8		23.2	1.4	0.19
5		21.8 <sup>1</sup>	22.7 <sup>1</sup>	0.9	0.45	5	21.8 <sup>1</sup>		23.0 <sup>1</sup>	1.2	0.16
10		21.8	22.6	0.8	0.40	10	21.8		22.6	0.8	0.11
20		21.7	22.2	0.5	0.25	20	21.7		21.6	-0.1	-0.01
30		19.9	18.6 <sup>1</sup>	-1.3	-0.65	30	19.9		20.3	0.4	0.05
50		16.1	15.4	-0.7	-0.35	50	16.1		16.3 <sup>1</sup>	0.2	0.03
70		15.3 <sup>1</sup>	14.8 <sup>1</sup>	-0.5	-0.25	70	15.3 <sup>1</sup>		15.0 <sup>1</sup>	-0.3	-0.01
100		14.8	14.4	-0.4	-0.20	100	14.8		14.3	-0.5	-0.07
365. 30. August, 8 <sup>h</sup> 30 <sup>u</sup> a. m. 368. 30. August, 2 <sup>h</sup> p. m.		0	Stat. 365. 23.2	Stat. 368. 23.1	-0.1	0.02	368. 30. August, 2 <sup>h</sup> p. m. 369. 30. August, 3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> p. m.		0	Stat. 368. 23.1	Stat. 369. 23.4
	2	22.9	23.2	0.3	0.15	2		23.2	23.3	0.1	0.06
	5	22.7 <sup>1</sup>	23.0 <sup>1</sup>	0.3	0.15	5		23.0 <sup>1</sup>	23.1 <sup>1</sup>	0.1	0.06
	10	22.6	22.6	0.0	0.00	10		22.6	22.7	0.1	0.06
	20	22.2	21.6	-0.6	-0.11	20		21.6	21.7	0.1	0.06
	30	18.6 <sup>1</sup>	20.3	1.7	0.31	30		20.3	20.3	0.0	0.00
	50	15.4	16.3 <sup>1</sup>	0.9	0.16	50		16.3 <sup>1</sup>	16.1	-0.2	-0.11
	70	14.8 <sup>1</sup>	15.0 <sup>1</sup>	0.2	0.01	70		15.0 <sup>1</sup>	15.4 <sup>1</sup>	0.4	0.23
	100	14.4	14.3	-0.1	-0.02	100		14.3	15.0	0.7	0.40
	369. 31. August, 3 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> p. m. 371. 31. August, 5 <sup>h</sup> 42 <sup>u</sup> a. m.	0	Stat. 369. 23.4	Stat. 371. 22.9	-1.4	-0.10		371. 31. August, 5 <sup>h</sup> 42 <sup>u</sup> a. m. 372. 31. August, 7 <sup>h</sup> 23 <sup>u</sup> a. m.	0	Stat. 371. 22.0	Stat. 372. 22.3
2		23.3	22.9	-1.3	-0.09	2	22.0		22.4	0.4	0.17
5		23.1 <sup>1</sup>	22.0 <sup>1</sup>	-1.1	-0.08	5	22.0 <sup>1</sup>		22.5 <sup>1</sup>	0.5	0.21
10		22.7	21.9	-0.8	-0.06	10	21.9		22.5	0.6	0.26
20		21.7	21.6	-0.1	-0.01	20	21.6		22.4	0.8	0.31
30		20.3	20.9	0.6	0.05	30	20.9		21.5	0.6	0.26
50		16.1	16.9	0.8	0.06	50	16.9		17.5	0.6	0.26
70		15.4 <sup>1</sup>	15.5 <sup>1</sup>	0.1	0.01						
100		15.0	14.8	-0.2	-0.01						
372. 31. August, 7 <sup>h</sup> 23 <sup>u</sup> a. m. 373. 31. August, 11 <sup>h</sup> 37 <sup>u</sup> a. m.		0	Stat. 372. 22.3	Stat. 373. 23.6	1.3	0.31	373. 31. August, 11 <sup>h</sup> 37 <sup>u</sup> a. m. 374. 31. August, 5 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m.		0	Stat. 373. 23.6	Stat. 374. 24.2
	2	22.4	23.6	1.2	0.24	2		23.6	24.2	0.6	0.15
	5	22.5 <sup>1</sup>	23.5 <sup>1</sup>	1.0	0.24	5		23.5 <sup>1</sup>	24.1 <sup>1</sup>	0.6	0.15
	10	22.5	23.4	0.9	0.21	10		23.4	23.8	0.4	0.10
	20	22.4	23.0	0.6	0.11	20		23.0	23.5	0.5	0.13
	30	21.5	21.1	-0.4	-0.12	30		21.1	21.7	0.6	0.15
	50	17.5	16.8	-0.7	-0.17	50		16.8	17.2	0.4	0.10

Stationen und Beobachtungszeiten	Tiefe in Metern	Temperatur in Celsius-Graden		Temperatur-änderung		Stationen und Beobachtungszeiten	Tiefe in Metern	Temperatur in Celsius-Graden		Temperatur-änderung	
		Stat. 371.	Stat. 373.	total	durchschnittlich pro Stunde			Stat. 371.	Stat. 374.	total	durchschnittlich pro Stunde
31. August, 5 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> a. m. 31. August, 11 <sup>h</sup> 37 <sup>m</sup> a. m.	0	22.0	23.6	1.6	0.27	31. August, 5 <sup>h</sup> 42 <sup>m</sup> a. m. 31. August, 3 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m.	0	22.0	24.2	2.2	0.22
	2	22.0	23.6	1.6	0.27		2	22.0	24.2	2.2	0.22
	5	22.0 <sup>1</sup>	23.5 <sup>1</sup>	1.5	0.25		5	22.0 <sup>1</sup>	24.1 <sup>1</sup>	2.1	0.21
	10	21.9	23.4	1.5	0.25		10	21.9	23.8	1.9	0.19
	20	21.6	23.0	1.4	0.29		20	21.6	23.5	1.9	0.19
	30	20.9	21.1	0.2	0.03		30	20.9	21.7	0.8	0.08
371.	50	16.9	16.8	-0.1	-0.02	371.	70	15.5 <sup>1</sup>	15.9 <sup>1</sup>	0.4	0.01
373.	50					374.	100	14.8	15.2	0.4	0.01
31. August, 7 <sup>h</sup> 23 <sup>m</sup> a. m. 31. August, 3 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m.	0	22.3	24.2	1.9	0.23	10. September, 9 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m. 10. September, 1 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> p. m.	0	24.0	25.5	1.5	0.26
	2	22.4	24.2	1.8	0.22		2	24.0	24.9	0.9	0.23
	5	22.5 <sup>1</sup>	24.1 <sup>1</sup>	1.6	0.20		5	23.3 <sup>1</sup>	24.1 <sup>1</sup>	0.8	0.20
	10	22.5	23.8	1.3	0.16		10	22.6	23.4	0.8	0.20
	20	22.4	23.5	1.1	0.13		20	20.8	21.6	0.8	0.20
	30	21.5	21.7	0.2	0.02		30	18.5	19.1	0.6	0.15
372.	50	17.5	17.2	-0.3	-0.04	372.	50	16.5	16.4	-0.1	-0.03
374.	50					394.	70	15.6 <sup>1</sup>	15.4 <sup>1</sup>	-0.2	-0.05
374.	100					394.	100	14.8	14.0	-0.8	-0.05
10. September, 9 <sup>h</sup> 45 a. m. 10. September, 5 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m.	0	24.5	24.7	0.2	0.03	10. September, 1 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> p. m. 10. September, 5 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m.	0	25.5	24.7	-0.8	-0.20
	2	24.0	24.1	0.1	0.01		2	24.9	24.1	-0.8	-0.20
	5	23.3 <sup>1</sup>	23.6 <sup>1</sup>	0.3	0.01		5	24.1 <sup>1</sup>	23.6 <sup>1</sup>	-0.5	-0.13
	10	22.6	22.8	0.2	0.03		10	23.4	22.8	-0.6	-0.15
	20	20.8	20.6	-0.2	0.03		20	21.6	20.6	-1.0	-0.23
	30	18.5	17.8 <sup>1</sup>	-0.7	-0.09		30	19.1	17.8 <sup>1</sup>	-1.3	-0.33
393.	50	16.5	15.5	-1.0	-0.1	393.	50	16.4	15.5	-0.9	-0.22
395.	70	15.6 <sup>1</sup>	14.5 <sup>1</sup>	-1.1	-0.15	395.	70	15.4 <sup>1</sup>	14.5 <sup>1</sup>	-0.9	-0.22
395.	100	14.8	13.8	-1.0	-0.13	395.	100	14.6	13.8	-0.8	-0.20
13. September, 8 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> a. m. 13. September, 1 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> a. m.	0	22.8	21.3	-1.5	-0.55	17. September, 9 <sup>h</sup> 50 <sup>m</sup> a. m. 17. September, 1 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> p. m.	0	21.3	19.9	-1.4	-0.42
	2	22.9	21.3	-1.6	-0.56		2	21.3	19.9	-1.4	-0.42
	5	23.0 <sup>1</sup>	21.4 <sup>1</sup>	-1.6	-0.56		5	21.4 <sup>1</sup>	20.0 <sup>1</sup>	-1.4	-0.42
	10	22.9	21.5	-1.4	-0.51		10	21.3	20.2	-1.1	-0.33
	20	22.3	21.2	-1.1	-0.40		20	20.7	20.0	-0.7	-0.21
	30	21.3	20.2	-1.1	-0.40		30	19.7	19.2 <sup>1</sup>	-0.5	-0.15
399.	50	19.1	16.6	-2.5	-0.18	399.	50	16.6	16.4	-0.2	-0.06
400.	70	15.1 <sup>1</sup>	15.1 <sup>1</sup>	0.0	0.00	402.	70	15.6 <sup>1</sup>	15.5 <sup>1</sup>	-0.1	-0.03
400.	100	14.6	14.7	0.1	0.04	403.	100	15.2	15.1	-0.1	-0.03
25. September, 6 <sup>h</sup> a. m. 25. September, 8 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m.	0	23.0	23.3	0.3	0.11	25. September, 6 <sup>h</sup> a. m. 25. September, 12 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> p. m.	0	23.0	23.5	0.5	0.07
	2	23.1	23.3	0.2	0.07		2	23.1	23.4	0.3	0.01
	5	23.3 <sup>1</sup>	23.2 <sup>1</sup>	-0.1	-0.01		5	23.3 <sup>1</sup>	23.2 <sup>1</sup>	-0.1	-0.01
	10	23.4	23.0	-0.4	-0.15		10	23.4	22.7	-0.7	-0.10
	20	23.0	22.6	-0.4	-0.15		20	23.0	22.0	-1.0	-0.15
	30	22.1	21.8	-0.3	-0.11		30	22.1	21.6	0.5	0.07
407.	50	19.0	19.3	-0.3	-0.11	407.	50	19.6	19.5	0.1	0.03
408.	70	17.4 <sup>1</sup>	17.1 <sup>1</sup>	-0.3	-0.11	409.	70	17.4 <sup>1</sup>	17.3 <sup>1</sup>	-0.1	-0.01
408.	100	15.6	15.6	0.0	0.00	409.	100	15.6	15.5	-0.1	-0.01

Stationen und Beobachtungszeiten	Tiefe in Metern	Temperatur in Celsius-Graden		Temperatur-änderung		Stationen und Beobachtungszeiten	Tiefe in Metern	Temperatur in Celsius-Graden		Temperatur-änderung			
		Stat. 407.	Stat. 410.	total	durchschnittlich pro Stunde			Stat. 408.	Stat. 409.	total	durchschnittlich pro Stunde		
25. September, 6 <sup>h</sup> a. m. 25. September, 4 <sup>h</sup> p. m.	0	23.0	24.0	1.0	0.10	25. September, 8 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m. 25. September, 12 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> p. m.	0	23.3	23.5	0.2	0.05		
	2	23.1	23.9	0.8	0.08		2	23.3	23.4	0.1	0.03		
	5	23.3 <sup>1</sup>	23.8 <sup>1</sup>	0.5	0.05		5	23.2 <sup>1</sup>	23.2 <sup>1</sup>	0.0	0.00		
	10	23.4	23.6	0.2	0.02		10	23.0	22.7	-0.3	-0.08		
	20	23.0	23.1	0.1	0.01		20	22.6	22.0	-0.6	-0.15		
	30	22.1	22.0	0.5	0.03		30	21.8	21.6	-0.2	-0.05		
	50	19.6	20.9	1.3	0.13		50	19.2	19.5	0.2	0.05		
	70	17.4 <sup>1</sup>	18.4 <sup>1</sup>	1.0	0.10		70	17.4 <sup>1</sup>	17.3 <sup>1</sup>	0.2	0.05		
	407.	100	15.6	15.6	0.0		0.00	408.	100	15.6	15.5	-0.1	-0.03
	410.							409.					
25. September, 8 <sup>h</sup> 45 <sup>m</sup> a. m. 25. September, 4 <sup>h</sup> p. m.	0	23.3	24.0	0.7	0.16	25. September, 12 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> p. m. 25. September, 4 <sup>h</sup> p. m.	0	23.5	24.0	0.5	0.15		
	2	23.3	23.9	0.6	0.08		2	23.4	23.9	0.5	0.15		
	5	23.2 <sup>1</sup>	23.8 <sup>1</sup>	0.6	0.08		5	23.2 <sup>1</sup>	23.8 <sup>1</sup>	0.6	0.18		
	10	23.0	23.0	0.0	0.08		10	22.7	23.6	0.9	0.27		
	20	22.6	23.1	0.5	0.07		20	22.0	23.1	1.1	0.33		
	30	21.8	22.0	0.8	0.11		30	21.6	22.0	1.0	0.30		
	50	19.3	20.9	1.6	0.22		50	19.5	20.0	1.4	0.42		
	70	17.1 <sup>1</sup>	18.4 <sup>1</sup>	1.3	0.18		70	17.3 <sup>1</sup>	18.4 <sup>1</sup>	1.1	0.33		
	408.	100	15.6	15.6	0.0		0.00	409.	100	15.5	15.6	0.1	0.03
	410.							410.					
20. September, 8 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> a. m. 20. September, 10 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> a. m.	0	24.1	24.1	0.0	0.00	20. September, 10 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> a. m. 20. September, 1 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m.	0	24.1	24.5	0.4	0.13		
	2	24.2	24.1	-1.1	0.00		2	24.1	24.4	0.3	0.10		
	5	24.1 <sup>1</sup>	24.0 <sup>1</sup>	-0.1	0.01		5	24.0 <sup>1</sup>	24.2 <sup>1</sup>	0.2	0.07		
	10	23.8	23.7	-0.1	0.04		10	23.7	23.9	0.2	0.07		
	20	23.5	23.6	0.1	0.01		20	23.6	23.6	0.0	0.00		
	30	23.5	23.0	1.1	0.01		30	23.6	23.0	0.0	0.00		
	50	22.5	22.7	0.2	0.09		50	22.7	22.7	0.0	0.00		
	70	18.0 <sup>1</sup>	18.2 <sup>1</sup>	0.2	0.09		70	18.2 <sup>1</sup>	18.2 <sup>1</sup>	0.0	0.00		
	413.	100	14.9	15.0	0.2		0.09	414.	100	15.0	15.0	0.0	0.00
	414.							415.					
20. September, 1 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m. 20. September, 3 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> p. m.	0	24.5	25.4	0.9	0.47	20. September, 8 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> a. m. 20. September, 1 <sup>h</sup> 35 <sup>m</sup> p. m.	0	24.1	24.5	0.4	0.08		
	2	24.4	25.4	1.0	0.53		2	24.2	24.4	0.2	0.01		
	5	24.2 <sup>1</sup>	25.3 <sup>1</sup>	1.1	0.58		5	24.1 <sup>1</sup>	24.2 <sup>1</sup>	0.1	0.02		
	10	23.9	24.9	1.0	0.53		10	23.8	23.9	0.1	0.02		
	20	23.6	24.3	0.7	0.37		20	23.5	23.0	0.1	0.02		
	30	23.6	24.1	0.5	0.26		30	23.5	23.6	0.1	0.02		
	50	22.7	23.1	0.4	0.21		50	22.5	22.7	0.2	0.04		
	70	18.2 <sup>1</sup>	18.4 <sup>1</sup>	0.2	0.11		70	18.0 <sup>1</sup>	18.2 <sup>1</sup>	0.2	0.04		
	415.	100	15.0	14.9	-0.1		-0.05	413.	100	14.9	15.0	0.1	0.02
	416.							415.					
20. September, 8 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> a. m. 20. September, 3 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> p. m.	0	24.1	25.4	1.3	0.15	20. September, 10 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> a. m. 20. September, 3 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> p. m.	0	24.1	25.4	1.3	0.26		
	2	24.2	25.4	1.2	0.17		2	24.1	25.4	1.3	0.26		
	5	24.1 <sup>1</sup>	25.3 <sup>1</sup>	1.2	0.17		5	24.0 <sup>1</sup>	25.3 <sup>1</sup>	1.3	0.26		
	10	23.8	24.9	1.1	0.15		10	23.7	24.9	1.2	0.24		
	20	23.5	24.3	0.8	0.11		20	23.0	24.3	0.7	0.14		
	30	23.5	24.1	0.6	0.08		30	23.6	24.1	0.5	0.10		
	50	22.5	23.1	0.6	0.08		50	22.7	23.1	0.4	0.08		
	70	18.0 <sup>1</sup>	18.4 <sup>1</sup>	0.4	0.06		70	18.2 <sup>1</sup>	18.4 <sup>1</sup>	0.2	0.01		
	413.	100	14.9	14.9	0.0		0.00	414.	100	15.0	14.9	-0.1	-0.02
	416.							410.					

14. Die Temperatur-Differenzen, welche sich von Station zu Station ergeben haben und in der Tabelle 3 mit ihren Vorzeichen und ihrem durchschnittlichen Werthe pro Stunde verzeichnet sind, lassen sich offenbar nur zum Theile auf den täglichen Temperaturgang zurückführen, und es liegen denselben so nach noch andere Ursachen zu Grunde. Untersucht man die 60 gegebenen Reihenpaare Fall für Fall, so findet man zunächst bei der Hälfte derselben die Vorzeichen der Differenzen der Annahme eines täglichen Ganges der Wärme in Folge Einflusses der scheinbaren Bewegung des Tagesgestirnes entsprechend angeordnet. Bei 19 Paaren hingegen entsprechen dieser Annahme entweder nur die Zeichen für die oberen oder für die unteren Partien. In den restirenden 11 Fällen endlich stösst man sowohl bei den oberen wie auch bei den unteren Schichten auf Widersprüche, welche der beregten Annahme entgegenstehen.

Die unterschiedliche Lage der diesen 11 Fällen entsprechenden Stationen — näher oder weiter vom Lande — der grössere oder geringere Einfluss der herrschenden Strömungen, endlich die aus Tabelle 1 zu entnehmenden Witterungsverhältnisse an den Beobachtungstagen genügen, um diese auftretenden Anomalien zu erklären. Es gilt dies auch dort, wo die Vorzeichen der Differenzen zwar für einen täglichen Gang sprechen, die Differenzen aber ihrem Ausmasse nach als ungewöhnlich erscheinen. Hier stellte sich vorwiegend die Lage der beiden verglichenen Stationen als entscheidend heraus.

15. Wie auf den früheren Expeditionen zeigte sich die Erscheinung auffallend hoher Differenzen für 30 *m* oder doch für die Zwischentiefen überhaupt auch diesmal, jedoch nur bei 26 der obigen 60 Vergleiche, wobei 16 Male die beregte Tiefe von 30 *m* genau zur Geltung kam.

16. Die gewonnenen Daten über die Seetemperaturen wurden, wie dies auch in unseren früheren Berichten für die Untersuchungsfahrten 1890, 1891 und 1892 geschehen, nicht nur durch Curven, sondern auch durch Isothermen in Vertical- und Horizontalschichten graphisch dargestellt. Die letzteren beziehen sich auf die Oberfläche, auf die Tiefen von 10 und 100 *m* und auf den Meeresgrund. Derselbe musste hiebei selbstredend in horizontaler Projection aufgefasst werden, die eingezeichneten Isobathen gestatten es indess, die Tiefenunterschiede rasch zu erkennen. Die Darstellungen der Temperatur wurden auch diesmal mit denjenigen des Salzgehaltes auf denselben Karten vereinigt. Wo eine grössere Genauigkeit wünschenswerth und möglich war, führte man die Interpolation mittelst Curven statt auf linearem Wege durch.

17. Bei Beurtheilung des in den graphischen Darstellungen zum Ausdruck kommenden Verlaufes der Temperatur muss wohl berücksichtigt werden, dass die denselben zu Grunde liegenden Ablesungen nicht Beobachtungen entsprungen sind, welche demselben Tage, derselben Tageszeit und identischen Witterungsverhältnissen angehören. Der tägliche und der jährliche Temperaturgang, sowie der Einfluss des Wetters erscheinen sohin nicht eliminiert. Trotzdem glauben wir, dass diese Darstellungen nicht nur als eine übersichtliche Gruppierung des Materiales aufzufassen sind, sondern vielmehr auch zu Schlüssen berechtigen, sobald hiebei nur die nöthige kritische Vorsicht obwaltet. Diese Vorsicht empfiehlt sich selbstredend in erster Linie für die Erscheinungen an der Meeresoberfläche und den derselben nahe gelegenen Schichten, wie dies schon in unseren früheren Berichten wiederholt betont wurde, während für die tieferen Partien sich diese störenden Einflüsse weniger geltend machen.

18. Beginnen wir nun mit dem Längen-Profil A längs der Ostküste von Griechenland (Karte III).

Wir finden in demselben zwölf Stationen von Norden nach Süden (Cap Athos bis Cap Malea) angeordnet. Der Verlauf der Isothermen-Isobathen zeigt, von dem erklärbaren Schwankungen in den obersten Schichten abgesehen, ein Herabsinken der Linien, sohin eine Zunahme der Temperatur nach Süden hin, trotz des Umstandes, dass, wie aus den Beobachtungszeiten hervorgeht, mit dem Vorschreiten von der Sommer- zur Herbstsaison beobachtet wurde. (30. August im Norden, 25. September im Süden.) So liegt die 20° Isotherme auf Station 395 in 22, auf Station 410 aber in 58 Meter, jene von 15° im Norden auf 57, im Süden dagegen in 175 Meter, und diesem Abfalle entsprechend verlaufen auch die übrigen Linien gleicher Temperatur. Die mit dem Vorschreiten der Jahreszeit verbundene gesetzmässige Abkühlung der Wasser-

schichten genügte sohin innerhalb des Beobachtungszeitraumes nicht, um die bestehende Wärmevertheilung — tiefere Temperatur im Norden und höhere im Süden — zu verwischen.

Ebenso zeigt ein Vergleich der 1893 im südlichen Theile des Archipelagus beobachteten Temperaturen mit den im Jahre 1891 dort constatirten, dass auch die Änderungen von Jahr zu Jahr das Gesamtbild nicht wesentlich umzugestalten vermögen. Wir stehen somit hier vor einem Falle, in welchem man einen berechtigten Schluss aus den Daten ziehen kann, ohne dass dieselben simultanen Beobachtungen entsprungen sind.

Es sei nun der Abweichungen gedacht, welche die in Rede stehenden Curven von dem oben ausgesprochenen Verlaufe an den einzelnen Stationen erleiden. Hier springt uns zunächst die hohe Erwärmung im Norden, Station 395, in den oberen Schichten (22 bis 24°7) gegen die Abkühlung auf der südlich gelegenen Station 403 (unter 20°) ins Auge. Nimmt man in Tabelle I Einsicht und betrachtet die meteorologischen Verhältnisse, welche an den Beobachtungstagen (10. und 17. September) stattfanden, so lässt sich die beregte Anomalie unschwer erklären, und dies umsomehr, als sich dieselbe nur bis zu Tiefen von 20 bis 30 Meter geltend machte, während die unterhalb gelegenen Schichten dem natürlichen Zuge — grössere Erwärmung beim Vorschreiten gegen Süden — folgten. Am 10. September war hohe Lufttemperatur und SSE-Wind, am 17. dagegen, sowie an den sechs voraufgegangenen Tagen herrschten: niedrige Lufttemperatur, nördliche Kühle (bis zu 9), stärkere Bewölkung und bewegte See.

Was die Punkte 365 und 364 anbelangt, welche in den mittleren Schichten höhere Temperaturen aufweisen als die südlichere Station 395, muss bedacht werden, dass diese Punkte im Inneren des Golfes von Monte Santo liegen, wo Localeinflüsse zu erwarten waren.

19. Profil *B* bringt den Verlauf der Seetemperatur an der Westküste von Kleinasien zum Ausdruck und ist auf Grund von 14 Beobachtungsreihen zusammengestellt. Die nördlichste Station 376 befindet sich hiebei im Golfe von Saros, welcher durch die Halbinsel Gallipoli und die thracische Küste gebildet ist, während die südlichste 328 der Rhede von Rhodus angehört. Sämmtliche Stationen dieses Profils liegen mehr oder weniger dicht unter Land, und es darf daher nicht auffallen, wenn in Folge dieser beeinflussten Lage Anomalien auftreten, die der allgemein zu erwartenden, bereits mehrfach betonten Erscheinung, »Zunahme der Temperatur von Norden nach Süden«, widersprechen. Wir weisen speciell auf die Stationen 347, 346 und 343 (bei Samos) hin, wo zumal an der letzteren ein ausgeprägter Rückschlag im normalen Verlaufe zu erkennen ist. Indes, wie für die Stationen im früheren Profile reichen auch hier schon die meteorologischen Aufzeichnungen zur Erklärung aus. Vorwiegend nördliche Winde auf Station 343 in der Stärke von 5 bis 6 der zehntheligen Scala und hohe Kreuzsee machten ihren Einfluss geltend. Ähnlich rechtfertigt sich die Anomalie auf Station 337 (bei der Halbinsel Doris), da an dem vorhergegangenen Tage, den 18. August, derart schlechtes Wetter geherrscht hatte, dass es auf den Stationen 333, 334 und 335 nur Oberflächenbeobachtungen vorzunehmen möglich war.

Während an der griechischen Küste von Nord nach Süd gesteuert und mit dem Vorschreiten der Jahreszeit beobachtet wurde, geschah das Entgegengesetzte bei der Fahrt längs der Ufer Kleinasiens. Hier verlief die Route von Süden gegen Norden, und zwar in der Zeit vom 15. August bis 1. September, in welcher in jenen Gegenden noch eine Wärmezunahme des Wassers zu erwarten ist. Da aber das Entgegengesetzte im Profile zum Ausdrucke kommt, so erscheint die Zunahme gegen Süden als erwiesen.

Betrachten wir wieder, wie bei Profil *A* die Isothermobathen von 20 und von 15°. Die erstere liegt auf Station 376 in 25, auf Station 337 fast in 40 *m* Tiefe, die letztere dagegen in 75, beziehungsweise in 300 *m*

20. Unterziehen wir nunmehr die Querprofile der Karte IV einer kurzen Betrachtung. Die Schnitte *C* und *D* gehören dem nördlichen und mittleren, jene von *E* und *F* dem südlichen Theile des Ägäischen Meeres an. Die ersteren zwei führen von der Küste Griechenlands zu jener Kleinasiens, und zwar *C* von der Insel Skyato nach den Dardanellen, *D* von der Küste Negropontes nach der Insel Samos; die beiden letztgenannten haben ihren Anfangs-, respective Endpunkt in See, — *E* bei Cerigotto, *F* im Canale zwischen Karpatho und Rhodus — und treffen in einem gemeinschaftlichen Punkte — bei Syra — zusammen.



21. Querschnitt *C*, Linie Skyato-Sara Siglar (Dardanellenstrasse), enthält sieben Beobachtungsstationen. Die Isothermobathen nahe der Meeresoberfläche bis etwa zu jener von  $17^\circ$  heben sich der Dardanellenstrasse zu, und es nimmt sonach die Temperatur des Wassers hier von Westen nach Osten hin ab. Die Abnahme ist indess eine mässige. Von der Linie von  $17^\circ$  abwärts wächst die Temperatur von Station 395 an nach Osten hin und ist das Wasser an der Küste Kleinasiens hier wärmer als an der Gegenküste. Das Gebiet stärkerer Erwärmung der höheren Wasserschichten bei Station 394 endlich lässt sich wohl als Wirkung der an dem Beobachtungstage stattgehabten hohen Luftwärme erklären.

22. Querschnitt *D*, Linie Küste von Negroponte zur Küste von Kleinasien (bei Samos) sieben Beobachtungsstationen umfassend, zeigt im Verlaufe der Linien gleicher Wärme im grossen Ganzen eine erhebliche Senkung gegen die kleinasiatische Küste. Die hiedurch ausgesprochene Temperaturzunahme gegen Osten hin kann indess nur für den Theil östlich von Station 353 unanfechtbar gefolgert werden, da an dieser Station volle drei Wochen früher beobachtet wurde als auf der ihr westlich vorausgehenden (403).

In dieser Hinsicht scheint der früher beschriebene Querschnitt *C* weit günstiger bedacht, da die ganze Traversade von den Dardanellen bis Skyato in nur drei Tagen zurückgelegt wurde.

23. Die Profile *E*, Linie Seestation 295 (westlich von Cerigotto) nach Syra und *F*, Linie Syra zur Seestation 323 (südlich von Rhodus) queren die Ägäische See in einer gebrochenen Linie und laufen zugleich den südlichen Theilen der Küstenprofile von Kleinasien und von Griechenland nahezu parallel. *E* umfasst neun, *F* dagegen zehn Beobachtungspunkte.

*E* zeigt eine grosse Gleichförmigkeit im Verlaufe der Linien gleicher Wärme, doch ist immerhin ein leichtes Fallen der Isothermen mit dem Vorschreiten gegen die Station 295 (bei Cerigotto) bemerkbar. Ausgenommen hievon sind die obersten Linien, was in den meteorologischen Verhältnissen, welche auf 295 vorgefunden wurden (Wind = ENE<sub>4</sub>), begründet sein dürfte.

Das Profil *E* wurde in sieben Tagen durchfahren, welcher Zeitraum die Vergleichbarkeit der Daten zulässt und wird die aus dem Verlaufe der Linien sich ergebende Abnahme der Temperatur gegen Syra hin noch durch den Umstand gestützt, dass man vom 26. Juli bis zum 1. August arbeitete, dass also eher eine Zunahme als eine Abnahme der Durchwärmung zu erwarten stand. Ausserdem haben die Störungen durch den täglichen Temperaturgang den Verlauf der Linien nur wenig beeinflusst, was aus Tab. 3 (Stat. 297-298 und 299) erhellt.

Das Profil *F* (10 Stationen) zeigt ebenfalls einen im grossen Ganzen gleichnässigen Temperaturverlauf in den unteren und ein mähliges Hinabbiegen der Isothermen in den mittleren und oberen Schichten von den Stationen der Hochsee (318 und 319) aus, sowohl gegen Syra als auch gegen den Canal zwischen Rhodus und Karpatho hin, wobei sich jedoch die letztgenannte Localität immer noch durchwärmter zeigt als die Erstgenannte. Da jedoch die meteorologischen Aufzeichnungen der obengenannten Hochseestationen für die durch die Linien gleicher Wärme ausgesprochene Abkühlung keine Aufklärung gewähren, dürfte an ein Zuströmen abgekühlteren Wassers nördlicher Provenienz (Hellespont) gedacht werden.

Das in Rede stehende Profil fusst auf Daten, welche im Verlaufe von drei Tagen gewonnen wurden und es dürften sohin die Ableitungen zum Vergleiche geeignet erscheinen, trotzdem als sich das Wetter die ganze Zeit hindurch wenig gleichmässig verhielt.

24. Fassen wir das für die Verticalschnitte Gesagte und das aus denselben für den Verlauf der Temperatur Abgeleitete zusammen, so ergibt sich folgendes:

- a) Zunahme der Temperatur von Norden nach Süden an der griechischen Küste, also im Sinne der eingehaltenen Fahrtrichtung.
- b) Die gleiche Erscheinung an der Küste von Kleinasien, also im Gegensinne der Fahrtrichtung.
- c) Im Norden des Ägäischen Meeres Abnahme der Temperatur in den oberen Schichten und Zunahme in den unteren von Westen nach Osten.

- d) Im mittleren Theile dieses Seegebietes wärmeres Wasser unter Kleinasien als unter Griechenland.  
 e) Im südlichen Theile des Ägäischen Meeres, endlich eine Zunahme der Temperatur in allen Schichten gegen Südwest und gegen Südost.

25. Wir gelangen nunmehr zu der zweiten Art die Vertheilung der Temperatur darzustellen, nämlich zu derjenigen in Horizontalschnitten, bei deren Abfassung auch die in unserem ersten Berichte veröffentlichten und hierhergehörigen Daten Berücksichtigung fanden.

Ein Blick auf die Karten V und VI genügt, um sich der erhöhten Übersichtlichkeit bewusst zu werden, welche der hier gewählten Darstellungsweise gegenüber derjenigen nach Verticalprofilen innewohnt und deren Grund offenbar darin zu suchen ist, dass sich hier nicht eine der Coordinatenrichtungen von Fall zu Fall ändert, wie die Richtung der Horizontalentfernungen in den Profilen. Im Besonderen eignen sich die Horizontalschnitte zu Schlüssen auf das Vorhandensein von Meeresströmungen aus der Beschaffenheit des angetroffenen Wassers, wobei allerdings die Vertheilung des Salzgehaltes sicherere Anhaltspunkte gewährt, als diejenige der Temperatur, welche letztere bedeutenden täglichen und jährlichen Schwankungen unterworfen ist als der erstere.<sup>1</sup>

Die von uns bereits mehrfach hervorgehobenen Gründe, welche Vorsicht beim Ziehen von Schlüssen aus einem, nicht auf Temperaturmittel, sondern nur auf einzelne zu verschiedenen Zeiten gewonnene Daten basirtem Bilde der Wärmevertheilung in den höheren Wasserpatrien empfehlen, im Auge behalten, lässt sich aus der Karte »Vertheilung der Temperatur an der Oberfläche« (Karte V) das Folgende feststellen:

a) Der Ostrand des Ägäischen Meeres erscheint stärker durchwärmt als der Westrand, soferne von dem Gebiete ausserhalb des Golfes von Saloniki abgesehen wird.

b) In hoher See zieht sich ein Gebiet, welches weniger durchwärmt ist als das Küstenwasser von der Insel Lemnos im Norden gegen die Inseln Andros und Tinos im Süden, von hier aber in südöstlicher Richtung nach dem Canal zwischen Rhodus und Karpatho.

Durch den Canal Doro jedoch tritt eine Abzweigung kalten Wassers an die Ostküste Griechenlands bis gegen Cap Malea hin ein.

c) Die höchsten Temperaturen finden sich in dem nördlichen Theile am Ausgange des Golfes von Saloniki und im Golfe von Saros (über 24°), im südlichen Theile dagegen nördlich der Insel Candia (über 26°). Zu bemerken wäre nur, dass die Ablesungen in dem letztgenannten Gebiete im Jahre 1891 bei sehr warmem Wetter vorgenommen wurden, welches auch später bei der Fahrt von Cerigo gegen Andros auftrat und sehr wahrscheinlich als die Ursache der in der Karte für jene Gegenden verzeichneten warmen Zunge hinzustellen ist.

d) Die niedrigste Temperatur ergab sich östlich von Negroponte in hoher See (unter 20°), doch sei hier abermals auf den Einfluss der vorgefundenen meteorologischen Verhältnisse hingewiesen, da durch die der Beobachtung vorausgegangenen sechs Tage anhaltende nördliche Winde die Lufttemperatur ungewöhnlich herabgedrückt hatten.

e) Zwei kalte Zungen durchbrechen die warmen Gewässer der kleinasiatischen Küste, und zwar südlich von Chios und nördlich von Rhodus.

26. Was von der Oberfläche gesagt wurde, gilt zum grössten Theile auch von der Vertheilung der Temperatur in 10 Meter (Karte V), jedoch in abgeschwächterem Masse. Die oben berührten kalten Zungen machen sich wieder bei Chios und nördlich von Rhodus bemerkbar, dagegen ist die warme Zunge zwischen Cerigo und Andros und die kalte Stelle östlich von Negroponte verschwunden, was die Zurückführung dieser Erscheinungen auf meteorologische Einflüsse zu bekräftigen scheint.

<sup>1</sup> Nahe an Flussmündungen indess bewirken die Änderungen im Wasserstande der Flüsse, sowie der Wechsel der Phasen von Ebbe und Fluth häufig grössere Schwankungen des Salzgehaltes als der Temperatur.

27. In der Tiefe von 100 Meter (Karte VI) findet man im Norden von Candia und an der Küste von Kleinasien über 16°, westlich der Linie von der Insel Lemnos nach Cap Doro, sowie in einer Zunge süd-östlich von Cerigo unter 15°, sonst aber überall 15 bis 16° Seetemperatur.

Die an der Oberfläche und in 10 Meter Tiefe bemerkbaren kalten, das wärmere Küstenwasser von Kleinasien durchbrechenden Zungen erscheinen in 100 Meter nicht mehr ausgeprägt.

28. Die Vertheilung der Wassertemperatur am Grunde hängt selbstredend mit der Gestaltung des Bodenreliefs innig zusammen und steht überdies auch mit der geographischen Position in Beziehung. Von geringen Tiefen — etwa unter 200 Meter — stets abgesehen, finden wir: An der Macedonisch-Thracischen Küste einen Streifen Wassers mit weniger als 13°, weiter südlich einen solchen mit 13 bis 13·5°, dann aber in demselben Sinne vorschreitend ein grosses, bis zur Nordküste von Candia herabreichendes Gebiet von 13·5 bis 14°.

An den Ostgestaden Griechenlands, von Cap Colonna bis Cerigotto, halten sich die Grundtemperaturen über 14°, desgleichen auf dem, zu geringern Abständen vom Niveau emporstrebenden Plateau der Cycladen.

Die Grundtemperaturen im nördlichsten Theile des Ägäischen Meeres erreichen übrigens, sofern Tiefen über 500 Meter in Frage kommen, Beträge, welche im östlichsten Theile des Mittelmeeres nirgends, wohl aber im nördlichsten Theile des Central-Beckens und in der Adria so niedrig gefunden wurden.

Wie Tabelle 1 ausweist, fand man nämlich im nördlichen Theile des Ägäischen Meeres:

auf Station 368 in 1038 m Tiefe	12°8	auf Station 373 in 900 m Tiefe	12·7
369 · 928	12·8	" " 374 · 844	12·7
371 · 1244	12·7	" " 376 · 635	12·9
372 · 588	12·9	" " 395 · 1257	12·8

### V. Der Salzgehalt des Meerwassers.

29. Auch diesmal war Herr Dr. Konrad Natterer, Mitglied der Expedition, so gütig eine Anzahl von Wasserproben, welche man, ebenso, wie in den vorangehenden Jahren, in wohlverschlossenen Recipienten heimgebracht hatte, mittels Piknometers zu prüfen, um hiedurch eine wünschenswerthe Controle der während der Reise mittels Aräometers bestimmten specifischen Gewichte zu ermöglichen. Die Resultate dieser Controle sind der nachfolgenden Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4.

Mittels Piknometers gefundene specifische Gewichte und Vergleich derselben mit den Aräometerangaben.

Nummern der Beobachtungsstationen	Tiefe in Metern	Temperatur 17·5°		Differenzen
		bestimmt mittels Piknometers	bestimmt mittels Aräometers	
306	50	1·02970	1·0296	+0·0001
322	50	1·02981	1·0297	+0·0001
345	92 Gr.	1·02970	1·0298	0·0000
355	53 Gr.	1·02981	1·0297	+0·0001
361	50	1·02966	1·0297	0·0000
372	588 Gr.	1·02965	1·0295	+0·0001 <sub>3</sub>
374	10	1·02031	1·0263	0·0000
376	035 Gr.	1·02961	1·0296	0·0000
377	0	1·01948	1·0193	+0·0002
378	0	1·01922	1·0191	+0·0001
379	0	1·01821	1·0180	+0·0002
395	1257 Gr.	1·02959	1·0295	+0·0001
404	0	1·02891	1·0288	+0·0001

Arithm. Mittel der Differenzen: +0·0000<sub>3</sub>, entsprechend einer Differenz im Salzgehalte von +0·01<sub>2</sub> / 10.

30. Nach dem Inhalte dieser Tabelle muss das Ergebniss der Controle umsomehr als ein günstiges bezeichnet werden, als die nur zweimal auftretende grösste Differenz 0·0002 ausschliesslich bei Proben von sehr geringem Salzgehalte erscheint, bei welchen aber, wie bereits angedeutet wurde (Art. 2), die Verwandlung der Beobachtungsdaten in  $S 17\cdot5^{\circ}/17\cdot5^{\circ}$  an Sicherheit einbüsst.

Das Vorwiegen der positiven Unterschiede, das sich 1892 nicht, sonst aber auf allen früheren Expeditionen gezeigt hatte, trat diesmal wieder, da alle von Null verschiedenen Differenzen das positive Vorzeichen aufweisen, sehr entschieden zu Tage. Das arithmetische Mittel sämmtlicher Unterschiede steht hiebei nur wenig hinter demjenigen der erwähnten älteren Reisen zurück. Die endgiltige Beantwortung der von uns bereits an anderen Orten aufgeworfenen Frage, ob es zweckmässig sei, in gewissen Serien eine (geringe) Erhöhung der ermittelten Procente des Salzgehaltes vorzunehmen oder nicht, bleibe dem Schlussberichte vorbehalten.

31. Während auf den meisten Stationen der 1892 stattgehabten Untersuchungsfahrt nur geringe Salinitätsdifferenzen bei den im verticalen Sinne übereinander gelagerten Wasserschichten beobachtet wurden, constatirte man 1893 in mehreren Localitäten des Ägäischen Meeres ein erhebliches Anwachsen des Salzgehaltes mit der Tiefe. Es gilt dies in erster Linie für die Dardanellen-Strasse, woselbst das angesüsste, von dem Pontus dem Mittelmeere mit bedeutender Geschwindigkeit zuströmende Wasser nur bis zu einem geringen Abstände von der Oberfläche reicht; dann aber auch für das Hochseegebiet in der Nähe dieser Strasse, sowie für die Meeresregion längs der Küsten von Macedonien, Thessalien und Negroponte. Hiedurch ergab sich diesmal, im Gegensatze zu unserer vorjährigen Arbeit, die Möglichkeit, für viele der gewählten Beobachtungsstationen Curven zu construiren, welche den verticalen Verlauf der Salinität in derselben Weise charakterisiren, wie die im Art. 11 erwähnten Linien denjenigen der Durchwärmung.<sup>1</sup>

Die diesen letztberührten Linien eigenthümliche Ungezungenheit der Form konnte indess bei den entsprechenden graphischen Darstellungen der Durchsalzung — wollte man nicht zu Datenausgleichungen schreiten, die bedenklich erschienen — kaum annähernd erreicht werden. Der Grund hiervon lag manchmal in den unvermeidlichen Observations- und Reductionsfehlern, deren Grenze, relativ zu den vorgefundenen Schwankungen, bei dem Salzgehalte in den meisten Fällen weit höher liegt, als bei der Temperatur, manchmal aber auch in dem wirklich auftretenden, räumlich nur wenig vermittelten Übergange von einer niedrigen Salinität in den oberen, zu einer bedeutend höheren in den unteren Partien. So zeigt beispielsweise die bei Sara Siglar gewonnene Reihe 389 (Tabelle 1) den Übergang von 2·49 auf 3·46‰, welcher zur Beobachtungszeit innerhalb der nur 5 m breiten Schichte zwischen 15 und 20 m Tiefe vor sich ging.

Nach wiederholten Versuchen erschien es uns rätlich, beim Entwerfe, und zwar speciell der Isohalinen, auch diesmal die Interpolation mittelst ersten Differenzen in den Vordergrund zu stellen, da die ausgleichenden Curven für diesen Entwurf — das vorliegende Beobachtungsmaterial im Auge — der Willkür bedeutend mehr Spielraum öffnen, als diejenigen für die Construction der Isobathen und Isothermen.

32. In unserem vorjährigen Berichte haben wir für ein ansehnlich ausgedehntes Gebiet des 1892 befahrenen Operationsfeldes die auffallende Erscheinung constatirt, dass der Salzgehalt von den mittleren Schichten, ja nicht selten schon von der Oberfläche dem Grunde zu einen wengleich geringen Rückgang aufweist.

Bei dem 1893 erfolgten abermaligen Besuche der Karamanischen See, welche in dem eben beregten Gebiete als integrierender Theil einbegriffen ist, gab sich nun der erwähnte Rückgang neuerdings — von Hafenpositionen abgesehen — in voller Deutlichkeit zu erkennen. (Vergl. Stat. 323 bis 332, Tabelle 1.)

Im Ägäischen Meere zeigte sich das in Rede stehende Phänomen wohl auch, und zwar längs der Gestade Kleinasiens — von Karpatho nordwärts bis etwa auf die Breite von Gap Baba — allein entfernt nicht mit der südöstlich von Rhodus angetroffenen Ausschliesslichkeit, da sowohl bei der Halbinsel Doris

<sup>1</sup> Wie im Art. 12 bemerkt, sind einige dieser von uns construirten Linien auf Karte II in verkleinertem Massstabe wiedergegeben.

(319, 337 bis 340), als auch bei dem östlichen Theil von Samos (344 bis 348) die entgegengesetzte Erscheinung zum Ausdruck gelangte.

Nördlich des Parallels von Cap Baba, ausserhalb des Golfes von Volo, längs der Ostküste von Griechenland, endlich — nur hie und da von gleicher Durchsalzung unterbrochen — zwischen Santorin und Candia (vergl. auch unseren Bericht für 1891) nimmt die Salinität regelrecht mit der Tiefe zu, während in den Gewässern um Milo, besonders südwestlich dieser Insel, für alle Schichten von der Oberfläche bis zum Meeresboden, vorwiegend der gleiche Salzgehalt beobachtet wurde.

Über die 1891 und 1893 südlich vom Peloponnes und südwestlich von Candia beobachteten Salzschwindungen dem Grunde zu soll erst nach dem Abschlusse der in der Vorbemerkung erwähnten einheitlichen Bearbeitung sämtlicher im Gebiete von Cerigo gewonnenen Daten berichtet werden. Vorläufig sei nur angedeutet, dass die Existenz von Grundquellen für jene Regionen ebenso wenig ausgeschlossen erscheint, wie für die Umgebung von Negroponte, in welcher auf den Stationen 402 und 403 die ihrer geographischen Lage augenfällig entsprechende Zunahme der Salinität gegen unten hin nur bis zur Tiefe von 100 *m*, dann aber weiter dem Boden zu eine geringe Schwindung (von 3·88 auf 3·86 ‰) notirt wurde. Auf die Hypothese der Grundquellen leiten hier: die Nähe des Landes, die nicht erhebliche Tiefe, die ziemlich niedrige Grundtemperatur, endlich die bei 402 aus der Ansässung des Oberflächenwassers erhellende Unzulässigkeit der Erklärung, welche wir in unserem vorjährigen Berichte für die im südöstlichen Becken des Mittelmeeres auftretende, der Tiefe zu platzgreifende Salzschwindung aufgestellt haben. Indessen muss bedacht werden, dass die auf 402 und 403 gefundene, in Rede stehende Abnahme kaum über der Fehlergrenze liegt und nur durch ihr wiederholtes Vorkommen unter nicht identischen Verhältnissen an Bedeutung gewinnt. Bei 403 fällt noch überdies der im Vergleiche zu den Nachbarstationen hohe Salzgehalt der obersten Wasserpatrien auf, und man wäre am ersten Blicke verleitet, der Vermuthung Raum zu geben, dass dortselbst die Schiffsposition um einige Seemeilen zu westlich angenommen wurde.<sup>1</sup> Weitere Beobachtungen längs der Gestade von Negroponte könnten über den wirklichen Sachverhalt Aufklärung beschaffen.

Hervorzuheben ist, dass sämtliche in diesem Artikel angeführten Schwindungen des Salzgehaltes gegen unten hin, gerade so wie die 1892 im südöstlichen Becken beobachteten, keine Störung des hydrostatischen Gleichgewichtes der über einander gelagerten Wassermassen zu bewirken im Stande sind, wie aus der Tabelle 1 dieses Berichtes (Colonne »St°/17°5' beim Drucke in der Tiefe«), sowie aus den Tabellen 1 und 2 des Berichtes für 1890 und 1891 zu entnehmen ist.

33. Die graphischen Darstellungen der den Salzgehalt betreffenden Daten mittelst Isohalinen wurden, wie bereits erwähnt, mit den entsprechenden Diagrammen der Seetemperatur (Karten III bis VI) vereinigt.

Bei den Horizontalschnitten benützte man auch die einschlägigen, den früheren Expeditionen S. M. Schiffes »Pola« entstammenden Resultate, wobei selbstredend, wegen der neu hinzugetretenen Angaben einige Modificationen der in unseren früheren Berichten für die Grenzgebiete des Operationsfeldes von 1893 gegebenen Linien durchzuführen waren.

Es seien zunächst die Karten III und IV, welche die Profile enthalten, in Kürze erläutert.

34. Profil *A* auf Karte III veranschaulicht die sehr bedeutende, wenngleich — schon in Folge der Lage und der localen Eigentümlichkeiten der gewählten Beobachtungspunkte — nicht ununterbrochen verlaufende Zunahme des Salzgehaltes längs der griechisch-macedonischen Küste von Norden gegen Süden.<sup>2</sup> Nach Profil *B* findet dieselbe Zunahme an den Gestaden Kleinasiens sehr rapid, jedoch nur von den Dardanellen bis etwa zum Cap Baba statt; weiter südlich folgt ein mäßiger,

<sup>1</sup> Es sei jedoch sogleich erwähnt, dass diese Vermuthung durch die Horizontalschnitte (Karte V) keine Bestärkung erfährt, indem die Daten von 403 den ungezwungenen Verlauf der dortigen Isohalinen nicht beeinträchtigen. — Wir erinnern noch auf die Anomalien der Seetemperatur, welche die Stationen 402 und 403 in Folge des dort angetroffenen kalten Wetters aufwiesen.

<sup>2</sup> Über die bedeutende Störung bei Station 403 wurde schon im Artikel 32 berichtet.

durch die örtlichen Einflüsse vielfach modificirter Übergang zu den in der Karamanischen See herrschenden Verhältnissen, welche von jenen im Süden des Cap Baba, trotz der hier in Betracht kommenden bedeutenden Entfernung nur wenig differiren.

Das nördliche Querprofil *C* auf Karte IV zeigt für die obersten Schichten Abnahme und für die untersten Zunahme der Salinität von Westen nach Osten, während es in den mittleren Partien vorwiegend die Hochsee ist, welche die grösste Durchsalzung, neben der schon a. a. O. hervorgehobenen niedersten Temperatur, aufweist. Der weiter südlich gedachte Querschnitt *D* ergibt im Gegensatze hiezu fast durchwegs, also auch in den obersten und mittleren Schichten eine erhebliche Zunahme des Salzes von Westen nach Osten. Aus *E* und *F* wird das anfängliche rasche Anwachsen, dann aber nur mehr geringe Schwanken der Salinität ersichtlich, das beim Vorschreiten von der Insel Syra sowohl gegen Südwesten, als auch gegen Südosten hin beobachtet wurde. Bemerkenswerth ist hierbei die Ansüßung auf den Stationen 318 bis 322, deren wir noch später gedenken wollen.

35. Indem wir nunmehr zur Betrachtung der horizontalen Vertheilung des Salzgehaltes schreiten, berufen wir uns auf die zwei letzten Karten dieses Berichtes, das ist auf V und VI. Ebenso wie im Voraufgehenden nur eine flüchtige Charakterisirung der Profile angestrebt wurde, soll auch hier von einer detaillirteren Beschreibung der Horizontalschnitte abgesehen werden.

Aus Karte V ersieht man, dass der Verlauf der Isohalinen für die Oberfläche mit demjenigen für die Tiefe von 10 *m* den Hauptmerkmalen nach conform ist.

Im nördlichen Theile des Operationsfeldes, wo der Salzgehalt der oberen Schichten gegen Osten hin abnimmt (vergl. hierüber auch Profil *C*), liegt versüßtes Wasser über einer so ausgedehnten Area, dass wir als Gegenstück hiezu aus den Nachbargebieten des Ägäischen Meeres nur etwa noch den nordwestlichen Winkel der Adria zu bezeichnen vermögen.

Im mittleren Theile ist die Salinität der oberen Schichten im Allgemeinen schon bedeutend höher als im nördlichen; sie nimmt nicht wie dort gegen Osten hin ab, sondern vielmehr zu (vergl. hierüber auch Profil *D*) und weist auf den näher an Negroponte als an Asien befindlichen Positionen in Abstufungen Werthe auf, welche mit jenen des centralen Mittelmeeres (inbegriffen die meisten Partien der Adria) übereinstimmen, auf den näher an Asien gelegenen aber Beträge, die erst in gewissen Regionen des südöstlichen Beckens, wie zwischen Candia und dem Nil oder an der Syrischen und Karamanischen Küste wieder zu finden sind, jedoch immerhin in anderen Regionen dieses Beckens noch übertroffen werden. Charakteristisch ist im mittleren Theile des Ägäischen Meeres der Ausbug der Linie von 3·87, ‰ nach Osten, gegen Chios und Samos hin, welchem sich auch die weiteren, dort verlaufenden Linien einigermaßen anschließen.

Im südlichen Theile des Operationsfeldes endlich erscheint im Westen — stets die oberen Schichten im Auge — ähnliches, doch schon salzreichereres Wasser, wie an den Gestaden von Negroponte. Südlich des Peloponnes sind die Isohalinen von 3·80 und 3·82, ‰ bereits verschwunden; die Salinität ist hier allenthalben über 3·83. Eine merkliche Ansüßung, welche auf der Karte V noch zum vollen Ausdrucke gelangt, zieht sich am Plateau der Cycladen ostwärts und wurde sogar noch weit über dasselbe hinaus in den Gewässern bei Kos und Rhodus constatirt.<sup>1</sup> Wir verweisen in dieser Beziehung nicht nur auf die am Schlusse des vorigen Artikels als bemerkenswerth bezeichneten Beobachtungsergebnisse 318 bis 322, sondern auch auf die später in geringeren Abständen von der kleinasiatischen Küste gewonnenen Reihen 328, 335 und 337 (Tabelle 1). Knapp unter Asien wurde indess salzreiches Wasser gefunden, welches in seiner

<sup>1</sup> Für die in der Karte hergestellte Verbindung des Ansüßungsgebietes am Plateau mit demjenigen bei Rhodus waren rücksichtlich der Oberfläche die im J. 1891 bei Santorin gemachten Ablesungen (Stat. 94 und 95, Bericht für 1890 und 1891) massgebend. Rücksichtlich der Tiefe von 10 *m* jedoch fehlten die Anhaltspunkte hiefür, da in dieser Tiefe bei Santorin schon salzreiches Wasser liegt und nahe nordwestlich dieser Insel überhaupt nicht beobachtet wurde. Wir glaubten nun dennoch die beregte Verbindung auch für 10 *m* aufrecht erhalten zu sollen und begnügten uns für diesen Niveauabstand die Linie von 3·87, ‰ nicht wie für die Oberfläche durch die genannte Insel, sondern durch eine etwas nördlichere Position zu legen, um auf diese Weise die Übereinstimmung der beiden in Rede stehenden Schnitte so weit zu retten, als dies die vorliegenden Daten gestatten.

Beschaffenheit von demjenigen, welches unter diesem Continente im mittleren Theile des Ägäischen Meeres liegt, nur wenig abweicht. Die dort angetroffene Salinität fällt noch weiter mit der im grossen Gebiete zwischen Candia und den Cykladen auftretenden nahezu überein. — Nach dem Gesagten stösst man, von Cap Malea gegen Osten hin bis zum asiatischen Festlande vorschreitend, anfänglich auf Zunahme, sodann auf Ab-, und schliesslich wieder auf Zunahme des Salzgehaltes.

Es sei noch bemerkt, dass die hohe Salinität, welche dem Wasser der oberen Schichten in einem grossen Theile des südöstlichen Beckens, namentlich in der Hochsee südlich und westlich von Cypren (vergl. unseren vorjährigen Bericht) zukommt, im Ägäischen Meere nirgends, ebensowenig wie in den central-mitteländischen Gewässern an der Oberfläche und nahe derselben erreicht wird.

36. Die Abweichungen, welche der Verlauf der Isohalinen an der Oberfläche von demjenigen in 10 *m* Tiefe aufweist (Karte V), tangiren zwar, wie schon gesagt, die Hauptmerkmale in keiner Weise, sind aber nicht durchwegs ganz unwesentlich.

Die Linie von 3·30‰, im nördlichen Theile des Operationsfeldes, reicht am Niveau weit mehr nach Westen als in der Tiefe, ein Fingerzeig, dass in der Gegend von Lemnos die Abnahme der Salinität gegen Osten hin weit rascher oben als unten vor sich geht.

Der bereits erwähnte Ausbug der Isohaline von 3·875‰ im mittleren Theile des Ägäischen Meeres gegen Chios und Samos hin, erscheint in 0 *m* schmaler als in 10 *m*. Hierdurch ist angedeutet, dass nördlich der Insel Nikaria salzreichereres Wasser über salzärmeren lagert, welche Thatsache vornehmlich aus den Observationen auf dem Punkte 351 (Tab. I) erkannt wurde, indem sich für diese Position rücksichtlich der verticalen Anordnung der Salinität noch der Charakter der Karamanischen See herausstellte. Die weiteren Abweichungen, wie im Süden diejenigen bei Candia, bei Milo (vergl. hierüber die Fussnote des vorigen Artikels) etc. ergaben sich grösstentheils als Folge der Zunahme des Salzgehaltes mit der Tiefe.

37. Der Verlauf der Isohalinen auf der Karte V bietet treffliche Anhaltspunkte zur Erkenntniss der Strömungen, welche in den oberen Schichten des Ägäischen Meeres während des Spätsommers vorherrschen. Indem wir es versuchen, die Hauptzüge des sich ergebenden Bildes der Wasserbewegung zu entwerfen, glauben wir auf zwei Punkte erinnern zu sollen:

- a) Das im Folgenden Gesagte bezieht sich nur auf die Jahreszeit, in welcher beobachtet wurde, speciell aber auf die Verhältnisse im Spätsommer 1893.
- b) Die aus der Vertheilung des Salzgehaltes zu erkennenden Wasserbewegungen sind als mittlere oder durchschnittliche, keinesfalls aber als solche aufzufassen, welche die ganze Saison hindurch ununterbrochen in derselben Richtung und Stärke auftreten.

38. Die hohe Salinität, die längs der anatolischen Küste von Süden bis hinauf zum Cap Baba vorgefunden wurde und welche mit derjenigen unter Karamanien nahezu übereinstimmt, deutet darauf hin dass die nördlich von Rhodus ins Ägäische Meer eintretende, westlich gerichtete Strömung schweren Wassers (vergl. unseren vorjährigen Bericht) sich genau so, wie es die Wirkung der Erdrotation bedingt und wie es theilweise auch durch den Widerstand der vorliegenden Sporaden erfolgen muss, an das Festland lehnt und ihren Weg von der Halbinsel Doris ab gegen Nordwesten und später von Chios ab gegen Norden nimmt.

Nach Bespülung Mytilinis stösst das bewegte schwere Wasser auf das dem Hellespont entflossene salzarme. Indem es sich mit demselben vermenget, wie dies die Zusammenschnürung der Isohalinen im Norden der genannten Insel beweist, wird es dem Verlaufe dieser Curven gemäss zuerst nach Westen und später nach Südwesten abgedrückt.

Das salzarme Wasser strömt bei seinem Eintritte in das Ägäische Meer südwestlich. Es wohnt ihm aber als Folge der Niveau- und Gewichtsverhältnisse, welche sich durch den Zufluss an sich und durch die geringe Dichte des zufließenden Wassers herausbilden, eine Tendenz inne, sich auch in anderen Richtungen auszubreiten. Hiebei wird seine Abweichung nach rechts durch die Wirkung der Erdrotation unterstützt, nach links dagegen nicht nur durch diese, sondern auch durch das Moment des früher bespro-

chenen, von Süden kommenden Stromes gehemmt. Die Linien gleichen Salzgehaltes sagen nun aus, dass das angesüsste Wasser sowohl im Norden als auch im Süden der Inseln Imbros und Lemnos gegen Westen und Südwesten fliesst, sodann aber durch die macedonisch-griechische Küste gegen Südost abgelenkt wird. — Hart an die Gestade der Insel-Barrière Negroponte, Andros, Tinos etc. gelehnt, sendet der Strom rechter Hand seines Laufes durch alle sich darbietenden Canäle Abzweigungen, unter welchen die den Canal von Doro passirende die mächtigste ist, da sie nicht blos dem Einflusse der Erdrotation, sondern wohl auch der dort noch vorwiegenden südlichen Richtung des Hauptstromes, ihre Entstehung verdankt. Dieser Abzweigung an Ausgiebigkeit nächststehend, dürfte sodann folgerichtig diejenige zwischen Andros und Tinos sein.

Die Cycladen bespülend, wendet sich das Wasser nunmehr gegen Cap Malea und Cerigo, um durch den Canal von Cervi, sowie auch südlich der soeben genannten Insel das Untersuchungsfeld von 1893 zu verlassen.

Längs der Festlandsränder des Ägäischen Meeres bewegt sich demnach eine Strömung, und zwar im Sinne gegen den Zeiger der Uhr, d. h. genau so, wie wir dies für das südöstliche Becken des Mittelmeeres und für die Adria in früheren Schriften erläutert haben. Bei all diesen drei Fällen wird die Bewegung nicht nur vom äussern Mittelmeere her fortgepflanzt, sondern auch durch Vorgänge, welche von diesem letzteren unabhängig sind, bedingt oder doch wesentlich gefördert. Im Ägäischen Meere finden wir in dieser Beziehung als mächtigsten Impuls den reichlichen Zufluss angesüssten Wassers aus dem Hellespont, dann aber in zweiter Linie auch den Antrieb des so häufig wehenden Nordostwindes, welcher im Bereiche des südlich setzenden Zuges weit heftiger auftritt als längs der anatolischen Gestade.

39. Aus Karte V, und zwar speciell aus den beiden bereits erwähnten Ausbuchtungen der Isohaline von 3·875 gegen Osten hin, erkennen wir noch weiter die Existenz zweier bedeutender Strömungsschlüsse, von welchen der eine zwischen Chios und Samos, der andere zwischen Kos und Rhodus stattfindet. Hauptsächlich ist es das Wasser am linken Rande des südlich führenden Zuges, also das am wenigsten angesüsste in demselben, welches gegen diese Gebiete nach Osten biegt, sich mit den Gewässern an der kleinasiatischen Küste vereinigt und mit ihnen sodann gemeinsam nach Norden dem Cap Baba zustrebt. Durch diese Strömungsschlüsse und durch das von Kleinasien gespendete Flusswasser wird einer vorschreitenden Versalzung in Folge der in jenen Regionen platzgreifenden energischen Verdunstung ein Gegengewicht geschaffen. Wie bereits erwähnt, trifft man nahe östlich bei Rhodus ungefähr dieselbe Salinität wie bei Mytilini.

Als Ursache der in Rede stehenden Schlüsse ist hier, gerade so wie bei den ähnlichen Erscheinungen in der Adria, die Configuration der in Betracht kommenden Landmassen und des Meeresbodens vor denselben anzusehen. Die Axe der schon früher erwähnten Barrière Negroponte, Andros, Tinos etc. ist gegen Südost gewendet, also nahezu parallel dem Nordostrande des Plateaus, auf welchem die Cycladen aufgebaut sind. Das sich längs dieser Barrière aufstauende Wasser findet in den engen Canälen zwischen den genannten Inseln einen ungenügenden Durchlass und ist daher genöthigt, theilweise auch gegen Osten hin abzufließen. Hierbei muss nun der Einfluss der Erdrotation eine Ablenkung gegen Süden zu bewirken trachten. Dieselbe kann sich indess beim nördlichen Schlusse nur zwischen den Inseln Nikaria, Samos etc. äussern, kommt aber dafür beim südlichen durch eine bedeutende Abzweigung zur Geltung, welche nach Karte V die Strasse zwischen Karpatho und Rhodus durchzieht, um sich sodann dem Bewegungssysteme des südöstlichen Beckens einzufügen.

Der Verlauf der Isohaline von 3·90‰ östlich und südlich von Rhodus macht es wahrscheinlich, dass nur ein Theil des Karamanischen Küstenstromes nördlich dieser Insel Raum findet in das Ägäische Meer einzudringen, während der andere Theil sich gegen Südwesten wendet, die eben berührte Abzweigung bei Karpatho aufnimmt, sodann, durch die Erdrotation beeinflusst, nördlich von Candia passirt und sich zwischen Milo und Cerigotto mit dem angesüssten ägäischen Küstenstrom vereinigt, das Wasser desselben durchsalzend. In dieser Weise würde ein kurzer Strömungsschluss zwischen Karamanien und dem Pelo-



ponnes hergestellt. Es würde aufgeklärt, warum südlich dieser Halbinsel, selbst dicht unter Land, die Salinität allenthalben  $3.83\%$  übersteigt (Art. 35), vielleicht auch warum das vom Cykladen-Plateau gegen Asien setzende Wasser erst bei Karpatho eine ausgiebige Ablenkung nach rechts erfährt. Jedenfalls aber hätten wir uns die zwischen Santorin und Candia vor sich gehende Bewegung gegen Westen als eine sehr viel langsamere zu denken als den längs der helenischen Gestade gegen Südwesten gerichteten Zug.

Wir betonten es oben, dass die Ursachen der Strömungsschlüsse für das Ägäische Meer und für die Adria identisch sind. Es dürfte nun am Platze sein, auch eines auffallenden Gegensatzes dieser beiden Seegebiete zu gedenken. Die adriatischen Strömungsschlüsse nämlich führen bei ihrer Querung der Hochsee schweres Wasser und setzen durchwegs nach Westen, die ägäischen hingegen – von der weniger deutlich erkannten und eher dem Bewegungssysteme des äusseren Mittelmeeres zugehörigen directen Verbindung zwischen Karamanien und Cerigo abgesehen – enthalten leichtes Wasser und wenden sich nach Osten.

Die in diesem und im vorigen Artikel aus dem Verlaufe der Isohalinen entwickelten Bewegungen scheinen noch durch die Verschiedenheiten im verticalen Salinitätsverlaufe insoweit bestätigt zu werden, als sich, wie im Art. 32 betont, längs der anatolischen Küste die den südöstlichen Gewässern eigenthümliche Salzschwindung dem Grunde zu wiederfindet, die hievon constatirten Ausnahmen aber den Regionen der Stromschlüsse angehören. Nördlich von Candia allerdings tritt die Schwindung nicht zu Tage, aber wie zu bedenken, ebensowenig wie südöstlich dieser Insel.

40. Stellen wir im Voraufgehenden die beiden ins Ägäische Meer eintretenden Strömungen, sowie das Verhalten des häufig wehenden Nordostwindes als Entstehungsursachen, die Wirkung der Erdrotation aber, sowie den Einfluss des Hauptverlaufes der Küsten- und Bodenconfiguration als Ablenkungs- und Führungsmotive der horizontalen Bewegung in den oberen Wasserschichten unseres Operationsfeldes hin, so soll hiemit keinesfalls geläugnet werden, dass auch noch weitere Factoren, wie vornehmlich die nicht selten wehenden südlichen und südöstlichen Briesen, die regelmässigen Land- und Seewinde, die Details der Uferconfiguration, Fluth und Ebbe etc. in den Mechanismus mächtig eingreifen und, wenn gleich grösstentheils nur local und temporär, doch sehr wesentliche Änderungen in der Richtung und Stärke der Wasserzüge hervorrufen. Hiedurch entsteht eben jene verwirrende Mannigfaltigkeit der Phänomene, welche den Werth der Resultate vereinzelter Strömungsmessungen in den meisten hier einschlägigen Fällen illusorisch macht.

Es sei uns gestattet, zwei Beispiele anzuführen, das erste für eine erhebliche Beschleunigung der Wasserbewegung durch den Wind, das zweite für eine Ablenkung derselben durch eine kleinere Einbuchtung der Uferlinie (eventuell vereint mit der Wirkung von Fluth und Ebbe).

Als S. M. Schiff »Pola« die Enge zwischen Karpatho und Rhodus mit südlichem Course passirte, stimmten die Schiffsversetzungen trefflich mit den im vorigen Artikel angegebenen Stromrichtungen überein, indem das Schiff anfänglich nach ESE, dann nach SE und schliesslich nach S und SSW vertragen wurde. Das beobachtete Ausmass der Versetzungen aber konnte weder in seinem stetigen Anwachsen von 0.5 bis zu 2.0 nautischen Meilen pro Stunde und darüber, noch in seiner schliesslich erreichten Grösse, als den durchschnittlich auftretenden Verhältnissen entsprechend betrachtet werden. Das auf der Passage angetroffene schwere Nordwest-Wetter hatte offenbar den Wasserzug stetig beschleunigt.

Im Innern der Kolokythia-Bai erfuhr das Expeditionsschiff eine Versetzung gegen Osten, und zwar in einem stündlichen Betrage von nicht weniger als vier der oben genannten Meilen. Ein Theil des in hoher See regelrecht nach Westen fliessenden Stromes wurde hier durch das zum Cap Matapan vorspringende Land nach Norden abgelenkt und in das Innere der Bai gedrängt, von wo er im grossen Bogen zum Cap Malea zurückkehrte und sich dort abermals der westlichen Bewegung anschloss. Als Folge der Ufergestalt wurde sohin ein grosser Wirbel von jener Art gebildet, welche man sehr häufig im Kleinen an gekrümmten Flussrändern zu beobachten Gelegenheit findet.

41. Die aus der Vertheilung des Salzgehaltes abgeleiteten Hauptzüge der horizontalen Wasserbewegung in den oberen Schichten unseres Operationsfeldes werden durch die gleichzeitig angetroffene

Vertheilung der Seetemperatur bestätigt, wie aus einer Betrachtung der Karte V bei Berücksichtigung der in Tabelle 1 vorgemerkten Witterungsverhältnissen, sowie aus dem im vorigen Capitel Gesagten erhellt.

Im Besondern weisen wir darauf hin, dass die im Artikel 12 auseinander gehaltenen drei Typen der Temperatur-Curven mit dem abgeleiteten Bewegungszustande des Wassers in Verbindung stehen. Der erste Typus gehört der Region des angesüsten, südlich und westlich setzenden Stromes an; der zweite bildet in seiner, unfern dem Berge Athos erscheinenden Variante nur eine durch locale und meteorologische Vorgänge entstandene Modification des ersten, in seiner anderen bei Mytilini gefundenen Variante dagegen eine selbstständigere und dauerndere Erscheinung; der dritte Typus endlich ist dem Gebiete der hohen Durchsalzung an der kleinasiatischen Küste, und zwar speciell den Gegenden der Strömungsschlüsse bei Chios und Rhodus eigen.

Die bei dieser dritten charakteristischen Curvengestalt ausgesprochene, zwischen 20 und 30 *m* Tiefe stattfindende sehr rapide Wärmeabnahme gegen unten hin scheint anzudeuten, dass sich die Bewegung in der Region der Strömungsschlüsse wahrscheinlich bis zur bezeichneten Tiefe erstreckt.

Um einen Anhaltspunkt zu bieten, inwieweit ein solcher Schluss berechtigt ist, sei der von S. M. Schiff »Pola« im Hellespont durchgeführten Observationen gedacht. Die vom 3. bis zum 9. September 1893 jede zweite Stunde (bei Tag und Nacht) vorgenommenen directen Strommessungen liessen eine Bewegung gegen das Ägäische Meer hin nur bis zu einer Tiefe von 15 *m* erkennen.<sup>1</sup> Weiter abwärts war der Zug, wenn überhaupt vorhanden, schon so schwach, dass die Empfindlichkeit der verwendeten Vorrichtung zu seiner Constatirung nicht mehr ausreichte. Nun zeigte die schon oben citirte Reihe 389 (Sara Siglar), dass zur Zeit der Observation ein auffallender Sprung im Salzgehalte zwischen 15 und 20 *m* Tiefe auftrat, während die Temperaturabnahme dem Grunde zu zwischen 10 und 20 *m* am raschesten vor sich ging und sich unterhalb von 20 *m* kaum noch merklich herausstellte. Wir halten die hier ausgedrückte Übereinstimmung für eine befriedigende, da wir Strömungsmesser, Aräometer und Thermometer als verschieden empfindliche Fühler betrachten. — Wollte man es gelten lassen, dass die Strömung im Hellespont während der Campagne 15 bis 20 *m*, diejenige in den Strömungsschlüssen aber 20 bis 30 *m* hinabreichte, so wäre ein successives Vordringen der Bewegung gegen unten hin (etwa als Folge der Reibung) ausgesprochen. Der erste der Curventypen scheint hiebei einen Übergang von den Verhältnissen im Hellespont zu jenen in den Stromschlüssen anzudeuten.

42. Wir wenden uns nunmehr der Frage zu, ob die aus Karte V abgeleitete Wassercirculation durch die Erfahrung bestätigt wird.

Die am Bord S. M. Schiffes »Pola« sehr häufig und mit grosser Sorgfalt beobachteten Schiffsversetzungen stimmten im Allgemeinen mit der beregten Circulation besser überein, als zu erwarten stand. Einige Abweichungen an der anatolischen Küste, u. zw. in den Regionen der Strömungsschlüsse, scheinen mit diesen letzteren und mit den Gezeiten zusammenzuhängen; die östlich von Amurgos und Astrophalia erfahrenen Versetzungen nach NE und ENE (statt nach SE und ESE) waren möglicherweise durch das Wetter bedingt, da in der vorausgegangenen Zeit südliche Winde geherrscht hatten. Beim Berge Athos beobachtete man ähnliche, doch weniger ausgeprägte Erscheinungen wie in der Kolokythia-Bai (vergl. Art. 40).

Im Osten von Rhodus strebte das Wasser nach Süden, was die im Früheren gemachte Andeutung bestätigen würde, dass ein Theil des Karamanischen Küstenstromes gegen Candia hin abbiegt.

Indessen kommt, wie bereits öfters hervorgehoben wurde, derartigen vereinzelt Beobachtungen nur eine sehr mässige Beweiskraft zu. Weit mehr ist auf die Aussage der Ortskundigen zu achten; überkommt doch den Piloten des helenischen Archipels eine mehrtausendjährige Erfahrung!

<sup>1</sup> Die vollständige Bearbeitung der sämmtlichen im Hellespont gewonnenen Daten ist noch ausständig, die Veröffentlichung der hiebei zu erzielenden Resultate, sowie auch der Angaben selbst, bleibt, wie schon in der Vorbemerkung erwähnt, dem Schlussbericht vorbehalten.

Wir können nun mit Befriedigung constatiren, dass die »Sailing Directions for the Mediterranean (Part III)«, welche zweifellos auf allen zu sammelnden Erfahrungen beruhen, mit unserer Darstellung grösstentheils im Einklange stehen. Die wesentlichste Verschiedenheit der beiden Auffassungen bezieht sich auf die Gewässer an der Anatolischen Küste, indem die »Sailing Directions« im Gegensatze zu unserer Ansicht, im Süden vom Cap Baba, ja sogar hinab bis Nikaria und Samos eine südlich setzende Strömung angeben. Mit Rücksicht auf diese Verschiedenheit muss jedoch bedacht werden, dass sich unsere Beobachtungen lediglich auf den Sommer beziehen, während die Aussagen des citirten Werkes allgemein gehalten sind. Thatsächlich geht aus den werthvollen russischen Forschungen im Schwarzen Meer, welche im Morskoy Sbornik<sup>1</sup> erschienen sind und Brückner<sup>2</sup> zu seiner allbekannten lichtvollen Abhandlung über die Niveau-Schwankungen im Pontus anregten, zur Genüge hervor, dass die Quantität des dem Hellespont entströmenden angesüssten Wassers von der Jahreszeit abhängt und sehr bedeutenden Änderungen unterworfen ist. Wenn bald nach der Schneeschmelze die reichlicheren Zuflüsse, welche dem Schwarzen Meere tributär sind, den Spiegel des Pontus heben, so muss hiedurch offenbar die Dardanellen-Strömung an Energie gewinnen und ihr Regime in Gegenden zu tragen vermögen, wo dasselbe zu andern Zeiten ausgeschlossen ist. Hierzu kommt noch, dass auch das Moment des bei Rhodus eintretenden Wassers von der Saison abhängige Schwankungen aufweisen dürfte. — Übrigens wirft die Bemerkung des Segelhandbuches über den Canal von Chios, wonach bei Nordwind der südwärts setzende Strom schwächer ist, als bei Südwind der verkehrte, ein Streiflicht auf die dort herrschende durchschnittliche Strömungsrichtung, während in Bezug auf den südlichen Zug zwischen Nikaria und Samos Art. 39 Aufklärung gibt.

Wüssten wir vom Ägäischen Meere neben dem was die Karte V aussagt nichts Anderes, als dass der Nordost-Wind unter Griechenland heftiger weht als unter Anatolien, so würden wir dennoch dem Schiffer, welcher mit dem bezeichneten Winde Cerigo passirt hat und etwa nach Smyrna oder nach den Dardanellen bestimmt ist, genau denselben Rath für die Anlage seiner Route geben wie die »Sailing Directions«.

43. Karte VI gibt Aufklärung über die Vertheilung des Salzgehaltes in der Tiefe von 100 *m* und am Grunde. Einige Übereinstimmungen dieser Vertheilung mit der früher besprochenen, in den höheren Schichten auftretenden, sind wohl zu erkennen, im Allgemeinen aber stehen wir hier vor einem neuen Bilde.

In 100 *m* Tiefe wächst die Salinität von Nordwest gegen Südost bis zu einem zwischen Cap Doro und Mytilini, sowie westlich dieser Insel gelegenen Gebiete sehr entschieden, dann aber gegen Süden hin, bei einer erheblichen Unterbrechung nur mehr um Weniges. Unter den Küsten von Attika und Morea sowie westlich von Rhodus ist das Wasser etwas salzärmer als nördlich von Candia. Die Versüssung im Nordwesten beweist, dass der Einfluss der Strömung, wenn auch nicht diese selbst, bis zur Tiefe von 100 *m* und noch darunter zur Geltung kommt.

Die Vertheilung am Grunde ist selbstredend von der Gestalt des Bodens im hohen Masse abhängig, was hervorragend bei dem nördlichen Theile des Untersuchungsfeldes ins Auge springt. Der höchste Salzgehalt erscheint längs der Nordküste Candias, ein geringerer bei Karpatho und Rhodus, u. zw. als Folge der dort stattfindenden mehrerwähnten Salzschildung der Tiefe zu, der geringste aber selbstredend im seichten Wasser, zumal im Norden.

Die mehrberegte starke Ansüssung im nördlichen Theile des Ägäischen Meeres ist indess, wie zu erwarten stand, in den unteren Schichten weniger ausgeprägt als in den obern.

44. Vergleichen wir schliesslich die Salinität der tieferen Schichten des Ägäischen Meeres mit derjenigen, welche in den nachbarlichen Seegebieten auftritt, so ersehen wir Folgendes:

<sup>1</sup> 1884, N. 11, E. v. Maydell.

<sup>2</sup> Die Schwankungen des Wasserstandes im Schwarzen Meer und ihre Ursachen von Dr. Ed. Brückner in Hamburg. Meteorologische Zeitschrift 1886.

In 100 *m* Tiefe entspricht dem niedrigen Salzgehalte im nördlichen Theile unseres Untersuchungsfeldes nur der in den seichteren Gebieten der Adria, dann im Golfe von Tarent und längs der Ostküste Siciliens gefundene. Schon im mittleren und nochmehr im südlichen Theile des Archipelagus liegt dagegen in dieser Tiefe grösstentheils salzreicherer Wasser als im centralen Becken des Mittelmeeres, soferne man in diesem letzteren etwa von den Gebieten längs der Gestade von Barka und nahe nordwestlich der Insel Candia absieht. Dieses salzreiche Wasser steht übrigens an Salinität immer noch hinter demjenigen zurück, welches sich in einem grossen Theile des südöstlichen Beckens vorfindet.

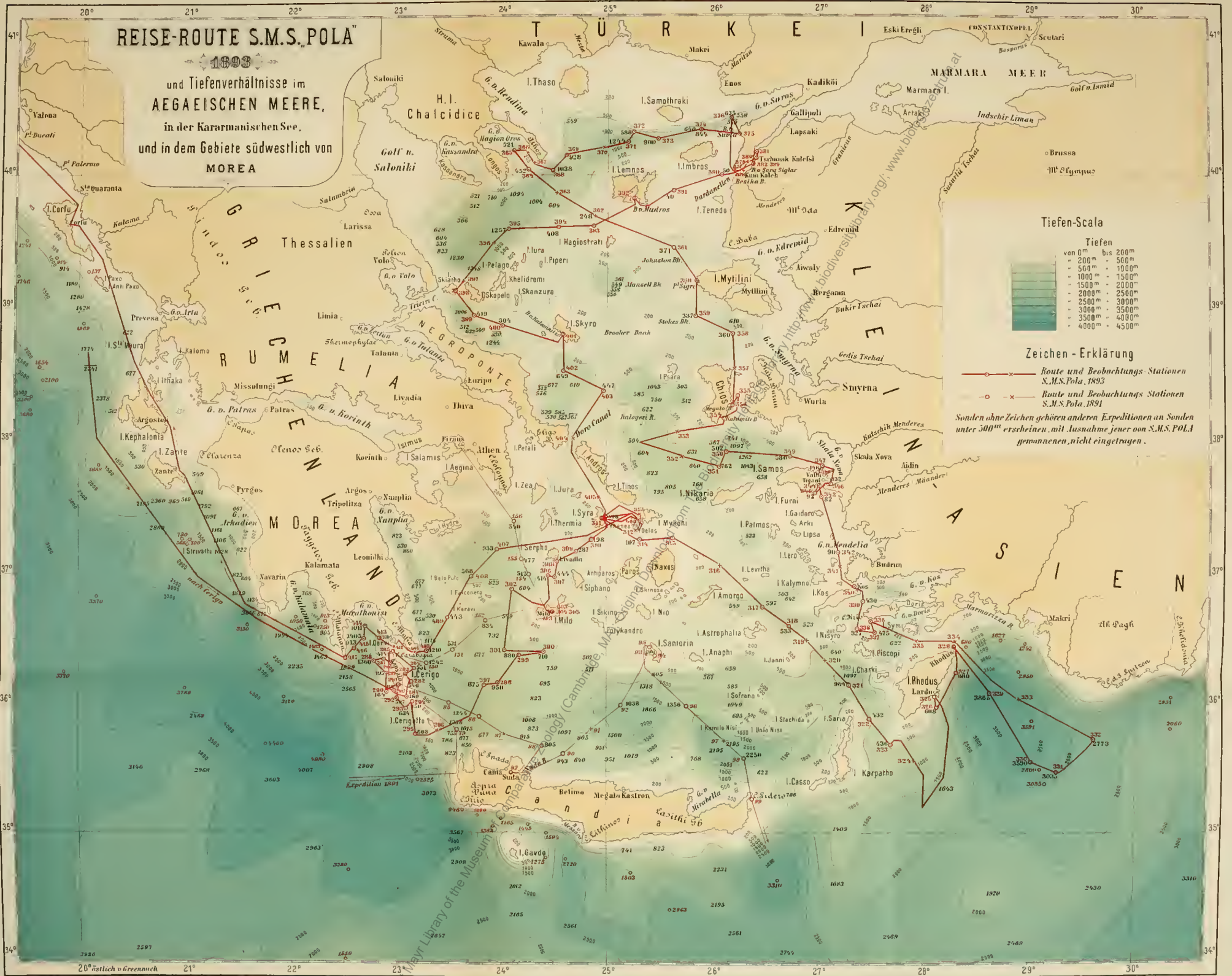
Am Grunde trifft man im nördlichen Theile des Ägäischen Meeres, der geringeren Tiefen und der im Vorhergehenden mehrfach erwähnten Ansüssung wegen auf einen niedrigeren Gehalt als in den nachbarlichen Seegebieten, hiebei etwa von der Adria abgesehen, im mittleren und südlichen aber u. zw. speciell zwischen Candia und den Cykladen herrscht eine ebenso hohe Salinität wie südlich von Cypem. Dieselbe wird in den von S. M. Schiff „Pola“ untersuchten Meeren überhaupt nur in der von Barka gegen Norden hin sich erstreckenden Zunge übertroffen, welche in unserem Berichte über die Reise von 1890 präcisirt erscheint.

## Inhalt.

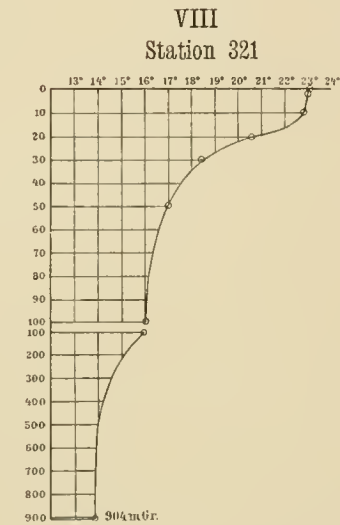
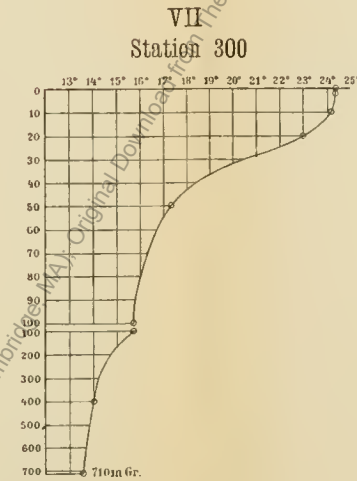
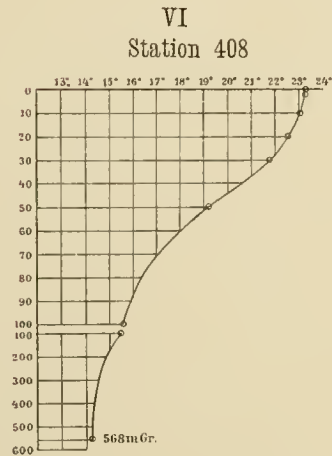
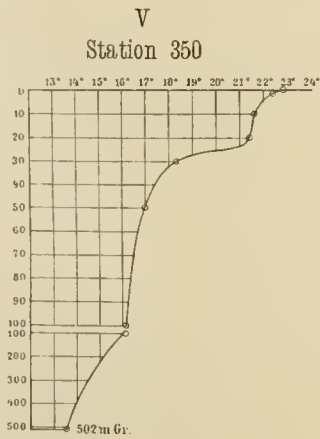
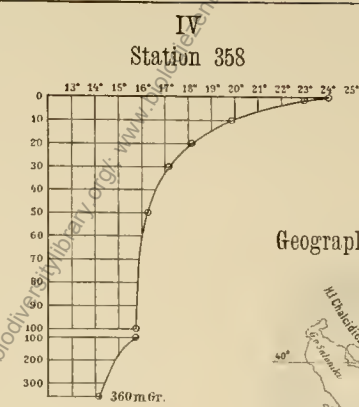
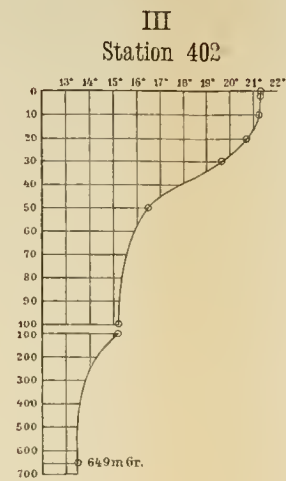
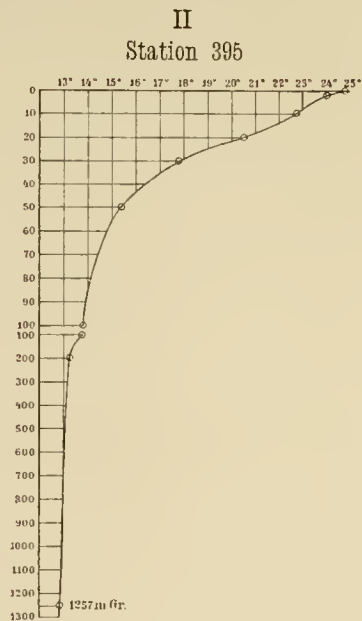
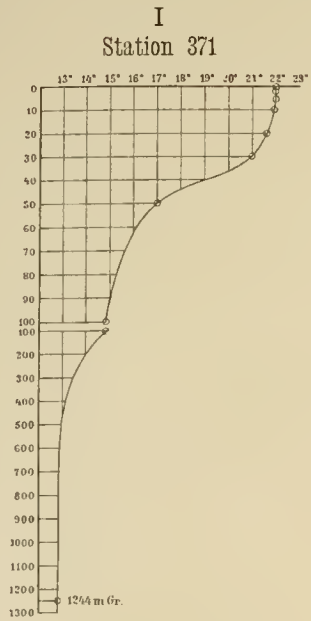
	<u>Seite</u>
I. Vorbemerkung . . . . .	1 [65]
II. Das Beobachtungsmaterial . . . . .	5 [69]
III. Das Seebodenrelief . . . . .	28 [92]
IV. Die Seetemperatur . . . . .	32 [96]
V. Der Salzgehalt des Meerwassers . . . . .	43 [107]



Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Downloaded from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/



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

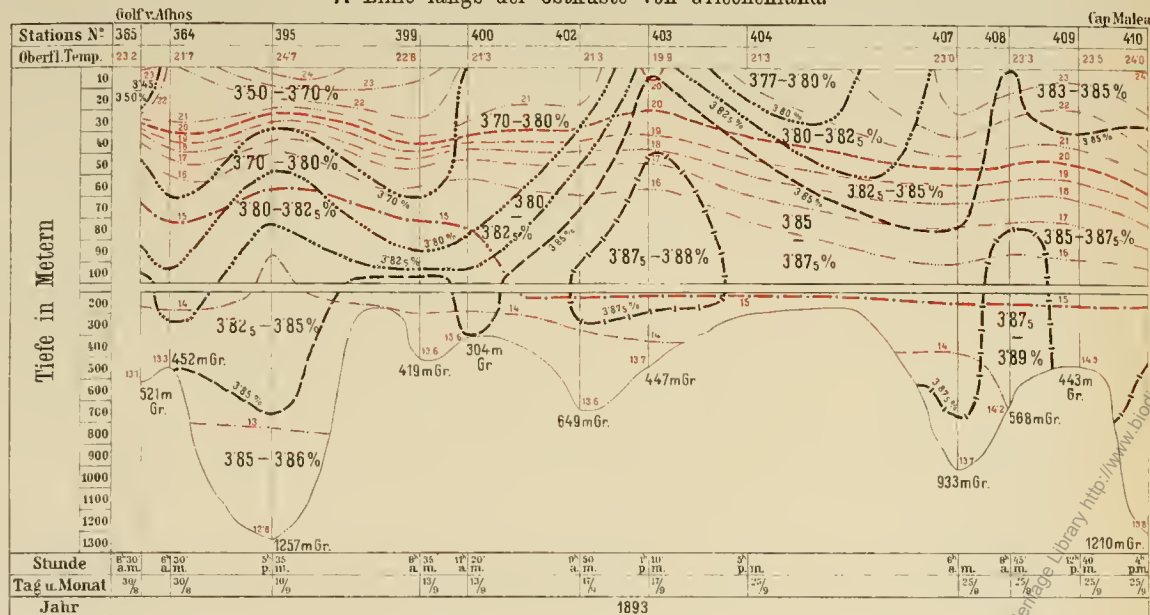


Anmerkung: o Den Ablesungen entsprechende Curvenpunkte.

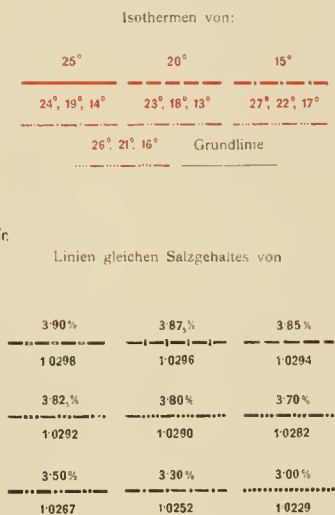
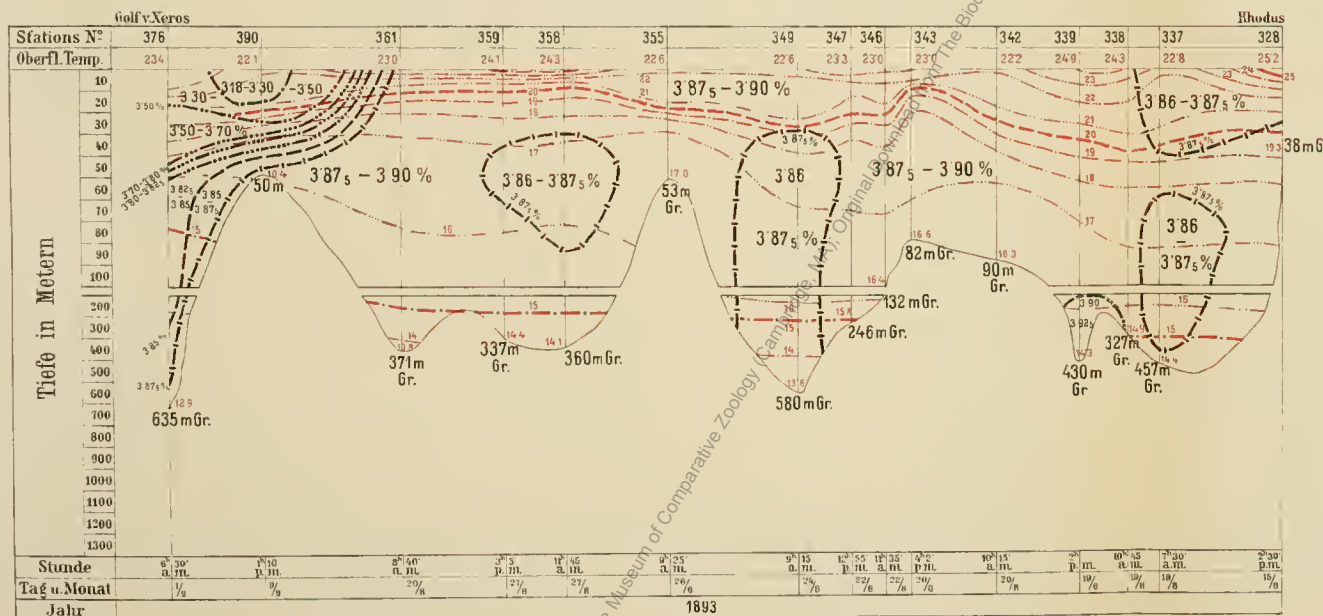
Digitised by the Harvard University, Ernst Mayr Library of the Museum of Comparative Zoology (Cambridge, MA). Original Download from The Biodiversity Heritage Library <http://www.biodiversitylibrary.org/>, [www.biologiezentrum.at](http://www.biologiezentrum.at)



A Linie längs der Ostküste von Griechenland.



B Linie längs der Westküste Klein-Asiens.

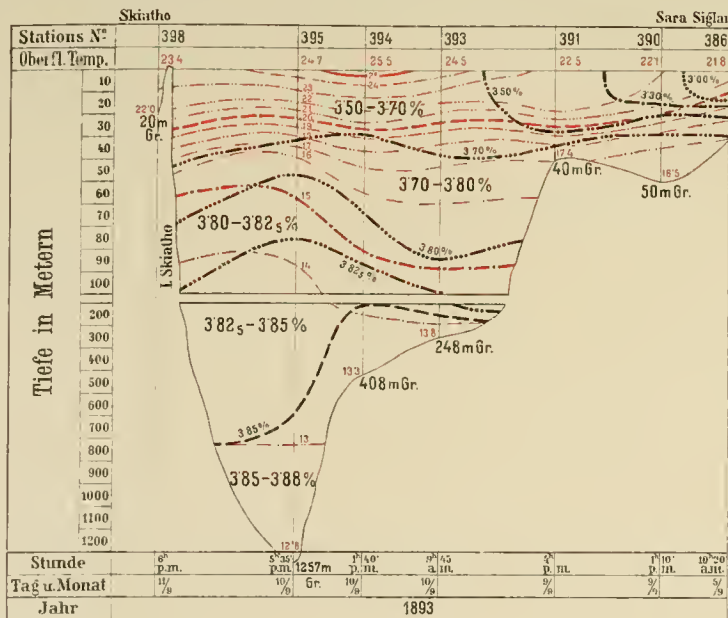


Anmerkung: Die spezifischen Gewichte sind nach der Formel  $\frac{17.5}{17.5}$  aufzufassen.

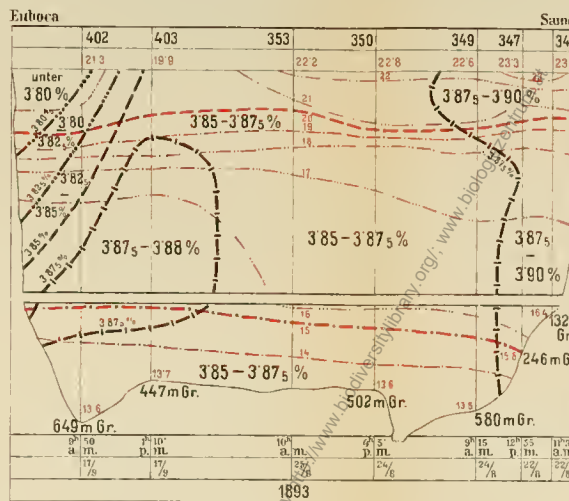
Anmerkung: Das den Tiefenzahlen beigefügte „Gr.“ bedeutet „Grund“.

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

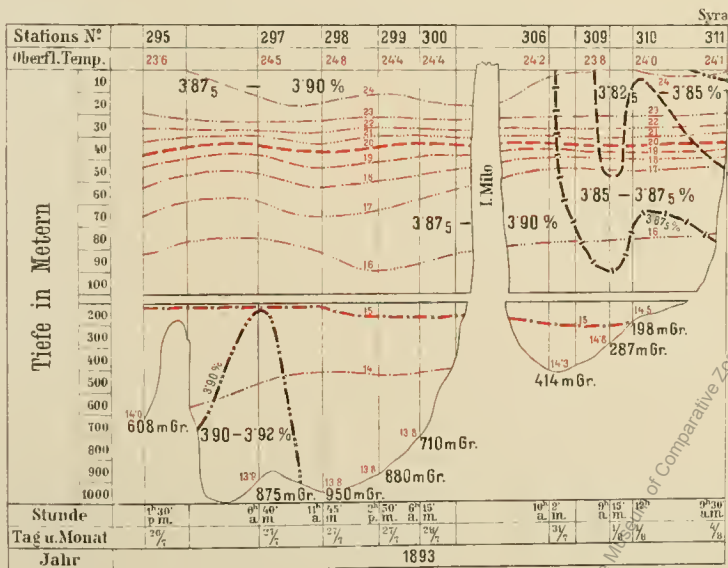
**C Linie: Insel Skiatho nach Sara Siglar (Dardanellen).**



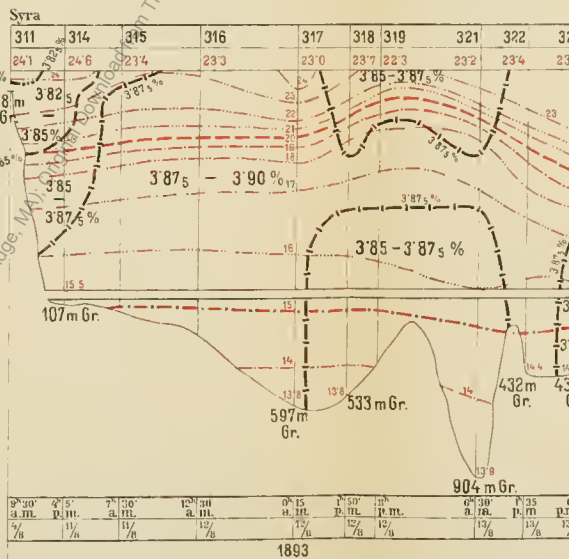
**D Linie: Küste von Euboca zur Küste von Klein-Asien (Samos).**



**E Seestation 295 nach Syra.**



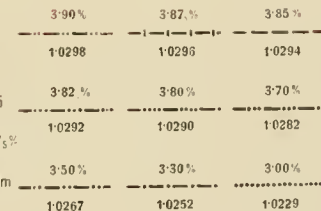
**F Linie: Syra zur Seestation 323.**



Isothermen von:



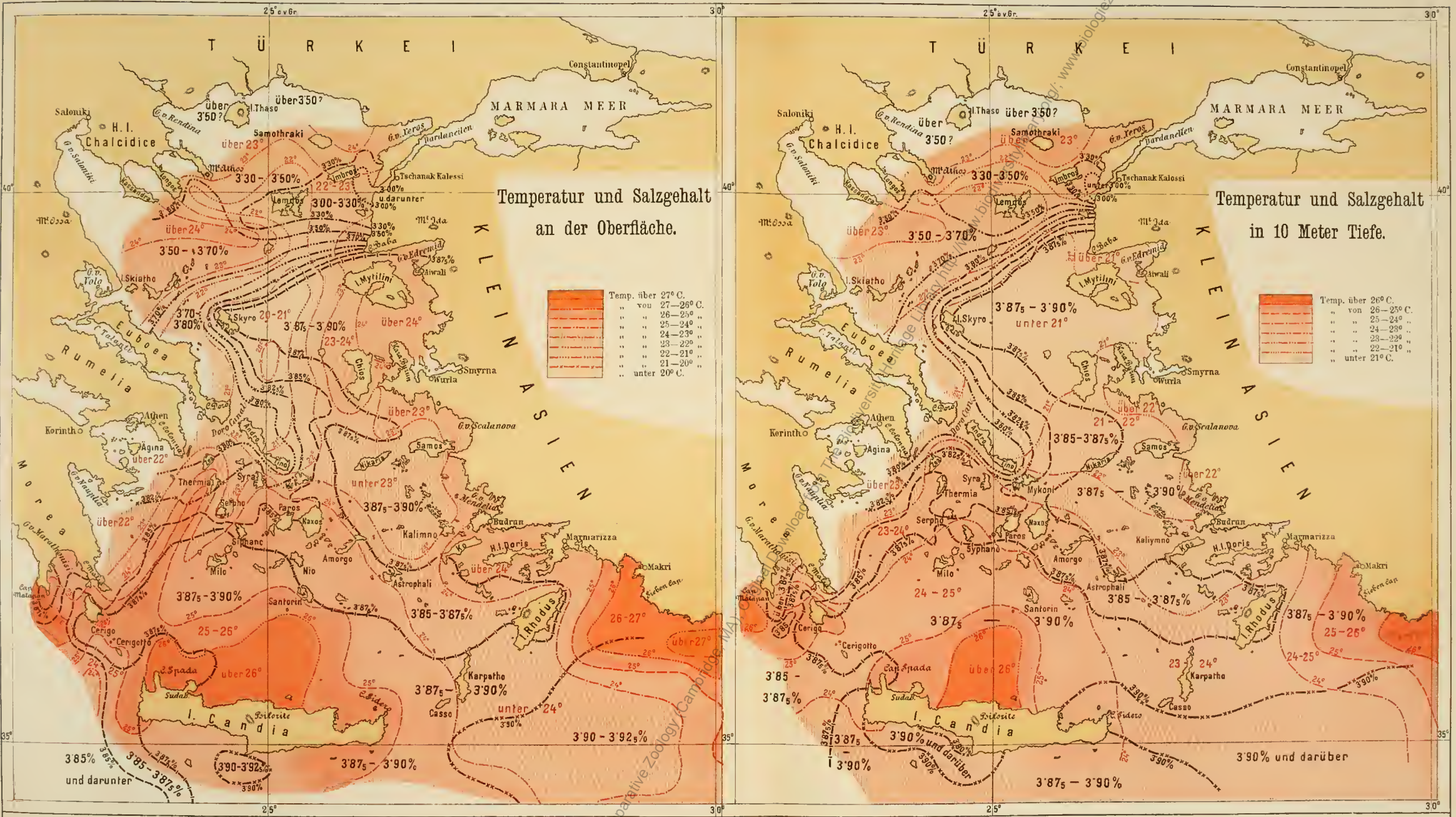
Linien gleichen Salzgehaltes von



Anmerkung: Die specifischen Gewichte sind nach der Formel  $\frac{17.5}{17.5}$  aufzufassen.

Anmerkung: Das den Tiefenzahlen beigefügte „Gr.“ bedeutet „Grund“.

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



Temperatur und Salzgehalt an der Oberfläche.

Temperatur und Salzgehalt in 10 Meter Tiefe.

	Temp. über 27° C.
	„ von 26—27° C.
	„ „ 25—26° „
	„ „ 24—25° „
	„ „ 23—24° „
	„ „ 22—23° „
	„ „ 21—22° „
	„ unter 21° C.

	Temp. über 26° C.
	„ von 26—25° C.
	„ „ 25—24° „
	„ „ 24—23° „
	„ „ 23—22° „
	„ „ 22—21° „
	„ unter 21° C.

Linien gleichen Salzgehaltes von: 3.90% (1.0298) — 3.87% (1.0296) — 3.85% (1.0294) — 3.82% (1.0292) — 3.80% (1.0290) — 3.70% (1.0282) — 3.50% (1.0267) — 3.30% (1.0252) — 3.00% (1.0229)

Anmerkung: Die spezifischen Gewichte sind nach der Formel  $S \frac{17.5}{17.5}$  aufzuzusassen.

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



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1894

Band/Volume: [61B](#)

Autor(en)/Author(s): Luksch Josef, Wolf Julius

Artikel/Article: [Physikalische Untersuchungen imöstlichen Mittelmeer. IV. Reise S.M. Schiffes "Pola" im Jahre 1893. \(Mit 6 Karten.\) 65-116](#)